

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

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

TABELLENVERZEICHNIS	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	11
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND GLOSSAR	13
ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	16
1	22
1.1	22
1.2	23
1.3	24
2	26
2.1	26
I.	26
II.	27
III.	28
IV.	28
V.	29
2.2	30
2.2.1	30
2.2.2	31
2.3	31
2.4	32
2.5	34
2.5.1	34
2.5.2	39
2.5.3	39
3	41
3.1	41
3.2	41
3.3	46
3.3.1	49
3.3.2	50
3.3.3	51
3.3.4	53
3.3.5	54

3.3.6	Stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 6)	58
3.3.7	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Wirkfaktorengruppe 8)	58
3.4	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	59
3.5	Zuordnung der Wirkfaktoren zu potenziellen Verbotstatbeständen	66
4	ERMITTLUNG DER PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN MIT EMPFINDLICHKEITSBEWERTUNG	67
4.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	68
4.1.1	Amphibien	68
4.1.2	Reptilien	71
4.1.3	Fledermäuse	73
4.1.4	Säugetiere ohne Fledermäuse	76
4.1.5	Käfer	81
4.1.6	Libellen	82
4.1.7	Schmetterlinge	84
4.1.8	Mollusken	86
4.1.9	Fische und Rundmäuler	87
4.1.10	Pflanzen	87
4.2	Vögel	89
4.2.1	Brutvögel	90
4.2.2	Zug- und Rastvögel	97
4.3	Fazit der Empfindlichkeitsbewertung	100
5	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMÄßNAHMEN SOWIE CEF-MÄßNAHMEN	101
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	103
5.1.1	Amphibien	103
5.1.2	Reptilien	105
5.1.3	Fledermäuse	107
5.1.4	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	109
5.1.5	Xylobionte Käfer	111
5.1.6	Libellen	112
5.1.7	Schmetterlinge	113
5.1.8	Mollusken	114
5.1.9	Pflanzen	114
5.2	Vögel	115
5.3	Zusammenfassung der Maßnahmen übergreifend für alle Artengruppen	118
6	RISIKOEINSCHÄTZUNG	121
6.1	Prüfung der Anhang IV-Arten auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	121
6.1.1	Amphibien	121
6.1.2	Reptilien	167
6.1.3	Fledermäuse	179
6.1.3.1	baumbewohnende Fledermäuse	180
6.1.3.2	gebäudebewohnende Fledermäuse	209

6.1.3.3	baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse	236
6.1.4	Säugetiere ohne Fledermäuse	290
6.1.5	Xylobionte Käfer	319
6.1.6	Libellen	330
6.1.7	Schmetterlinge	354
6.1.8	Mollusken	385
6.1.9	Pflanzen	390
6.2	Prüfung der Vögel auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	406
6.2.1	Brutvögel	406
6.2.1.1	Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	407
6.2.1.2	Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	441
6.2.1.3	Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	510
6.2.1.4	Gehölzbrüter Halboffenland	538
6.2.1.5	Brutvögel des Waldes	571
6.2.1.6	Sonstige Brutvögel	624
6.2.2	Zug- und Rastvögel	641
6.3	Fazit der Risikoeinschätzung	659
7	EINSCHÄTZUNG DES VORLIEGENS VON AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN GEMÄß § 45 ABS. 7 BNATSchG	667
8	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN AUSWIRKUNGEN DER TRASSENKORRIDORSTRÄNGE	668
9	LITERATURVERZEICHNIS	671
9.1	Gesetze und Verordnungen	671
9.2	Fachliteratur	671

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Auflistung der Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen	17
Tabelle 2:	Zuordnung der Biotopstrukturen zu den Habitatkomplexen	34
Tabelle 3:	Übersicht über die Auswahl der in der Planungsraumanalyse näher zu betrachtenden relevanten Artengruppen und ihre Relevanz in Hinblick auf den Kartierungsbedarf	37
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).	47
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.	60
Tabelle 6:	Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG	66
Tabelle 7:	Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG und ihre grundsätzliche Relevanz für artenschutzrechtlich zu betrachtende Artengruppen.	67
Tabelle 8:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Amphibien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	69
Tabelle 9:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Reptilien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	72
Tabelle 10:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Fledermäuse gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	74
Tabelle 11:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Säugetiere gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	77
Tabelle 12:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Käfer gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	82
Tabelle 13:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Libellen gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	83
Tabelle 14:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Schmetterlinge gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	84
Tabelle 15:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Mollusken gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	87
Tabelle 16:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Pflanzen gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	88
Tabelle 17:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Brutvögel gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	92
Tabelle 18:	Zusammenstellung der lärmempfindlichen Vogelarten (Gruppe 1 und 2) gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) mit einer Einschätzung zu deren Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen	95
Tabelle 19:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Amphibien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	99
Tabelle 20:	Bewertungsschema für CEF-Maßnahmen (verändert nach RUNGE ET AL. 2010)	102
Tabelle 21:	Auflistung der im Vorhaben vorkommenden Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen	118
Tabelle 22:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für Amphibien planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	122
Tabelle 23:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Kammmolch	122
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	128
Tabelle 25:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Knoblauchkröte	133
Tabelle 26:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Kreuzkröte	139

Tabelle 27:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Laubfrosch	144
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 Rotbauchunke	155
Tabelle 30:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Wechselkröte	160
Tabelle 31:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Reptilien planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	167
Tabelle 32:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Schlingnatter	168
Tabelle 33:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse	173
Tabelle 34:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Fledermäuse planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	179
Tabelle 35:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Bechsteinfledermaus	180
Tabelle 36:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinen Abendsegler	186
Tabelle 37:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Nymphenfledermaus	191
Tabelle 38:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Rauhaufledermaus	197
Tabelle 39:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Wasserfledermaus	203
Tabelle 40:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Breitflügelfledermaus	209
Tabelle 41:	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 42:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Kleine Hufeisennase	218
Tabelle 43:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Nordfledermaus	223
Tabelle 44:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zweifarbfledermaus	227
Tabelle 45:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zwergfledermaus	232
Tabelle 46:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für das Braune Langohr	236
Tabelle 47:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Fransenfledermaus	242
Tabelle 48:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Große Bartfledermaus	247
Tabelle 49:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Großen Abendsegler	253
Tabelle 50:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für das Große Mausohr	258
Tabelle 51:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Kleine Bartfledermaus	264
Tabelle 52:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Mopsfledermaus	270
Tabelle 53:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Mückenfledermaus	275

Tabelle 54:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Teichfledermaus	281
Tabelle 55:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Säugetiere planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	290
Tabelle 56:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Biber	291
Tabelle 57:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Feldhamster	296
Tabelle 58:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Fischotter	301
Tabelle 59:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Wildkatze	306
Tabelle 60:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Wolf	312
Tabelle 61:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Käfer planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	319
Tabelle 62:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Eremiten	319
Tabelle 63:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Heldbock	324
Tabelle 64:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Libellen planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	330
Tabelle 65:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Asiatische Keiljungfer	330
Tabelle 66:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Große Moosjungfer	335
Tabelle 67:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Grüne Flussjungfer	339
Tabelle 68:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Grüne Mosaikjungfer	344
Tabelle 69:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Östliche Moosjungfer	348
Tabelle 70:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Schmetterlinge planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	354
Tabelle 71:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	355
Tabelle 72:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Eschen-Scheckenfalter	360
Tabelle 73:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Großen Feuerfalter	364
Tabelle 74:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	369
Tabelle 75:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Nachtkerzenschwärmer	374
Tabelle 76:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Quendel-Ameisenbläuling	379
Tabelle 77:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Bachmuschel vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	385
Tabelle 78:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Bachmuschel	386
Tabelle 79:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Pflanzen planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	390
Tabelle 80:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Dicke Trespe	391

Tabelle 81:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Frauenschuh	394
Tabelle 82:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Sand-Silberschärte	398
Tabelle 83:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Sumpf-Engelwurz	401
Tabelle 84:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Brutvögel planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	406
Tabelle 85:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für planungsrelevante Bodenbrüter wie Brachpieper, Braunkehlchen, Grauammer, Haubenlerche, Heidelerche, Ortolan, Wiesenpieper	407
Tabelle 86:	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))	414
Tabelle 87:	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))	419
Tabelle 88:	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))	424
Tabelle 89:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Wiesenweihe (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))	430
Tabelle 90:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Ziegenmelker (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))	435
Tabelle 91:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die den planungsrelevanten Drosselrohrsänger und Schilfrohrsänger	442
Tabelle 92:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Flusseeeschwalbe (Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen)	448
Tabelle 93:	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)	453
Tabelle 94:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Flusssuferläufer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	458
Tabelle 95:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für das planungsrelevante Kleine Sumpfhuhn, Tüpfelsumpfhuhn, für die Wasserralle (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	463
Tabelle 96:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Tafelente (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	470
Tabelle 97:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Lachmöwe (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	477
Tabelle 98:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Rohrdommel (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	482
Tabelle 99:	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)	487

Tabelle 100:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Rothalstaucher und Schwarzhalsstaucher (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	493
Tabelle 101:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Sturmmöwe (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	498
Tabelle 102:	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)	503
Tabelle 103:	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)	505
Tabelle 104:	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)	510
Tabelle 105:	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)	515
Tabelle 106:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Kranich (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)	520
Tabelle 107:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Rotschenkel (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)	526
Tabelle 108:	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)	531
Tabelle 109:	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	538
Tabelle 110:	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)	544
Tabelle 111:	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)	550
Tabelle 112:	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)	555
Tabelle 113:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Steinkauz (Gehölzbrüter im Halboffenland)	561
Tabelle 114:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wiedehopf (Gehölzbrüter im Halboffenland)	566
Tabelle 115:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Baumfalken (Gehölzbrüter Wald)	572
Tabelle 116:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Graureiher (Gehölzbrüter Wald)	577
Tabelle 117:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Grauspecht (Gehölzbrüter Wald)	583

Tabelle 118:	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)	588
Tabelle 119:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzstorch (Gehölzbrüter Wald)	594
Tabelle 120:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Seeadler (Gehölzbrüter Wald)	599
Tabelle 121:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Trauerschnäpper (Gehölzbrüter Wald)	605
Tabelle 122:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Waldschnepfe (Gehölzbrüter Wald)	610
Tabelle 123:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wespenbussard (Gehölzbrüter Wald)	615
Tabelle 124:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Bienenfresser	624
Tabelle 125:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Dohle.	630
Tabelle 126:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Uhu	635
Tabelle 127:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Rastvögel planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	641
Tabelle 128:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Limikolen und Watvögel	642
Tabelle 129:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzstorch	647
Tabelle 130:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Wasservögel	653
Tabelle 131:	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.	660
Tabelle 132:	Zusammenfassende Darstellung über die Artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Trassenkorridorsegmente	669

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1:	Ablaufschema der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung	26
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.	56

## **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

50Hertz	50Hertz Transmission GmbH (Übertragungsnetzbetreiber)
ASE	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI. I	Bundesgesetzblatt Teil 1
BFP	Bundesfachplanungsebene
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
ca.	circa
dB(A)	Schalldruckpegel, Messgröße zur Bestimmung der Stärke von Geräuschpegeln
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)
Freileitung	Elektrische Leitung, deren Leiterseile bzw. Bündelungsleiter durch Luft voneinander isoliert sind.
GOK	Geländeoberkante
GW	Gigawatt
HDD	Horizontal Directional Drilling
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung
Höchstspannung	Spannungsbereich von 220 kV und höher
i. R. d.	im Rahmen des/der
i.V.m.	in Verbindung mit
kV	Kilovolt
Lebensraumtyp	Ein abstrahierter Typus aus der Gesamtheit gleichartiger und ähnlicher natürlicher Lebensräume, der als besonders hoher Schutzstatus der Beschreibung der Landschaft im Rahmen der Vorgaben der FFH-Richtlinie dient

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
Ringflüsse	Ungewollte Leitungsflüsse im Netz
SDB	Standarddatenbogen (Standardisiertes Formular, das von Mitgliedstaaten der Europäischen Union für die Meldung der Gebiete des Natura-2000-Netzes an die Europäische Kommission verwendet wird)
SOL	SuedOstLink
SPA	Special Protection Area  Abkürzung der englischen Bezeichnung für Vogelschutzgebiete, also die nach nationalem beziehungsweise Länderrecht rechtsverbindlich ausgewiesenen Schutzgebiete der EG-Vogelschutzrichtlinie
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TenneT	TenneT TSO GmbH (Übertragungsnetzbetreiber)
TK	Trassenkorridor
TKN	Trassenkorridornetz
TKS	Trassenkorridorsegment
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UIG	Umweltinformationsgesetz
UR	Untersuchungsraum

UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
vMGI	vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
vT	vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko

## ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

50 Hertz und Tennet TSO GmbH als zuständige Übertragungsnetzbetreiber planen zum Ausbau des Übertragungsnetzes den Neubau einer 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 gemäß Antrag nach § 6 NABEG 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 A zwischen NVP Wolmirstedt in Sachsen-Anhalt und dem Raum Naumburg/Eisenberg in Thüringen (Länge ca. 192 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 Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

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

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
VA3	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten	Amphibien
VA4	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung	Amphibien, Reptilien, Pflanzen
VA5	Eingeengter Arbeitsstreifen	Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
VA6	Ökologisches Trassenmanagement	Amphibien, Brutvögel
VA7	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung	Reptilien
VA8	Angepasste Feintrassierung	Fledermäuse, Säugetiere, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Pflanzen, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
VA9	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	Fledermäuse, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
VA10	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe	Fledermäuse
VA11	Sicherung vor Fallenwirkung	Biber, Fischotter
VA12	Umsiedlung des Feldhamsters	Feldhamster
VA13	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen	Wildkatze, Wolf
VA14	Vergrämung der Wildkatze	Wildkatze
VA15	Versetzung von Habitatbäumen	Käfer
VA16	Schutz in der Larvalphase	Libellen
VA17	Nachtbauverbot	Schmetterlinge
VA18	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten	Schmetterlinge, Pflanzen
VA19	Umsiedlung der Muscheln	Mollusken
VA20	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

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
CEF5	Anlage von Ausgleichshabitaten	Reptilien
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	Optimierung der Deckungsverfügbarkeit	Feldhamster
CEF14	Anbringen von Wurfboxen	Wildkatze
CEF15	Aufweitung geeigneter Strukturen	Wildkatze, Wolf
CEF16	Schaffung von Ausbreitungskorridoren	Wildkatze, Wolf
CEF17	Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen	Schmetterlinge
CEF18	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen	Schmetterlinge, Pflanzen
CEF19	Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen	Brutvögel
CEF20	Anbringung von künstlichen Nisthilfen	Brutvögel
CEF21	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes	Brutvögel
CEF22	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats	Brutvögel
CEF23	Nutzungsintensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen	Brutvögel
CEF24	Optimierung von Nahrungshabitats	Brutvögel
CEF25	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 Lebensraumanforderungen 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: 8)  
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: 20)  
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8 bis CEF12 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, VA11, VA12, VA13, VA14, CEF13 bis CEF16 können Verbotstatbestände im Hinblick auf fünf Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Käfer (geprüfte Artenanzahl: 2)  
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA8, VA15, CEF9 können Verbotstatbestände im Hinblick auf zwei Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Libellen (geprüfte Artenanzahl: 5)  
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA8, VA16, CEF3 können Verbotstatbestände im Hinblick auf einen Wirkfaktor, der sich ausschließlich auf die Bauzeit beschränkt, ausgeschlossen werden.
- Schmetterlinge (geprüfte Artenanzahl: 6)  
Unter Berücksichtigung der durch die Maßnahmen VA1, VA5, VA8, VA11, VA17, 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: 4)  
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA4, VA5, VA6, VA8, VA18 können Verbotstatbestände im Hinblick auf drei Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Vögel (geprüfte Artenanzahl der Brutvögel: 60; geprüfte Artenanzahl der Zug- und Rastvögel: 16)  
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen für die Brutvögel VA5, VA6, VA8, VA9, VA20, CEF19 bis CEF25 und für die Zug- und Rastvögel VA8 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<sub>UBB</sub> 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 im Abschnitt A voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei der Ausführung als Erdkabel ein.

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Energiewende und die damit einhergehenden Veränderungen in der Energieinfrastruktur stellen die Übertragungs- und Verteilungsnetze vor neuen 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 (NVP) 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 (BBiG). Hier findet sich das Vorhaben als Nr. 5 (Wolmirstedt – Isar, Gleichstrom) in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBiG 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 BBiG als Leitung zur Hochspannungs-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 hat gemäß Antrag nach § 6 NABEG 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).

Im Rahmen der vorliegenden Unterlage wird der Abschnitt A betrachtet. Der Abschnitt A beginnt im NVP Wolmirstedt und endet im Raum Naumburg/Eisenberg und hat eine Länge von ca. 142 km Luftlinie.

Die vorliegende Untersuchung bezieht sich auf ein Trassenkorridornetz (TKN), das durch die gegebene Anzahl an Verknüpfungsmöglichkeiten aus 27 Trassenkorridorsegmenten (TKS) besteht (vgl. Kap. 2 der SUP / Unterlage 5.1). Dieses wurde unter Berücksichtigung der Informationen aus den bisher erfolgten Planungsschritten (Erstellung des Antrags nach § 6 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG), Antragskonferenz mit Hinweisen, Festlegung des Untersuchungsrahmens der BNetzA nach § 7 Abs. 4 NABEG) entwickelt.

Als Teil der Unterlagen nach § 8 NABEG 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, also zur Planfeststellung, durchgeführt werden.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen (ggf. Unterkapitel für Ausnahmen nach § 45 BNatSchG)

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 Schutzgutes „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 der 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 Vorhabenträger 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. § 16 Abs. 5 UVPG 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 A (Netzverknüpfungspunkt (NVP) Wolmirstedt - Raum Naumburg / Eisenberg) zwei öffentliche Antragskonferenzen von der verfahrensführenden Behörde der BNetzA durchgeführt. Die Antragskonferenzen fanden unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, anerkannter Vereinigungen sowie der interessierten Öffentlichkeit am 03. Mai 2017 in Magdeburg und am 08. Mai 2017 in Halle (Saale) statt. Hierbei wurden Informationen zur Umwelt- und Raumverträglichkeit des im Antrag vorgeschlagenen Trassenkorridors und zu möglichen Alternativen gesammelt und erörtert. Ziel der Antragskonferenzen 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 07. August 2017 für den Abschnitt A (Wolmirstedt – Raum Naumburg/Eisenberg) durch die BNetzA auf folgender Grundlage festgelegt:

- Antragsunterlagen nach § 6 NABEG vom 08. März 2017,
- Ergebnisse und Hinweise der Antragskonferenzen von Trägern öffentlicher Belange (TÖBs), anerkannten Umweltverbänden, Grundstückseigentümern / Bewirtschaftern und der interessierten Öffentlichkeit vom 03. Mai 2017 (Magdeburg) und 08. Mai 2017 (Halle (Saale)).

Eine überarbeitete Version des Untersuchungsrahmens veröffentlichte die BNetzA am 06. Oktober 2017. Auf dieser Grundlage wurden die Anforderungen, die Inhalte und die Umfänge der weiterführenden Verfahrensunterlagen im Untersuchungsrahmen vom 07. August 2017 festgelegt.

## 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.

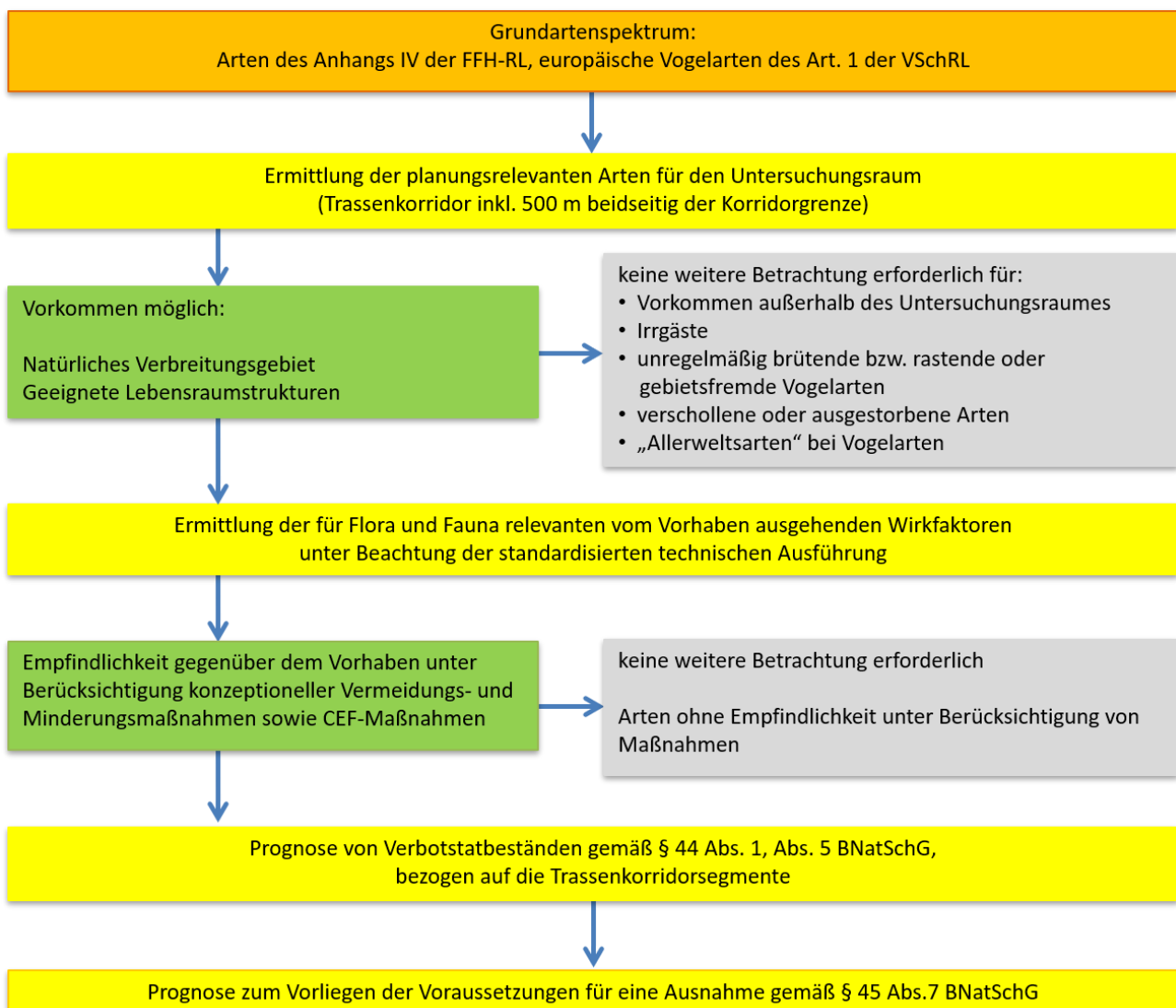


Abbildung 1: Ablaufschema der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung

#### 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 2.2.2) 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 1.1, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LFULG, 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 (LUG 2013)
- Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel), Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG 2009)

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 BfN (BfN 2013B, C), der Länder oder Atlanten wie beispielsweise des Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR, GEDEON ET AL. 2014)),
- für die aufgrund der nachfolgend beschriebenen Habitatpotenzialanalyse 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 europäischen Vogelarten, die regional oder bundesweit weit verbreitet sind, keine spezialisierten Habitatsprüche 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 wurden<sup>1</sup>. Weitere in die vertiefte Betrachtung eingeflossene Arten, sofern sie nicht bereits durch die o.g. Klassen 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 Bundesland Sachsen-Anhalt (Kapitel 4.2.1).

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

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

### **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 0 „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 habitatschutzrechtliche 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 nicht verletzt werden. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen 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 Ausnahmevoraussetzungen 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 Ausnahmevoraussetzungen 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 Ausnahmevoraussetzungen (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 2.1.1 und 2.1.2, 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 6.3 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 Verbotstatbeständen 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 insofern 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 Vorhabenträger 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). In den Gesamtalternativenvergleich fließt auch das Ergebnis der ASE ein. Mit der dann verbalargumentativ begründeten Rangfolge geht die erforderliche sachgerechte Gesamtabwägung aus der Sicht der Vorhabenträger 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 Netzverknüpfungspunkt nahe Wolmirstedt bei Magdeburg in Sachsen-Anhalt bis in den Raum Naumburg/Eisenberg in Thüringen und verbindet die Länder Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen.

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 ein weiteres Segment ergänzt. Des Weiteren sind innerhalb des Planungsprozesses während der Unterlagenerstellung einzelne Segmente hinzugekommen, weggefallen oder zusammengelegt worden, sodass das gesamte Trassenkorridornetz aus insgesamt 28 Seg-

menten und einer Vielzahl an möglichen Trassenkorridorvarianten zur Verbindung des Netzverknüpfungspunktes und dem Koppelpunkt A/B besteht. Durch Grobprüfungen wurde das Segment 002b 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 7 und Tabelle 8) 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 in dem Bundesland Sachsen-Anhalt, schneidet östlich der Stadt Nempitz die Grenze zu dem Freistaat Sachsen und endet in Nord-Thüringen.

Naturräumlich ist der Untersuchungsraum vor allem verschiedenen Ackerebenen zuzuordnen, wobei diese von einzelnen Flusstälern und Niederungslandschaften sowie im Süden von Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes abgelöst werden. Als Ackerebene ist im nördlichen Teilbereich die Magdeburger Börde zu nennen, die in das Köthener und Hallesche Ackerland übergeht und schließlich in der Querfurter Platte oder in der Lützen-Hohenmölsener Platte endet. Zwischendurch wird das Untere Saaletal, das Tangermünder Elbtal, das Halle-Naumburger Saaletal und das Weiße-Elster-Tal gequert. Anschließend verbindet das Zeitzer Buntsandsteinplateau und die Osterland und Weißenfelder Löss-Platten die beiden Bundesländer Sachsen-Anhalt und Thüringen (LAU 2001, TLUG 2005).

Der Untersuchungsraum ist, bis auf vereinzelte kleinere Waldbereiche im südlichen Untersuchungsraum im Freistaat Thüringen, hauptsächlich durch großräumige Ackerflächen geprägt, die mit hochwertigeren Biotopstrukturen wie feuchte Niederungen, Seen, zahlreichen Söllen sowie linearen Gehölzbeständen und Streuobstwiesen durchsetzt sind. Dieses Mosaik an Biotopstrukturen bietet insbesondere Amphibien, Vögeln, Fledermäusen und weiteren Säugetierarten 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 Bestände aller relevanten Artengruppen bei den folgenden zuständigen Landesämtern und Naturschutzbehörden sowie Naturschutzverbänden abgefragt.

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2017)
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU 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)

Die Bestandsdaten der Fachbehörden umfassen:

- Bestandsdaten der Länder zu gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-LRT, Artvorkommen, sensiblen Lebens- oder Funktionsräumen (z. B. Rastgebiete LAU 2019)
- Bestandsdaten und -informationen der Behörden auf Landesebene
- Schutzgebietsverordnungen, Managementpläne und Standarddatenbögen sowie Schutzgebietsabgrenzungen von Natura 2000-Gebieten

- 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)
- 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

Aus diesem Grund werden auch Nachweise außerhalb des Untersuchungsraumes mitberücksichtigt, sofern die Ungenauigkeitsangaben in den Untersuchungsraum reinragen 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 in die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung nicht 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 (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 (BTLNK, 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 (BTLNK, 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 (BTLNK, 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 Lebensraumansprüche 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

Biotop- und Landnutzungskartierungen der einzelnen Länder	Zuordnung zu Habitatkomplexen gemäß Planungsraumanalyse
Gesteins- und Abgrabungsbiotope, 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 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil, Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume	Waldgewässerkomplex
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

Biotop- und Landnutzungskartierungen der einzelnen Länder	Zuordnung zu Habitatkomplexen gemäß Planungsraumanalyse
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, Biotop 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. In Verbindung mit den Erkenntnissen aus der Vor-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"> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend</li> <li>durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden</li> <li>Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig</li> </ul>
Reptilien	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datenlage für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend</li> <li>durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden</li> <li>Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig</li> </ul>
Fledermäuse	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datenlage für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG nicht immer ausreichend</li> <li>Größere Empfindlichkeiten bei Lebensraumveränderungen und bestimmte Formen bauzeitlicher Störungen</li> <li>Engstellen im Bereich von Wäldern → Dauerhafter Lebensraumverlust</li> <li>Habitaterfassungen als Grundlage für die qualitative Einstufung des Quartierpotenzials auf den Habitatflächen</li> </ul>
Säugetiere ohne Fledermäuse	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Großer Aktionsradius von Wildkatze</li> <li>Bsp. Feldhamster: wechselnde Bauten, bis zum Bau des Erdkabels nicht mehr aktuell</li> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend</li> <li>durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden</li> <li>Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig</li> </ul>
Käfer	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>geeignete Habitatstrukturen werden im Rahmen der Planungsraumanalyse für Fledermäuse miterfasst</li> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend</li> <li>Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig</li> </ul>
Libellen	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß standardisierter technischer Ausführung ist der Einsatz der geschlossenen Bauweise an Fließgewässern vorgesehen → kein großer Aufwand, um Restrisiken für Verbotstatbestände vorzubeugen</li> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG immer ausreichend</li> </ul>

Artengruppe	Untersuchung	Begründung
Schmetterlinge	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG nicht immer ausreichend</li> <li>stichprobenweise Erfassung von Wirtspflanzen im Rahmen der Strukturkartierung</li> <li>Kartierung des Eschen-Scheckenfalters (<i>Euphydryas maturna</i>)</li> </ul>
Mollusken	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend</li> <li>durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden</li> <li>Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig</li> </ul>
Fische und Rundmäuler	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Aufführung in den Länderlisten, daher keine weiterführende Betrachtung</li> </ul>
Pflanzen	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden</li> <li>Keine großen Empfindlichkeiten gegenüber der Bauzeit, da Samen im Boden über längere Zeit überdauern können (dormant sind)</li> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend</li> </ul>
Vögel	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Größere Empfindlichkeiten bei Lebensraumveränderungen und bauzeitlichen Störungen für Brutvögel</li> <li>Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG nicht immer ausreichend</li> <li>Strukturkartierungen notwendig für besonders störungssensible Arten, gemäß BfN (Großvogelarten)               <ul style="list-style-type: none"> <li>zur Abschätzung des Konfliktpotenzials aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanz und generellen Empfindlichkeit (GASSNER ET AL. 2010, BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016)</li> <li>zur konkreteren Zuweisung von notwendigen Maßnahmen (z.B. Bauzeiteinschränkung) und als Grundlage für die Alternativenprüfung</li> </ul> </li> </ul>

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 A 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 Lebensraumsprüche 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 (Anlage 3) 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 (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 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. 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. An den Netzverknüpfungspunkten Wolmirstedt und Isar werden sogenannte Konverter errichtet werden, welche den Drehstrom des bestehenden Höchstspannungsnetzes in Gleichstrom und umgekehrt den transportierten Gleichstrom wieder in Drehstrom umwandeln.

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 A) zwischen Wolmirstedt und dem Raum Naumburg/Eisenberg. 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 BBPlG 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 Böden 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 erfolgen 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 m<sup>2</sup> 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 stattfinden<sup>2</sup>.

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 Kleinsäugetern) 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 m<sup>2</sup> 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

---

<sup>2</sup> 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 Freileitung

Da der Konverter unmittelbar neben dem vorgegebenen Netzverknüpfungspunkt, direkt am UW Wolmirstedt, gebaut werden kann, sind keine Wechselstrom-Freileitungen notwendig.

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 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 der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (LAMBRECHT ET AL. 2004, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) ist ein Gesamtkatalog aus 36 Wirkfaktoren in neun vorhabensspezifisch 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 FFH-Verträglichkeitsprüfungen 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)
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>	1-1 Überbauung / Versiegelung	2	1
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung</b>	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
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>	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
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</b>	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
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>	5-1 Akustische Reize (Schall)	2	1
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	1
	5-3 Licht	1	1
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	1
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	1
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>	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

Wirkfaktorengruppe nach LAMBRECHT ET AL. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)		Wirkfaktor nach BfN (2017)	Relevanz* (offene Bauweise)	Relevanz* (geschlossene Bauweise)
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 <sup>3</sup>
*				
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 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 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 Ausführung zwischen offener und geschlossener Bauweise differenziert werden muss. Ersichtlich wird

<sup>3</sup> 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.

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 Habitate und Individuen von Amphibien (nur terrestrische Habitate), 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 Habitaten 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 Habitaten) 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> (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 BrN (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 RASSMUS ET AL. (2003) kommt es zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes und somit des Lebensraumpotenzials 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 Absenktrichter 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 Absenktrichter weiter reduziert sowie die Dauer der Grundwasserabsenkung minimiert werden. Sollten dennoch hochsensible Vegetationseinheiten im Bereich des Absenktrichters 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 Vollast erreicht das Kabel Temperaturen um etwa 40 °C. Auf dem Niveau der Kabel ist unter Vollast 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 Vollast steht. Es liegen bisher keine Erkenntnisse vor, die Beeinträchtigungen für im Boden lebende artenschutzrechtlich relevante Tierarten (z. B. Feldhamster) bestätigen (TENNET 2018).

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 Wuchsverhaltens 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.

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 Zuwegungen 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 Fluchtdistanzen 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 1998, RECK ET AL. 2001) ausgeschlossen werden.

Im Unterschied zu Verkehrslärm stellt Baustellenlärm i. d. R. 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 ist 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, so dass langen 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, das 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 schallminimierender Lärmschutzwänden“ bis hin zur Einhausung des Bohrgeräts beinhaltet, kann eine erhebliche Schallminimierung erreicht werden (vgl. entsprechende Berechnungen Unterlage 5.4 ISE). Nach den Berechnungen in der ISE kann bei Bohrgruben, die in einer Entfernung von 100 m zu Habitaten dauerlärmpfindlicher Vogelarten liegen, eine verbleibende Lärmemission von ca. 45 dB(A) angenommen werden. Für die betroffenen dauerlärmpfindlichen 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  $\geq 100$  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 Brutausfall 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: Rohrdommel, Steinkauz, Tüpfelsumpfhuhn, Turteltaube, Wachtelkönig, Wie-dehopf, Ziegenmelker 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  $\leq 100$  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.

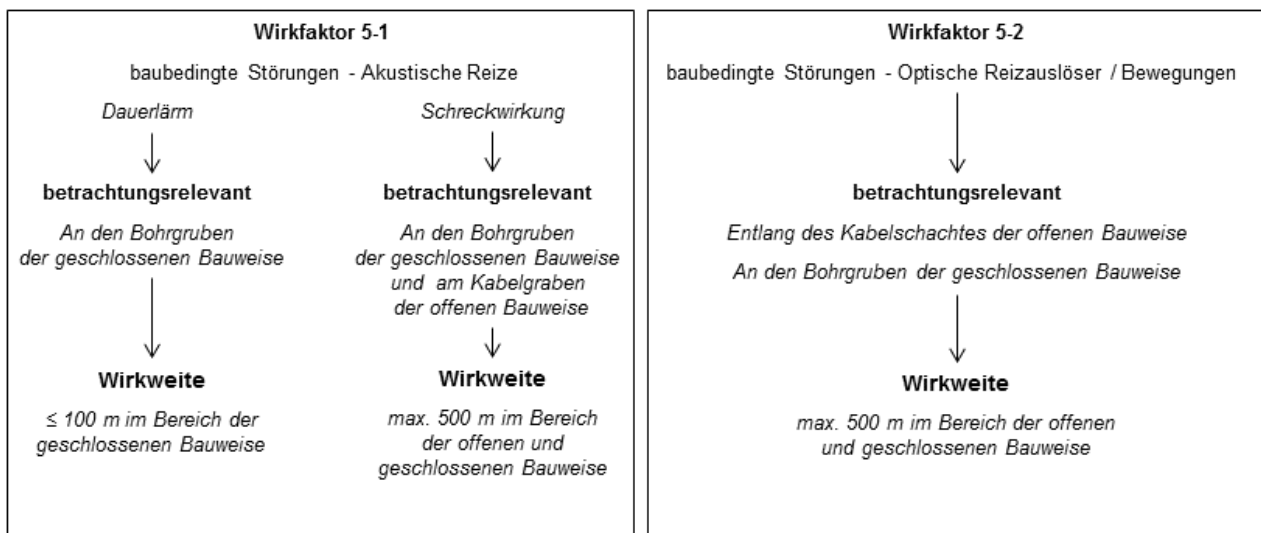


Abbildung 2: Schema für die Betrachtung der Fluchtdistanz in Bezug auf baubedingte Störungen durch die Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 während der offenen und geschlossenen Bauweise.

#### 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 Störungen durch optische Reize unter Berücksichtigung bestehender anthropogen bedingter Vorbelastungen (z. B. Landwirtschaftliche Bearbeitung, Verkehrswege) tatsächlich Relevanz entfalten, ist je nach gebietsspezifischer 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 zu 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 offenen und 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 separate 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, so dass 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 im Rahmen der Artenschutzrechtlichen 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)
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>						
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt)</b> 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	-	-	
		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)
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>						
2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen	-	Baufeldfreimachung (Vegetationsabschub / -rückschnitt: Baustraßen, Arbeitsflächen, Schutzstreifen)	O/G	O	-	Temporäre gehölzfreie Arbeitsflächen <b>40 m</b> (Offenland) bzw. <b>30 m</b> (Wald) Dauerhaft gehölzfreier Schutzstreifen über dem Erdkabel <b>20 m</b>
		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 <b>30 m</b> (nur Wald) Schmetterlinge, Käfer (nur Waldarten)
		Erhöhung der Windwurf- und -bruchgefahr in Nadelwaldbeständen	O	-	-	Nadelwaldbestände <b>40 m</b> 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)
<b>3 Veränderungen abiotischer Standortfaktoren</b>						
3-1 Veränderungen des Bodens bzw. des Untergrundes	1-1	Abtrag, Auftrag, Verdichtung	-	-	-	-
3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	-	Grundwasserhaltungsmaßnahmen	G	-	-	Grundwasser: max. <b>80 m</b> 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	-	-	-	-

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

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

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

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Wirkfaktoren		Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>							
	6-6 Staub- und Sedimentfahnen	-	temporär während der Bautätigkeiten (bei offenen Gewässerquerungen)	-	-	-	Unter Berücksichtigung standardisierter technischer Ausführung nicht relevant
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>							
	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"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> <li>• Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)</li> </ul>
2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> <li>• Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)</li> </ul>
3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> <li>• Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)</li> </ul>
4-1 Barrierewirkung (baubedingt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> </ul>
4-1 Fallenwirkung / Individuenverluste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> </ul>
5-1 Akustische Reize	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> <li>• Störungsverbot (Nr. 2) (dadurch ggf. Tötungsverbot)</li> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> </ul>
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> <li>• Störungsverbot (Nr. 2) (dadurch ggf. Tötungsverbot)</li> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> </ul>
5-3 Licht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> </ul>
5-4 Erschütterungen / "Vibrationen"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tötungsverbot (Nr. 1)</li> <li>• Störungsverbot (Nr. 2) (dadurch ggf. Tötungsverbot)</li> <li>• Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)</li> </ul>

#### 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 erfolgt in Anlehnung an die Angaben des Fachinformationssystems des BFN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info, BFN 2016). 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 acht Arten vor (vgl. Tabelle 8), wobei der Kleine Wasserfrosch und der Moorfrosch relativ selten anzutreffen sind.

Die hier vorkommenden Gewässerstrukturen mit ihren dazugehörigen Feuchtbiotopen stellen geeignete Laichgewässer und Sommerlebensräume für Amphibienarten dar. Zu nennen ist hier beispielsweise das FFH Gebiet „Untere Ohre“, das ein großes Potenzial durch die abwechslungsreiche Struktur des Flusses und angrenzender Altarme, Feuchtwiesen, Auenbereiche für Amphibienarten offeriert (TKS 001). Auch in den Flussauenbereichen inklusive Umland, z. B. der Saale, finden sich geeignete Lebensräume für Offenlandarten. Neben Tümpeln, Abgrabungsflächen, Bächen und Seen sind insbesondere die über die Agrarlandschaft in Sachsen-Anhalt verteilten Teiche potenzielle Laichgewässer für diese Arten. Anzuführen sind die Teichgebiete östlich der Stadt Langenweddingen (TKS 005), der Teichlandschaft bei Glöthe (TKS 007b und 007ca), nordwestlich und nordöstlich der Stadt Großmühlingen (TKS 008b), der Seehof, der Ernteich und der Schachtteich nördlich der Stadt Calbe (Saale) (TKS 008b und 008c), rings um die Stadt Gerlebogk (TKS 008d), der Raßnitzer See und Umgebung (TKS 011\_017), zwischen den Städten Trebnitz und Könnern (TKS 009b), im Salzatal bei Lieskau (TKS 010\_012\_016) oder auch zwischen den Ortschaften Eisdorf und Zscherben. Auch Gehölzstrukturen, die für einige Arten zum Überwintern (Laubfrosch) oder auch als Sommerlebensräume (Kammolch) benötigt werden, sind in Sachsen-Anhalt nordwestlich und südlich von Weißenfels bis zur Thüringer Grenze verstreut 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 Sachsen-Anhalt nördlich der Stadt Gerlebogk (TKS 008d), westlich der Teichlandschaft Könnern (TKS 009b), in Thüringen in dem FFH-Gebiet „Beuche-Wethautal“ (TKS 020). Zwei Rasterdatennachweise liegen im nördlichen Untersuchungsraum des TKS 001 (reinragend in TKS 002a und 003).

Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt flache, besonnte und vegetationsreiche Kleingewässer in der Offenlandschaft. Ein Nachweis (genau bis 100 m) ist in Thüringen am Galgenberg in einer ehemaligen Tongrube (im Überschneidungsbereich des Koppelpunktes der Segmente 019, 020, 021a, 021b) zu finden.

Die Knoblauchkröte benötigt offene, sonnige Kleingewässer oder große Einzelgewässer, kommen aber auch als Kulturfolger in Agrarlandschaften vor. Die Amphibienart hat Vorkommen in Sachsen-Anhalt (genau bis 100 m) in einer nassen Senke im Grünland nahe dem FFH-Gebiet „Untere Ohre“ des TKS 001, in den Feuchtgebieten nahe dem Fluss Saale (TKS 008d), in dem Gabelungsbereich der TKS 008d und 009b, in der Kiesgrube bei Wiedersdorf sowie in einer Erdstoffdeponie sowie in der Stadt Aupitz (TKS 011\_017).

Die Kreuzkröte und die Wechselkröte, die oft die gleichen Gebiete besiedeln, bevorzugen ebenso offene und trocken-warme Kulturlandschaften mit Tümpeln oder Kiesgruben und Bergbaufolgelandschaften. Für die Kreuzkröte liegen Nachweise (genau bis 100 m) in einer nassen Senke im Grünland nahe dem FFH-Gebiet „Untere Ohre“ des TKS 001, bei Trebnitz (TKS 009b), bei den Steinbruchseen bei Löbejün (TKS 011\_017) sowie in Salzmünde beim Schießplatz (TKS 010\_012\_016). Für die Wechselkröte befinden sich Nachweise (genau bis 100 m) in der Kies- und Sandgrube bei Jersleben (TKS 001), bei den Kiesgruben nahe Trabitzen Rosenberg (TKS 008d), bei Trebnitz (TKS 009b), bei den Steinbruchseen bei Löbejün sowie in den Tümpeln westlich von Queis und in der Stadt Aupitz (TKS 011\_017).

Der Laubfrosch lebt in einer strukturierten Landschaft mit hohem Grundwasserspiegel und besonnener, großer Flachwasserzone. Nachweise (genau bis 100 m) liegen in den Feuchtgebieten nahe dem Fluss Saale

(TKS 008d) und in Thüringen in dem und nördlich des FFH-Gebiet(es) „Beuche-Wethautal“ (TKS 020) sowie am Galgenberg (im Überschneidungsbereich des Koppelpunktes der Segmente 019, 020, 021a, 021b).

Auch befinden sich Nachweise des Moorfrosches im Untersuchungsraum. Dieser benötigt Auengebiete, Bruchwälder, Sümpfe, die Randzonen von Mooren, Flussniederungen und Wiesenhabitate. In Sachsen-Anhalt (genau bis 100 m) weist die Art in einer nassen Senke im Grünland nahe dem FFH-Gebiet „Untere Ohre“ des TKS 001 sowie in den Feuchtgebieten nahe dem Fluss Saale (TKS 008d) Nachweise auf.

Die Rotbauchunke weist ähnliche Habitatansprüche wie die Knoblauchkröte auf und kommt in den Feuchtgebieten nahe dem Fluss Saale (TKS 008d) vor.

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

Für die Geburtshelferkröte und den Springfrosch liegen in dem Untersuchungsraum keine Bestandsdaten vor. Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte kann innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden, da sich das Vorkommen auf den Harz und das östliche Harzvorland beschränkt (vgl. Anhang II Abschichtungstabelle). Auch der Springfrosch kann innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden. Aufgrund der inselartigen Verbreitung in dem Flechtiner Höhenzug und dem Ziegelrodaer Forst (10 -15 km Abstand zum Untersuchungsraum) und ausgehend von einer hohen Geburtsorttreue (LANUV 2014) mit maximalen Wanderdistanzen von 100-700 m mit max. bis zu 1500 m (BRUNKEN 2004, LFU 2016) kann von keiner Besiedelung der Projektflächen ausgegangen 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, so dass 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			
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobatis fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</b>			
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>			

<b>Amphibien</b> <b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobatis fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)</b>			
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>			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>			
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>			
<b>Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)</b>			
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>			

<b>Amphibien</b>			
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobatis fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)</b>			
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.			
<b>Fallenwirkung/Individuenverluste (4-1)</b>			
Adulte	O	-	-
Eier und Larvalphase	-	-	-
Individuenverluste können insbesondere während der Hauptwanderzeiten oder während des Wechsels zwischen verschiedenen Sommerlebensräumen durch das Hineinfallen in 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 (genau bis 100 m) im Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt südöstlich von Hohenerxleben (Knotenpunkt 007ca, 007cb, 007e und TKS 007e), unmittelbar in der Nähe der Saaleaue sowie ca. 2 km südlich der Saale im Kiestagebau, nördlich von Gerlebogk (TKS 008d), nördlich von Könnern (TKS 009b) sowie Kockwitz (TKS 011\_017) und südöstlich von Köllme (TKS 010\_012\_016) vor. Weitere Bestandsdaten (genau 100 – 500 m) befinden sich zwischen Domnitz und Löbejün, in Zöschen an einer alten Bahnanlage (TKS 011\_017), östlich von Köllme (TKS 010\_012\_016). Rasterdaten liegen im Norden des Untersuchungsraumes zwischen Wolmirstedt und Dahlenwarsleben (TKS 001) sowie östlich von Niederndodeleben (TKS 004a) vor. Direkt an dem Koppelpunkt zwischen Abschnitt A und Abschnitt B am Galgenberg ist ein Nachweis (keine Toleranz) vorhanden (TKS 019, 020, 021a, 021b).

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 Abschlachtungstabelle). 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, von hauptsächlich Agrarlandschaft geprägten, 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
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</b>	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>			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>	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>			
<b>Fallenwirkung / Individuenverluste (4-1)</b>	O	-	-
<p>I. d. R. können Zauneidechsen und Schlingnattern auch an Steilkanten des Kabelgrabens wieder herausklettern (ORTLIEB 2014). Individuenverluste können durch das Hineinfallen in offenstehende Kabelgraben jedoch trotzdem nicht gänzlich ausgeschlossen werden (Verletzung, Prädation), wenn sich Lebensräume der Arten in direkter Nähe zum Vorhaben befinden. Die Eier sind von diesem Wirkfaktor nicht betroffen.</p>			

Reptilien			
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ), <b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
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 Quartier 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 gibt es Nachweise für 12 Fledermausarten<sup>4</sup> (vgl. Tabelle 10): Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Nymphenfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbenfledermaus und Zwergfledermaus. Für zehn Arten sind Nachweise (Bestandsdaten) innerhalb des Untersuchungsraumes für Sachsen-Anhalt bekannt. Im Thüringer Untersuchungsraum gibt es Bestandsdaten von fünf Arten. Die Bechsteinfledermaus kommt in Thüringen vor, aber es sind keine Nachweise für Sachsen-Anhalt vorhanden. Für die weiteren Arten, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Hufeisennase, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus und Teichfledermaus, ist eine Besiedlung des Untersuchungsraumes aufgrund ihrer Verbreitungsangaben und des Vorhandenseins geeigneter Lebensraumstrukturen möglich (vgl. Anhang II Abschichtungstabelle). Ein Vorkommen der Großen Hufeisennase kann innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden (vgl. Anhang II Abschichtungstabelle).

Der Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. (AK Fledermäuse ST 2009) gibt an, dass in den letzten Jahren 3 Arten neu im Land nachgewiesen werden konnten: Alpenfledermaus, Nymphenfledermaus und Wimpernfledermaus. Diese drei Arten sind in der Länderliste (LAU 2001) noch nicht aufgeführt, vgl. Anhang II.

Für die Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) wurde ein Schlagopfer unter einer Windkraftanlage bei Domnitz nachgewiesen. Die Ortschaft Domnitz liegt außerhalb, aber angrenzend an dem Untersuchungsraum im TKS 011\_017/5-6. Der Status der Alpenfledermaus kann derzeit in Sachsen-Anhalt noch nicht zugeordnet werden.

<sup>4</sup> 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.

Für die Nymphenfledermaus werden Reproduktionsnachweise seit 2007 u. a. für den Raum Harz oder für das NSG „Müchelnher Holz“ angegeben. Das NSG „Müchelnher Holz“ befindet sich außerhalb des Untersuchungsraumes und zwischen den TKS 010\_012\_016 sowie 011\_017.

Ein Erstrnachweis eines Männchens der Wimpernfledermaus konnte im September 2016 durch einen Netzfang gelangen. Der Nachweis wurde in einem Stollen, einem Schwärm- und Winterquartier, an Nordostharzrand, am Fönggebiet am Nordharzrand, nördlich von Hüttenrode festgehalten. Weiterhin gibt der AK Fledermäuse ST (2009) an, dass eine Ausbreitung der Art in Richtung Mitteldeutschland nicht beobachtet werden konnte, jedoch erwartet wird.

Die drei Arten, Alpenfledermaus, Nymphenfledermaus und Wimpernfledermaus, werden im Rahmen der nächsten Planungsebene durch weitere Untersuchungen, z. B. Kartierungen, genauer analysiert und geprüft, ob Vorkommen im Untersuchungsraum möglich sind.

Im Untersuchungsraum bieten vor allem die im südlichen Teil von Sachsen-Anhalt (ab dem Raum Braunsbedra) bis Thüringen vorkommenden Wälder geeignete Strukturen für baumbewohnende Arten. Da Sachsen-Anhalt im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes keine großflächigen Waldbereiche aufweist, ist hier hauptsächlich mit auf Siedlungsbereiche angewiesene Fledermausarten zu rechnen. Ein Vorkommen ist zwischen Gerbstedt und Friedeburgerhütte bekannt. Dieses Gebiet ist auch gekennzeichnet durch Baumstrukturen und der nahe fließenden Saale, das als potenzielles Jagdrevier geeignet 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

<b>Fledermäuse</b> <b>baumbewohnend</b> <b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b> , Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ), <b>Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)</b> , Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ), <b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b> <b>gebäudebewohnend</b> Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), <b>Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</b> , Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ), <b>Zweifarbflfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)</b> , <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b> <b>baum-/ gebäudebewohnend</b> <b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b> , <b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b> , Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ), <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b> , <b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b> , <b>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</b> , <b>Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)</b> , Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</b>			
baumbewohnende Arten	O/G	-	-

<b>Fledermäuse</b> <b>baumbewohnend</b> <b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)</b> , Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ), <b>Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcaethoe</i>)</b> , Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ), <b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b> <b>gebäudebewohnend</b> Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), <b>Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</b> , Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ), <b>Zweifarbflödenmaus (<i>Vespertilio murinus</i>)</b> , <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b> <b>baum-/ gebäudebewohnend</b> <b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b> , <b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b> , Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ), <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b> , <b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b> , <b>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</b> , <b>Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)</b> , Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
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>			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>			
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>			
<b>Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)</b>			
baumbewohnende Arten	O/G	-	-
gebäudebewohnende Arten	O/G	-	-

<b>Fledermäuse</b> <b>baumbewohnend</b> <b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)</b> , Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ), <b>Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)</b> , Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ), <b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b> <b>gebäudebewohnend</b> Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), <b>Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</b> , Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ), Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ), <b>Zweifarbflfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)</b> , <b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b> <b>baum-/ gebäudebewohnend</b> <b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b> , <b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b> , Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ), <b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b> , <b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b> , <b>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</b> , <b>Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)</b> , Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
gebäude- und baumbewohnende Arten	O/G	-	-
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.			
Legende O - offene Bauweise G - geschlossene Bauweise			

#### 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. Darüber hinaus kommen Haselmäuse beispielsweise auch in Heckenreihen, in Gebüsch und in Ufergehölzen unterschiedlichster Standorte vor. 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 bzw. nahe dem Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt in dem Mittellandkanal östlich des Untersuchungsraumes (TKS 001), in dem Fluss Luppe bei Zweimen (TKS 011\_017) sowie nordwestlich des NSG „Heideteiche bei Osterfeld“ (TKS 019) vor. In dem südlichen Untersuchungsraum im Freistaat Thüringen befindet sich ein Nachweis (genau bis 100 m) im TKS 020 in einem naturnahen schmalen Bach.

Nachweise für den Biber konnten im Rahmen der Vor-Ort Verifizierung im Zuge der Planungsraumanalyse (Frühling 2017) für zwei Fließgewässer erbracht werden (östlich von Cörmigk, TKS 008d und südöstlich von Pfitzdorf, TKS 008d). Ein hohes Potenzial des Bibers befindet sich im nördlichen Untersuchungsgebiet in den Auebereichen an der Ohre. Bestandsdatenpunkte der letzten fünf Jahre liegen für den Biber im Untersuchungsraum allerdings nicht vor.

Für den Feldhamster befinden sich Bestandsdaten (genau bis 100 m) im Untersuchungsraum in dem Abschnitt zwischen Jersleben und Niederndodeleben (TKS 001 – 004a) sowie westlich von Nessa (ungenau) (TKS 011\_017).

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

Keine Bestandsdaten in dem Untersuchungsraum liegen für den Wolf und die Wildkatze vor. Ein Potenzial für diese beiden Arten besteht jedoch im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes. Aufgrund der hohen Mobilität der Arten könnte der Untersuchungsraum von dem Wolf zwischen zwei Wald-Teilhabitaten westlich und östlich der Elbe südlich von Magdeburg als Wanderkorridore genutzt werden. Ebenso liegt ein Potenzial für die Wildkatze in den Waldflächen nördlich von Wolmirstedt. Für beide Arten sind jedoch essenzielle Lebensräume, z. B. Kernzonen für Wurfplätze, im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Ein Vorkommen der Haselmaus und des Luchses kann innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden. Die Haselmaus und der Luchs weisen kein Vorkommen im Untersuchungsraum auf, auch liegt der Untersuchungsraum nicht im Verbreitungsgebiet (BfN 2013b). Außerdem sind für den Luchs keine Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum vorhanden. Somit muss insgesamt mit einem Vorkommen von fünf Säugetierarten im gesamten Untersuchungsraum gerechnet werden, da Uferabschnitte von Gewässern sowie großflächig Agrarlandschaften 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. Bei bau- oder anlagebedingte Bodenveränderungen sowie durch betriebsbedingte Wärmeemissionen wird insbesondere in den Lebensraum des Feldhamsters eingegriffen oder dieser beeinträchtigt. Eine Betroffenheit essenzieller (semi-) aquatischer Lebensstätten ist nicht zu erwarten, da betroffene Gewässer inklusive ihrer Uferbereiche grundsätzlich unterquert werden. Ein Restrisiko verbleibt für sehr weit vom Ufer weg reichende Biberhöhlen (10 m, selten bis 30 m).

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> ), Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> ), Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ), Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> ), Wolf ( <i>Canis lupus</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
Biber	O/G	-	-

<b>Säugetiere</b>			
<b>Biber (<i>Castor fiber</i>), Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Wolf (<i>Canis lupus</i>)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Fischotter	-	-	-
Feldhamster	O/G	-	-
Wildkatze	O/G	-	-
Wolf	O/G	-	-
<p>Für die die Wildkatze und für den Wolf 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 Wolf sind keine relevanten Wirkungen zu erwarten, da sie den Untersuchungsraum hauptsächlich als Wanderkorridor verwenden und sehr große Aktionsräume aufweisen. Für den Feldhamster kann es temporär baubedingt zu einer Inanspruchnahme seines Lebensraumes durch die Anlage von Arbeits- und Lagerflächen sowie Zuwegungen kommen, die nach Abschluss der Bauarbeiten wieder nutzbar sind. 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 können Tötungen von Individuen der o.g. Arten im Zuge der Baufeldfreimachung und der Anlage des Kabelgrabens nicht ausgeschlossen werden. In Bezug auf Wildkatze und Wolf 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 Biberrohren, da sich in Einzelfällen Individuen in diesen aufhalten können.</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. Ebenso können sich Bodenverdichtungen potenziell auf die Grabfähigkeit des Bodens für den Feldhamster auswirken. Ansonsten sind durch Bodenverdichtungen oder anderweitige Bodenarbeiten Auswirkungen auf den Fischotter, die Wildkatze oder den Wolf 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>			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>			
Biber	-	-	-
Fischotter	-	-	-
Feldhamster	O/G	-	-

<b>Säugetiere</b>			
<b>Biber (<i>Castor fiber</i>), Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Wolf (<i>Canis lupus</i>)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Wildkatze	O/G	O	-
Wolf	-	-	-
<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 Auwaldbiotoppe 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 dem Feldhamster können baubedingt Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch ein Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung und Schutzstreifeneinrichtung auftreten. Hierdurch können temporäre Zerstörungen oder Funktions- bzw. Qualitätsminderung von terrestrischen Lebensräumen entstehen.</p> <p>Auch für die Wildkatze ist mit negativen Beeinträchtigungen während der Bauzeit zu rechnen aufgrund des Lebensraumverlustes. Auf der anderen Seite kann sie Schneisen sehr gut als Wanderkorridore nutzen. Die Auswirkungen des Wirkfaktors sind aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant. 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 die Wildkatze in sensiblen Wald-Habitaten entstehen, die nur schwer regenerierbar sind. Für den Wolf sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da der Wolf nicht eng an bestimmte Lebensraumstrukturen gebunden ist.</p>			
<b>Fallenwirkung/Individuenverluste (4-1)</b>			
Biber	O	-	-
Fischotter	O	-	-
Feldhamster	O	-	-
Wildkatze	-	-	-
Wolf	-	-	-
<p>Bei offenstehenden Kabelgraben besteht für den Biber, den Fischotter und den Feldhamster ein fallbedingtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko. Für die Wildkatze und den Wolf können Fallenwirkungen aufgrund ihrer Kletter- und Sprungfähigkeit ausgeschlossen werden.</p>			
<b>Störung (baubedingt) - Akustischen Reize (5-1)</b>			
Biber	O/G	-	-
Fischotter	O/G	-	-

<b>Säugetiere</b>			
<b>Biber (<i>Castor fiber</i>), Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Wolf (<i>Canis lupus</i>)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Feldhamster	-	-	-
Wildkatze	O/G	-	-
Wolf	O/G	-	-
<p>Störungen durch Akustische Reize in Form von Schreckwirkungen, die während des Baubetriebs auftreten (Fahrzeuge oder Menschen), können bei Biber, Fischotter, Wildkatze und Wolf 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. Der Feldhamster gilt dagegen nicht als störungsempfindlich.</p>			
<b>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</b>			
Biber	O/G	-	-
Fischotter	O/G	-	-
Feldhamster	-	-	-
Wildkatze	O/G	-	-
Wolf	O/G	-	-
<p>Störungen durch optische Reize, die während des Baubetriebs auftreten (Fahrzeuge oder Menschen), können Flucht- und Meideverhalten bei dem Biber, dem Fischotter, der Wildkatze und dem Wolf 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 oder Biberburg 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 und Biber, die ansonsten als etwas unempfindlicher eingestuft werden, ebenfalls sehr sensibel. Bei dem Feldhamster ist auch von einem Gewöhnungseffekt auszugehen. Außerhalb dieser sensiblen Phase kann durch die</p>			

Säugetiere			
<b>Biber (<i>Castor fiber</i>), Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Wolf (<i>Canis lupus</i>)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
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.			
Legende O - offene Bauweise G - geschlossene Bauweise			

#### 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, jedoch kommen zwei Arten potenziell oder nachweislich im Untersuchungsraum vor (vgl. Tabelle 12).

Für den Eremiten und den Heldbock liegen im Untersuchungsraum keine Nachweise der letzten fünf Jahre vor. Aufgrund des Verbreitungsareals gibt es jedoch Potenziale in vielen Landesteilen Sachsen-Anhalts mit Schwerpunkt vorkommen im Elbe-Mulde-Tiefland, in den Mühelner Kalktäler oder nordwestlich von Sachsen.

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

Somit muss mit einem Vorkommen des Eremiten und des Heldbocks im gesamten, von hauptsächlich Agrarlandschaft geprägten, Untersuchungsraum gerechnet werden, da kleinflächig potenziell strukturierte Altbäume vertreten sind.

#### Empfindlichkeitsbewertung der xylobionten Käfer

Beide Arten weisen hauptsächlich Empfindlichkeiten gegenüber Gehölzeingriffen in besiedelte oder potenziell besiedelte Habitatbäume auf (Tabelle 12). Deshalb sind die Wirkfaktoren „Überbauung, Versiegelung“ und „Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ aufzuführen.

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

<b>Käfer</b> Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ), Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</b>	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>			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>	O/G	O	-
<p>Insbesondere Eingriffe in Altgehölze (Baumreihen, Alleebestände, Waldbiotope) durch Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung und des Schneisenhiebes können, je nach Eingriffsintensität, zu Habitat- und Individuen- bis hin zu lokalen Bestandsverlusten führen. 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 und den Heldbock auswirken, da beide Arten in lichten Altbaumbeständen, z. B. in Hartholzauen, an Waldrändern, in Alleen oder in Parks, vorkommen.</p>			
<b>Legende</b> O - offene Bauweise G - geschlossene Bauweise			

#### 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. 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. Andere Libellenarten können sowohl in Fließgewässern als auch in stehenden Gewässern vorkommen. Die Grüne Moosjungfer kommt in Weiher, Flachseen, Teiche, Tümpel, Torfstiche, aber auch in langsam durchströmten Altarmen vor. Das charakteristische der Art ist, dass die Larven eine sehr enge Bindung an die Krebschere (*Stratiotes aloides*) besitzen. Bei der Östlichen Moosjungfer sind saure, nährstoffarme Moorgewässer und Al-

tarme 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 Wasserflächen mit Beständen von Unterwasserpflanzen und Schwimmblattpflanzen sowie Ried und umgebene Baumstrukturen sehr geeignet.

Innerhalb des Untersuchungsraumes kann ein Vorkommen von fünf Libellenarten aufgrund ihrer Verbreitung sowie geeigneter Lebensraumstrukturen nicht ausgeschlossen werden (vgl. Tabelle 13). Geeignete Habitatstrukturen finden sich über den gesamten Untersuchungsraum verteilt in Form von Gewässern und Feuchtbiotopen. Nachgewiesene Standorte durch Bestandsdaten der letzten fünf Jahre finden sich im Untersuchungsraum nicht.

### Empfindlichkeitsbewertung der Libellen

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.

Aquatische Habitate werden umgangen oder unterquert, so dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für diese Teillebensräume schon an dieser Stelle ausgeschlossen werden kann.

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			
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> ), Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> ), Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ), Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> ), Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)</b>			
Imagines	-	-	-
Eier und Larvalphase	O	-	-
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, mit Ausnahme der Raupen des Nachtkerzenschwärmers. Die Raupen können mitunter weit umherlaufen (bis zu mind. 100 m), bis sie sich verpuppen (BfN 2014A). Nach der Metamorphose leben die hochmobilen, flugfähigen Falter in blütenreichen Habitaten. Dabei kann in Wiesen- und Waldlebensräume unterteilt werden. Mit einem Vorkommensschwerpunkt auf Wiesen bzw. im Offenland lassen sich Arten wie Dunkler- und Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling, Quendel Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter sowie Nachtkerzenschwärmer finden. Für einige Arten ist das Vorhandensein von bestimmten Pflanzenarten als Eiablage und als Nahrungspflanze entscheidend und diese geben die Lebensraumanprüche 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 Großer Feuerfalter ist an keine bestimmte Pflanzenart gebunden, jedoch an verschiedene Ampferarten. Schmetterlingsarten, wie der Eschen-Scheckenfalter und der Schwarze Apollofalter sind auf lichte Wälder, Waldränder bzw. Baum- oder Strauchstrukturen angewiesen. Der Eschen-Scheckenfalter nutzt nahezu ausschließlich Eschen zur Eiablage und der Schwarze Apollofalter (*Parnassius mnemosyne*) ist als Raupe auf den Lerchensporn spezialisiert.

Im gesamten Untersuchungsraum sind sechs Schmetterlingsarten betrachtungsrelevant (vgl. Tabelle 14). Für den Eschen-Scheckenfalter liegen Nachweise (genau bis 100 m) im Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt nordöstlich des Raßnitzer Sees im angrenzenden Waldstück vor (TKS 011\_017). Im Rahmen der Vor-Ort Verifizierung im Zuge der Planungsraumanalyse konnte der Nachweis überprüft und auch für das Jahr 2017 (Juni) erbracht werden. Keine Bestandsdaten in dem Untersuchungsraum befinden sich für die anderen in Betracht kommenden Falterarten. Der Schwarze Apollofalter kann im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden, da die nächste Verbreitungsangabe aus dem Harzvorland stammt, die Vorkommen aber als erloschen gelten (TLUG 2009).

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 Schmetterlingshabitate (Offenland) bei Cörmigk im TKS 008d, bei der Saale westlich von Poplitz im TKS 009b, östlich von Bösenburg und bei Langeneichstädt im TKS 010\_012\_016.

#### 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> ), Eschen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas maturna</i> ), Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ), Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> ), Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			

<b>Schmetterlinge</b>			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ), <b>Eschen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas maturna</i>)</b> , Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ), Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> ), Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
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 (außer für den Eschen-Scheckenfalter). 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 vorkommenden Eiern, Raupen und Puppen sind durch Baufahrzeuge während des Bauablaufs möglich.</p> <p>Eine Entfernung besiedelter Habitatbäumen, vor allem junge bis mittelalte Eschen des Eschen-Scheckenfalters, im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten bewirkt einen dauerhaften Totalverlust von Lebensräumen sowie die Tötung der immobilen Entwicklungsstadien.</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 vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant.</p>			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>			
Imagines	O/G	O	-
Eier, Raupen, Puppen	O/G	O	O
<p>Bei Beseitigung der Vegetation im Zuge der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr, dass es zur Tötung darin befindlicher Tiere im Ei-, Raupen- oder Puppenstadium kommt. Da sich allerdings offene Bodenstellen z. B. positiv auf die Keimung nicht saurer Ampferarten auswirken, kann ein punktueller Vegetationsabschub günstigere Verhältnisse für die Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters mit sich bringen. Auch andere Arten profitieren von einer Auflichtung und somit besonnter Strukturen (z. B. Schwarzer Apollofalter). Für adulte Individuen besteht aufgrund ihres artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko hinsichtlich der Auswirkungen durch die Baufeldfreimachungen und -einrichtungen. Allerdings kann sich, je nach Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung, temporär eine Minderung oder ein Verlust von (Teil-) Lebensräumen ergeben.</p> <p>Eine Auswirkung durch die Änderungen des Waldinnenklimas in naturnahen Wäldern ist für den Eschen-Scheckenfalter relevant. Die anderen planungsrelevanten Schmetterlingsarten kommen nicht im Wald vor.</p>			
<b>Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)</b>			
Imagines	-	-	-
Eier, Raupen, Puppen	G	-	-

<b>Schmetterlinge</b> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ), <b>Eschen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas maturna</i>)</b> , Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ), Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> ), Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> )			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
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).			
<b>Licht (5-3)</b>			
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, und die erwachsenen Muscheln nehmen bevorzugt ufernahe Flachwasserbereiche zwischen Erlenwurzeln an.

Im betrachtungsrelevanten Untersuchungsraum ist nur mit dem Vorkommen von einer Mollusken Art, der Bachmuschel, zu rechnen (vgl. Tabelle 15). Für die Bachmuschel liegen keine Bestandsdaten im Untersuchungsraum vor. Die Art liegt potenziell außerhalb des Untersuchungsraumes, südlich in Sachsen-Anhalt in der Kleinen Helme bei Edersleben sowie im Mühlengraben bei Martinsrieth. Da jedoch unbekannte Vorkommen in Sachsen-Anhalt wahrscheinlich sind, ist ein Potenzial dieser Art im südlichen Teil des Untersuchungsraums zu berücksichtigen (LAU 2016A, LAU 2016B).

#### 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

<b>Mollusken</b>			
<b>Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)</b>			
<b>Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)</b>	G	-	-
Durch Grundwasserhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.2) 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 Halblicht-Halbschatten Art und besiedelt lichte Wälder, die mit wärmebegünstigten Waldrändern, -lichtungen oder Säumen ausgestattet sein sollten. Dabei gibt es keine bevorzugte Baumart. Die Sand-Silberschärpe gehört zu den Stresstoleranzstrategen, da sie mit extremer Trockenheit auskommt und somit nicht von anderen Arten überschattet wird. Sie benötigt offene, basenreiche Sandböden auf Dünenrasen und Kiefernwaldlichtungen. Auf eine ganz andere ökologische Nische ist die Sumpf-Engelwurz angewiesen. Ihr Lebensraum begrenzt sich auf wechsellassige Standorte wie Feuchtwiesen, selten auch Staudenfluren. 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.

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

Der Frauenschuh ist in Deutschland im Süden Sachsen-Anhalts im Unstruttal (nahe Naumburg (Saale)) bis nordöstlich von Thüringen vertreten und grenzt an den Untersuchungsraum. Auch in Sachsen gibt es ein Potenzial, das jedoch nördlich des Untersuchungsraumes in der Elster-Luppe-Aue liegt (TKS 011\_017). Hierfür liegt auch ein Potenzial aus dem Jahr 2012 (Rasterdaten) vor und der Untersuchungsraum wird südlich der Elster-Luppe-Aue von diesem geschnitten. In diesem Bereich sind jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen für den Frauenschuh zu finden.

Von allen weiteren benannten Arten liegen keine Bestandsdaten vor. Für die Sand-Silberschärpe sind Wiederansiedlungen in der Oranienbaumer Heide (Elbe-Mulde-Tiefland) bekannt, die sich außerhalb des Untersuchungsraumes befinden (BFN 2013A, BFN 2014A, HOCHSCHULE ANHALT O.J.). Ein weiteres Potenzial ergibt sich nördlich von Halle, das als Rasterdatenpunkt in den Untersuchungsraum reinragt. Des Weiteren gibt es ein Vorkommensschwerpunkt der Sumpf-Engelwurz in Sachsen-Anhalt, der sich mit dem Untersuchungsraum überschneidet (BFN 2013A, BFN 2014A, LAU 2016A). Der Braungüne Streifenfarn (*Asplenium adulterinum*)

hat ein Inselvorkommen auf den Serpentinifelsen in Sachsen bei Zöblitz und befindet sich somit außerhalb des Untersuchungsraumes. Auch der Kriechende Sellerie (*Apium repens*), das Liegende Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*), der Prachtige Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*), das Scheidenblütengras (*Coleanthus subtilis*), das Schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*), und das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) haben keine Verbreitung im Untersuchungsraum. Bei der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) wird davon ausgegangen, dass das Vorkommen größer ist als aktuell angenommen (BFN 2013A, 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 vier Arten relevant. Mechanische Einwirkungen können bauzeitlich temporär auftreten und Pflanzenarten 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 sowie eine langfristig anhaltende Veränderung der hydrologischen Verhältnisse als nachteilig für die Feuchtwiesenart Sumpf-Engelwurz einzustufen. Diese Beeinträchtigung ist jedoch nur temporär im Zuge der Baumaßnahmen relevant und kann über den Wirkungspfad ausgeschlossen werden.

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

Pflanzen			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</b>			
Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	O/G	O/G	-
Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )	O/G	O	-
Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )	O/G	O	-
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 relevant, als dass vegetative und generative Individuen zerstört oder getötet 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 Bodenveränderungen ist eine Verdichtung des Bodens nicht auszuschließen, wodurch das in Symbiose mit dem Frauenschuh stehende Myzel der Mykorrhiza beeinträchtigt werden kann. Für die anderen Arten 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>			

Pflanzen			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>			
Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	O/G	-	-
Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )	O/G	-	-
Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</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 und die Sand-Silberscharte auswirken, da beide Arten lichte Stellen in Wäldern (Waldlichtungen und Säume) bevorzugen und somit neue Nischen geschaffen würden. Feuchtwiesen (Sumpf-Engelwurz) oder 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.</p>			
<b>Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)</b>			
Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	-	-	-
Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )	-	-	-
Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )	O	-	-
Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )	-	-	-
<p>Aufgrund des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters potenziell notwendiger Wasserhaltungsmaßnahmen sind kaum Auswirkungen auf den Frauenschuh, die Sand-Silberscharte oder die Dicke Trespe zu erwarten, da es mit schwankenden Witterungsereignissen vergleichbar ist. Bei der Feuchtwiesenart Sumpf-Engelwurz, die auf sehr nasse Standorte (vor allem im Frühjahr) angewiesen ist, kann es in der Bauzeit (durch Grundwasserabsenkungen) zu Individuenverlusten kommen.</p>			
<p>Legende</p> <p>O - offene Bauweise</p> <p>G - geschlossene Bauweise</p>			

## 4.2 Vögel

In der Gruppe der Vögel sind 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 C<sup>5</sup> 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, wurde somit eine weitere für den Abschnitt A relevante Brutvogelart ausgewählt (Dohle). Die Dohle kommt als teilweise in Kolonien brütender Höhlenbrüter eine besondere Empfindlichkeit und ggf. repräsentative naturschutzfachliche Bedeutung zu, durch die auch die hier nicht vertiefend berücksichtigten Arten 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. Detaillierte Zuordnungen der Arten zu den Habitat- bzw. Biotopkomplexen ist Anhang III zu entnehmen.

#### Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)

Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), **Heidelerche (*Lullula arborea*)**, Ortolan (*Emberiza hortulana*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), \*Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), \***Wiesenweihe (*Circus pygargus*)**, Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

#### Gebäudebrüter

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

<sup>5</sup> Der Graureiher und der Kormoran wäre gem. NWI und MGI abzuschichten, jedoch als Koloniebrüter nach Bernotat (2017) weiter zu betrachten, sofern vorkommend

### Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), \*Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), \*Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Krickente (*Anas crecca*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), \*Löffelente (*Anas clypeata*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**, Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Sturmmöwe (*Larus canus*), 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*), **Kranich (*Grus grus*)**, Rotschenkel (*Tringa totanus*), Wachtelkönig (*Crex crex*)

### Gehölzbrüter Halboffenland

\***Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**, Raubwürger (*Lanius excubitor*), \***Rotmilan (*Milvus milvus*)**, \***Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**, Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), \*Steinkauz (*Athene noctua*), \*Turteltaube (*Streptopelia turtur*), **Wendehals (*Jynx torquilla*)**, Wiedehopf (*Upupa epops*)

### Gehölzbrüter Wald

\*Baumfalke (*Falco subbuteo*), \*Graureiher (*Ardea cinerea*), Grauspecht (*Picus canus*), \*Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**, **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**, Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

### Sonstige

**Bienenfresser (*Merops apiaster*)**, 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 Sachsen-Anhalt hauptsächlich in den feuchten Niederungen, die vereinzelt im nördlichen Untersuchungsraum liegen. Anzuführen sind die Gebiete der Unteren Ohre, dem Sülzetal, der Saaleaue, der Elster-Luppe Aue und der Wippra (FFH-Gebiete). Weitere Offenlandbereiche an den Flüssen Bode, Horngraben und Götsche können bedeutend sein. Im südlichen Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt sind feuchte Niederungen zwischen Saale und Salzatal sowie dem Ellerbach und dem Fluss Rippach. Auch liegt ein Potenzial im FFH-Gebiet „Kupferschieferhalden bei Helmstedt“.

Als weitere wichtige Strukturen sind Sölle, Seen, Feldgehölze, Alleen und Hecken zu nennen. Die vorkommenden Seen und Teiche südwestlich von Wespen, östlich von Trebnitz, um Gerlebogk und westlich von Lieskau sowie der renaturierte Kiessandtagebau Wallendorf nördlich von Schladebach, der Auensee nördlich von Granschütz und der Große Heideteich westlich von Thierbach (Sachsen-Anhalt) bieten ein großes Potenzial für wassergebundene Arten. Auch die großen Seen, Geiseltalsee und Raßnitzer See, weisen hohe Potenziale für Vogelarten auf. Interessant sind die beiden großen Seen mit ihren umliegenden potenziellen Nahrungshabitaten und Schlafgewässern, vor allem als Wasservogel- und Limikolen-Brutgebiet mit überregionaler Bedeutung.

Waldbewohnende Arten finden ein hohes Lebensraumpotenzial hauptsächlich im südlichen Part des Untersuchungsraumes. Beginnend bei der Dölauer Heide in Halle über den Waldkomplex nordöstlich des Raßnitzer Sees, die Mühelner Kalktäler und die Waldengstelle südlich von Ebersroda sowie nördlich von Elau, abschließend mit den vereinzelt Waldgebieten in Thüringen. Potenzielle Lebensräume können für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes in der strukturreichen Landschaft von Thüringen sein.

Im Untersuchungsraum ragt ein bedeutendes Europäisches Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ rein (vgl. Anlage NATURA 2000) (TKS 011\_017). Die Vogelschutzgebiete werden als SPA (Special Protection Areas) deklariert und beherbergen bestimmte Ziel Vogelarten. Das Europäische Vogelschutzgebiet bietet vor allem gewässer-, feuchtwiesen- und moorgebunden Brutvogelarten einen Lebensraum. Charakteristisch sind die ausgedehnten Auenbereiche der Saale, sowie der Weißen Elster und der Luppe. Diese Auenbereiche bestehen aus Grünlandflächen, kleinräumigen Altwässern mit Schilf- und Röhrichtbeständen sowie Auwald, sodass auch baumbrütende Arten vorkommen.

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

### Empfindlichkeitsbewertung der Brutvögel

Für die Avifauna sind als relevante Wirkfaktoren (Tabelle 17) der direkte Flächenentzug sowie die Veränderungen der Vegetationsstruktur zu nennen. Vor allem in der sensiblen Phase während der Brutzeit und Jungenaufzucht sind baubedingte Störungen (Optische Reize) als relevanter Wirkfaktor anzuführen. 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

<b>Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</b>			
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-
Gebäudebrüter	-	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	O	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O	-	-
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	-
Gehölzbrüter Wald	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>			

<b>Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Mechanische Einwirkungen durch Baufahrzeuge oder menschlichen Tritt sind insofern relevant, als dass 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.			
<b>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</b>			
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	-	O <sup>1</sup>
Gehölzbrüter Wald	O/G	O	O <sup>1</sup>
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 Lebensraumentwertung (Jagd-/Nahrungshabitat) für waldbewohnende Arten dar. Auf der anderen Seite können durch die Gehölzentnahme Lichtungen entstehen und eine aufwertende Funktion für Vögel des Offen- sowie Halboffenlandes einnehmen.</p> <p>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>			
<b>Störung (baubedingt) - Akustischen Reize (5-1)</b>			
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-
Gebäudebrüter	-	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	O/G	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O/G	-	-

<b>Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	-
Brutvögel des Waldes	O/G	-	-
Sonstige	O/G	-	-
<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 A lediglich um die Brutvögel die Rohrdommel, den Steinkauz, das Tüpfelsumpfhuhn, die Turteltaube, den Wachtelkönig, den Wiedehopf, den Ziegenmelker und die Zwergdommel.</p>			
<b>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</b>			
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	-	-
Gehölzbrüter Wald	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>			

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

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	Fluchtdis- tanz nach GASSNER ET AL. (2010)	Einstufung in den Bundesländern ge- mäß Rote Liste (Ge- fährdungszustand)			Verschlechterung des Erhaltungszu- stands der lok. Po- pulation auch bei ei- nem saisonalen Brutausfall durch temporäre baube- dingte Störungen <u>möglich</u> <sup>2</sup>
				RL ST	RL SN	RL TH	
Vogelarten der Gruppe 1 (Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit)							
Auerhuhn	<i>Tetrao urogal- lus</i>	52	400	0	0	1	ja
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	52	400	0	1	0	ja
Drosselrohrsän- ger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	52	30	*	*	*	nein
Rohrdommel	<i>Botaurus stel- laris</i>	52	80	3	2	1	ja
Raufußkauz <sup>1</sup>	<i>Aegolius fune- reus</i>	47 nachts	20	*	*	*	nein
Rohrschwirl <sup>1</sup>	<i>Locustella luscinioides</i>	52	20	*	R	*	ja
Tüpfelsumpf- huhn	<i>Porzana porzana</i>	52	60	1	1	1	ja

Artbezeichnung	Kritischer Lärmpe- gel nach GARNIEL & MIERWALD 2010 [dB] / A	Fluchtdis- tanz nach GASSNER ET AL. (2010)	Einstufung in den Bundesländern ge- mäß Rote Liste (Ge- fährdungszustand)			Verschlechterung des Erhaltungszu- stands der lok. Po- pulation auch bei ei- nem saisonalen Brutausfall durch temporäre baube- dingte Störungen <u>möglich</u> <sup>2</sup>
			RL ST	RL SN	RL TH	
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	52	50	*	*	V	nein
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	47 nachts	50	2	2	2	ja
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	47 nachts	0	3	2	1	ja
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	52	50	V	2	1	ja
Vogelarten der Gruppe 2 (Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit)						
Buntspecht <sup>1</sup> <i>Dendrocopos major</i>	58	20	*	*	*	nein
Grauspecht <i>Picus canus</i>	58	60	*	*	*	nein
Habichtskauz <i>Strix uralensis</i>	58	/	-	-	*	nein
Hohltaube <sup>1</sup> <i>Columba oenas</i>	58	100	*	*	*	nein
Kuckuck <sup>1</sup> <i>Cuculus canorus</i>	58	/	3	3	*	ja
Mittelspecht <sup>1</sup> <i>Leiopicus me- dius</i>	58	40	*	V	*	nein
Pirol <sup>1</sup> <i>Oriolus oriolus</i>	58	40	*	V	*	nein
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	58	20	3	2	3	nein
Schwarzspecht <sup>1</sup> <i>Dryocopus martius</i>	58	60	*	*	*	nein
Sperlingskauz <sup>1</sup> <i>Glaucidium passerinum</i>	58	10	*	*	*	nein
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	58	100	1	1	k.A.	ja
Sumpfhohreule <i>Asio flammeus</i>	58	100	1	R	0	ja
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	58	25	2	3	V	ja

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> <sup>2</sup>
			RL ST	RL SN	RL TH	
Uhu <i>Bubo bubo</i>	58	100	*	V	V	nein
Waldkauz <sup>1</sup> <i>Strix aluco</i>	58	20	*	-	*	nein
Waldohreule <sup>1</sup> <i>Asio otus</i>	58	20	*	-	*	nein
Waldschnepfe <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"> <li>• die Art kommt als Brutvogel nicht im Untersuchungsraum vor</li> <li>• die Fluchtdistanz gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt über 100 m</li> <li>• bei der Vogelart ist ein saisonaler Brutausfall durch temporäre baubedingte Störungen nicht als erhebliche Störung einzustufen; zudem ist das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.</li> </ul> <p><sup>1</sup> 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 &amp; DIERSCHKE 2016, BERNOTAT 2017A &amp; 2017B)</p>
	<p>Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 5-1 können für die betrachtungsrelevante Vogelart nicht ausgeschlossen werden</p> <p><sup>2</sup> 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>

#### 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. 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*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

### Schreitvögel

#### Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

### Wasservögel

Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*), Saatgans (*Anser fabalis*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

## Störungsunempfindliche Arten

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Gelbkopf-Schafstelze (*Motacilla flavissima*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), **Kornweihe (*Circus cyaneus*)**, Merlin (*Falco columbarius*), Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), **Rotmilan (*Milvus milvus*)**, **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**, Silbermöwe (*Larus argentatus*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), 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 (*Lymnocyptes minimus*)

Für die Zug- und Rastvögel stellen die bereits im Zusammenhang mit Brutvögeln genannten aquatischen (Flüsse, Gräben, Seen und Teiche) und feuchten Biotope (feuchte Niederungen) im Untersuchungsraum potenzielle Rast- und Schlafgewässer für Durchzügler und Wintergäste dar. Insbesondere die im Untersuchungsraum liegenden Seen, Geiseltalsee und Raßnitzer See, weisen Potenziale als Große Gänse-, Schwäne-, Kranich-, Limikolen-, und Wasservogel-Rastgebiet mit überregionaler Bedeutung auf. Weiterhin ist mit der Nutzung von Äckern und Grünlandflächen zur Nahrungsaufnahme und dementsprechend mit Austauschflügen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen zu rechnen. Bedeutende Rastgebiete liegen in dem europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ in Sachsen-Anhalt (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 Amphibien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

<b>Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Rastvögel (Anhang I)</b>			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<b>Störung (baubedingt) - Akustischen Reize (5-1)</b>			
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>			
<b>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</b>			
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, da er keine relevanten Auswirkungen hat.</p>			
<p>Legende</p> <p>O - offene Bauweise</p> <p>G - geschlossene Bauweise</p>			

#### **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 ausreichender Sicherheit 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 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 ebenfalls 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 Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (Kapitel 7) auch unter Berücksichtigung möglicher FCS-Maßnahmen. Eine Beschreibung der entsprechenden 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 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: Bewertungsschema für CEF-Maßnahmen (verändert nach RUNGE ET AL. 2010)

Entwicklungsdauer		0 – 5 Jahre Kurz	> 5 – 10 Jahre mittel	> 10 Jahre lang
Erfolgswahrscheinlichkeit	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. Publiizierte Wirksamkeitsbelege wie auch positive Experteneinschätzungen fehlen gänzlich.	gering	keine	keine

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

## 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<sub>UBB</sub> 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 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

Eine dauerhafte Inanspruchnahme von essenziellen bzw. kleinräumigen terrestrischen Teillebensräumen 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. notwendigen 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 Quermöglichkeiten 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  $\geq 20$  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<sub>Am</sub>: 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 Lebensraumsansprüchen der jeweiligen Arten. Zudem können die Distanzen zwischen Laichgewässern und terrestrischen Sommerlebensräumen 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, Kleiner 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. 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 Totholzhäufen 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 Totholzhäufen 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.

#### 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 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 Reptilien in besonderen Engstellen angewendet werden, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu verringern oder zu vermeiden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

#### VA7 Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzzeineinrichtung

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse und der Schlingnatter sind zur Minderung baubedingter Individuenverluste strukturelle Vergrämuungsmaßnahmen 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 Reptilienschutzzaun benötigt folgende Maße: mind. 70 cm über Bodenoberfläche, mind. 15 cm tief im Boden, Material aus PE-Folie o.ä. Material mit Übersteigschutz (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, Reptilienschutzzeineinrichtungen sowie die Maßnahmen CEF5 und CEF6 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 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 Totholzhaufen (hier sind inbegriffen Felsspalten, Trockenmauern, Baumstubben) für die Zauneidechse und die Schlingnatter angelegt werden. Die Haufen 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 Zauneidechsen (siehe V8) 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 Sandhaufen 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 Eingengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im 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 eingengten 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.

#### 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. 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 und wenn bereits bei Arten die Annahme nachgewiesen worden ist (ZAHN & HAMMER 2017). Zahn & Hammer 2017 geben an, dass 13 Fledermausarten (Wasserfledermaus, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus) in Kastengruppen in Bayern nachgewiesen worden sind. Allerdings fiel der Anteil der Kastengruppen mit Wochenstuben in % bei einigen Arten (besonders die in Klammern zuletzt aufgeführten Arten, ab Fransenfledermaus) sehr viel geringer aus.

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 Ausfallungsprozesse 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 Lebensraumentwertungen 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 Nutzungsextensivierung 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 Jagdhabitate 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 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 an Gewässern

Zum Schutz von Fortpflanzungs- (z. B. Biberröhren) und Nahrungsstätten des Bibers und Fischotters müssen vor der Baufeldfreimachung ca. 30 m von Gewässeruferrn 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 Offenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, eingeschränkt 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 oder vom Feldhamster bewohnte Ackerflächen zu vermeiden, sind essenzielle Teillebensräume (z. B. Wurfplätze des Wolfes oder der Wildkatze oder Dichtezentren des Feldhamsters) im Rahmen der Feintrassierung zu umgehen. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

#### VA11 Sicherung vor Fallenwirkung

Nicht abgeboßchte, offenstehende Kabelgräben sind in der Nähe von Fließ- und Stillgewässern 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. Abgeboßchte 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.

#### VA12 Umsiedlung des Feldhamsters

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in Lebensräume des Feldhamsters sind zur Minderung baubedingter Individuenverluste Umsiedlungsmaßnahmen zwischen Ende April bis Mitte Mai oder von Mitte August bis Mitte

September in mindestens 3 bis 4 Fangnächten durchzuführen. Die Ausgleichsflächen sollten mit Wintergetreide oder Luzerne bepflanzt werden und eine ausreichende Größe aufweisen (abhängig vom temporär verlorenen Lebensraum). Auch werden alle 20 m Löcher für die Anlage von Feldhamsterbauten vorgebohrt und Futtergaben ausgelegt. Die Maximaldistanz der Ausgleichsflächen zu dem Eingriffsort beträgt 500 m, damit Austauschbeziehungen innerhalb der Population bestehen bleiben (BREUER ET AL. 2007) und der Feldhamster in seinem vertrauten Lebensraum verbleibt bzw. diesen nach der Bauzeit wieder nutzen kann. Vor Baubeginn ist die Eingriffsfläche auf ein Restvorkommen von Individuen zu kontrollieren. Verbliebene Tiere sind ebenfalls umzusiedeln. Zur Vermeidung der Wiedereinwanderung während der Bauzeit sollten vor dieser 50 cm tief eingegrabene Wildkatzenschutzzäune errichtet werden, um ein Untergraben auszuschließen. Zusätzlich werden entlang der Schutzzäune bzw. des Baufelds ein schmaler Streifen von Schwarzbrache angelegt oder der Oberboden abgeschoben (TENNET 2018). Die Maßnahme ist nur in Verbindung mit CEF-Maßnahme CEF13 gültig.

#### VA13 Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen

Um Beeinträchtigungen von relevanten Säugetierarten (Wildkatze und Wolf) 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.

#### VA14 Vergrämung der Wildkatze

Diese Maßnahme stellt eine lediglich in Einzelfällen anzuwendende Alternative zu den Maßnahmen VA8 oder VA13 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 Wildkatze im Arbeitsstreifen nicht möglich ist. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht einschlägig, da die Wildkatze einen großen Aktionsraum besitzt 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 Katzenart zu erreichen, lässt sich der 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 Wurfes 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.

#### CEF13 Optimierung der Deckungsverfügbarkeit

Für den Feldhamster sind Deckungen in seiner oberirdischen Aktivitätszeit von April/Mai bis September/Oktober relevant, da sonst seine Mortalitätsrate durch Prädatoren steigt. Um diese Gefahr auszugleichen, kann die Stoppelruhe angewendet werden, in der das Getreide in mind. 20 cm Höhe abgemäht und möglichst lange auf den Ackerflächen stehen bleibt. Auch kann auf eine Ernte (Nacherntestreifen) verzichtet werden, indem kleine Flächen nicht umgebrochen oder erst ab Ende September bis Oktober gemulcht und umgebrochen werden. Des Weiteren ist der Anbau von Luzerne eine Maßnahme, die den Feldhamster durch gute Deckung und ausreichend Nahrung fördert. Dabei sollte auf der Ackerfläche abwechselnd in Streifen Luzerne und Getreide

angebaut werden. Maßnahmenumsetzungen müssen bei gut grabbaren, grundwasserfernen Böden ab 65 – 70 Bodenpunkten erfolgen, da sonst keine günstigen Standortbedingungen vorliegen. Zusätzlich sollten Pflanzenschutzmittel und stark riechende organische Dünger (Gülle, Hühnertrockenkot, Gärreste) vermieden, sondern lediglich mineralische Dünger eingesetzt werden (N&L 2014).

#### CEF14 Anbringen von Wurfboxen

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.

#### CEF15 Aufweitung geeigneter Strukturen

Es besteht die Möglichkeit für die Wildkatze oder den Wolf nahe ihrer Streifgebiete Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu schaffen. Die forstliche Nutzung muss reduziert werden, sodass geeignete Strukturen (liegendes Totholz und Versteckmöglichkeiten wie z. B. Höhlen unter Wurzelstubben) zunehmen. In Verbindung mit einer abwechslungsreichen Biotopstruktur, z. B. ungleichalte Baumbestände, Förderung von Unterholz oder Dickicht sowie Waldwiesen mit Sonnenstellen und die Anlage von strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln, 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 zu schaffen und isolierte (Teil-)Habitate zu verbinden, sollten lineare Strukturen angelegt werden. 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 mögliche 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.

#### V<sub>A</sub>8 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 Habitateignung 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.

#### V<sub>A</sub>15 Versetzung von Habitatbäumen

Diese Maßnahme stellt eine lediglich in Einzelfällen anzuwendende Alternative zu der Maßnahme V<sub>A</sub>8 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 und des Heldbocks 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 CEF-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 wurden 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 Feuchtbiootope (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.

##### VA16 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 Habitats 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 Lebensraumansprüche 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 strukturarmer 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 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

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.

#### VA8 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.

#### VA17 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 seitlich 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 wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt ein Wirkfaktor in Bezug auf die geschlossene Bauweise ermittelt (Übersicht siehe Kapitel 6.1.8), die mögliche 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 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.

##### 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.

##### VA8 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 umgepflanzt 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. Pflegemaßnahmen können für die Sand-Silberschärpe (Mahd im Spätherbst oder Beweidung mit Eseln) und die Sumpf-Engelwurz (Streumahd im Spätherbst, Wiedervernässungsmaßnahmen) durchgeführt werden. Für die Dicke Trespe sind Getreidefelder mit eingeschobenen ein- bis zweijährigen Brachejahren, einer Bodenbearbeitung ab Herbst sowie eine geringe Düngung der Ackerflächen (max. 50 kg Stickstoff/Jahr/ha) 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 insgesamt zwei Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.2.1 und 6.2.2), 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.

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<sub>UBB</sub> 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. Die Maßnahme Umweltbaubegleitung wird nicht gesondert in den Formblättern (Kapitel 6.2) 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 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 Hortschutz 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.

#### CEF19 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.

#### CEF20 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.

#### CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes

Für den neu eingerichteten Nistplatz (vgl. CEF19) sind Horstschutz zonen 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.

#### CEF22 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 Lebensraumverluste 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.

#### CEF23 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 entwickeln. Bei dem Vorhandensein entsprechender Vegetationseinheiten in der Nähe, können sich die Verlandungszonen oder Schilfbestände selbst entwickeln. Liegen diese nicht vor, sind Initialpflanzungen vorzunehmen.

#### CEF24 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.

#### CEF25 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 (VA20) 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 vorkommenden Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
Allgemein artenübergreifende Maßnahme:		
V <sub>UBB</sub>	Umweltbaubegleitung	
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:		
V <sub>A1</sub>	Ausweisung von Bautabubereichen	Amphibien, Reptilien, Biber, Fischotter, Schmetterlinge
V <sub>A2</sub>	Amphibienschutzeinrichtung	Amphibien
V <sub>A3</sub>	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten	Amphibien
V <sub>A4</sub>	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung	Amphibien, Reptilien, Pflanzen
V <sub>A5</sub>	Eingeengter Arbeitsstreifen	Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
V <sub>A6</sub>	Ökologisches Trassenmanagement	Amphibien, Brutvögel
V <sub>A7</sub>	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung	Reptilien
V <sub>A8</sub>	Angepasste Feintrassierung	Fledermäuse, Säugetiere, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Pflanzen, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
V <sub>A9</sub>	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	Fledermäuse, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
V <sub>A10</sub>	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe	Fledermäuse
V <sub>A11</sub>	Sicherung vor Fallenwirkung	Biber, Fischotter

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
V <sub>A</sub> 12	Umsiedlung des Feldhamsters	Feldhamster
V <sub>A</sub> 13	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen	Wildkatze, Wolf
V <sub>A</sub> 14	Vergrämung der Wildkatze	Wildkatze
V <sub>A</sub> 15	Versetzung von Habitatbäumen	Käfer
V <sub>A</sub> 16	Schutz in der Larvalphase	Libellen
V <sub>A</sub> 17	Nachtbauverbot	Schmetterlinge
V <sub>A</sub> 18	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten	Schmetterlinge, Pflanzen
V <sub>A</sub> 19	Umsiedlung der Muscheln	Mollusken
V <sub>A</sub> 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
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	Optimierung der Deckungsverfügbarkeit	Feldhamster
CEF14	Anbringen von Wurfboxen	Wildkatze
CEF15	Aufweitung geeigneter Strukturen	Wildkatze, Wolf

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
CEF16	Schaffung von Ausbreitungskorridoren	Wildkatze, Wolf
CEF17	Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen	Schmetterlinge
CEF18	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen	Schmetterlinge, Pflanzen
CEF19	Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen	Brutvögel
CEF20	Anbringung von künstlichen Nisthilfen	Brutvögel
CEF21	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes	Brutvögel
CEF22	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate	Brutvögel
CEF23	Nutzungsintensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen	Brutvögel
CEF24	Optimierung von Nahrungshabitaten	Brutvögel
CEF25	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 30 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 vorhabensspezifischen 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 Kammmolch

Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>			
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			

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Verstecken an Land (Erdhöhlen, morsche Baumstämme oder unter Steinen bzw. Steinhaufen), andere auch im Gewässer (LFU 2017, NLWKN 2011).

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 Wanderdistancen kleiner als 1000 m, maximal bis 1300 m (BFN 2014A, BRUNKEN 2004, GLANDT 2016, GÜNTHER 2009, LANUV 2014, LFU 2017)

## 2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen

### Deutschland

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).

Vom Tiefland bis in die Mittelgebirgsregionen ist die Art fast überall vertreten, lückenhaft in Räumen mit großen Waldbeständen und gewässerarmen Regionen (BFN 2014A).

### Sachsen

Die Verbreitung erstreckt sich gleichmäßig, Schwerpunkte: Vogtland und angrenzende Gebiete des Westerzgebirges sowie des Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Königsbrück-Ruhlander Heiden, die Muldeaue nördlich Wurzen, die Elsteraue nordwestlich Leipzig und Bereiche des Erzgebirgsbeckens (LFULG o.D.); Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015).

### Sachsen-Anhalt

Schwerpunkt der Verbreitung ist der nordöstliche und südliche Raum, sonst weiltückige Vorkommen (LAU 2015).

### Thüringen

Es werden nahezu alle Naturräume besiedelt (außer des Thüringers Gebirges) (TLUG 2009).

## 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Da der Kammolch fast überall zu finden ist, lässt er sich auch innerhalb des Untersuchungsraumes kaum ausschließen. Auch wenn in den Abschnitten 003 bis 007 sowie ab dem Abschnitt 010 bis 019 keine Bestandsdaten vorliegen, ist von einem Verbreitungsgebiet auszugehen (BFN 2013B, BFN 2014A, vgl. Punkt 2.2). Der Kammolch wird in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Saaleaue bei Groß Rosenburg“, „Salzatal bei Langenbogen“, „Elster-Luppe-Aue“ und „Saalehänge bei Goseck“ angegeben. Außerdem wird die Art in der Sammelverordnung des FFH-Gebietes „Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle“ aufgeführt.

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	N	

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

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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 Kon-													

**Kammolch (*Triturus cristatus*)**

fluktbereiche (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. Die Biotopkomplexe Laub-/Mischwald jung/alt sind im südlichen Untersuchungsraum zu finden. Diese stellen jedoch keine Riegel dar, sodass die Waldflächen umgangen 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.

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.

Da keine Waldflächen als Riegel im Untersuchungsraum vorliegen, werden die zuvor genannten Maßnahmen als durchführbar eingeschätzt, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

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:

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>													
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													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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													
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.													

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

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 Eingegengten 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).

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.

Falls dies nicht umsetzbar ist, kann zum Ausgleich des Lebensraumverlustes auf die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 zurückgegriffen werden.

Hierdurch kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.

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:

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

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> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b> <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>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <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 2013b).</p> <u>Sachsen</u> <p>Vogtland, südöstliche Zipfel Elbe-Mulde-Tiefland, ostsächsische Hügelland, Erzgebirgsvorland, Oberlausitz (GÜNTHER 2009), Gesamtbewertung unbekannt bzw. nicht einschätzbar (LFULG 2015)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Nordwesten (Altmarkplatten, Altmarktheiden), Nordosten (Roßlau-Wittenberger Vorfläming), Westen (Kiesgrube bei Büstringen und nördliche Umgebung) Süden/ Südosten (Dübener, Annaburger Heide, Elbtal, Unterharz), keine Vorkommen an der Saale, Verbreitungslücken im mittleren und südlichen Raum (LAU 2015)</p> <u>Thüringen</u> <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 2013b)</p>		

Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Der Kleine Wasserfrosch weist in dem nördlichen Untersuchungsraum (TKS 005, 006a, 006b) Lücken im Verbreitungsgebiet auf, da die Grenze seines Verbreitungsgebietes in diesem Raum weiter östlich verläuft (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ). Im Worst Case Fall wird hier durch mögliche Ausbreitungspotenziale ein Potenzial angenommen, da Biotopstrukturen wie Salzsümpfe, Feucht- und Nassgrünland und strukturreiche Fließgewässer vertreten sind.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>  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						

Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>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 Amphibienschutzgittern 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 Kleine Wasserfrosch nutzt auch Wälder in der Nähe der Fortpflanzungsgewässer als Winterlebensräume. In diesem Fall kann auch auf die Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten (VA3) zurückgegriffen werden. Die Biotopkomplexe Laub-/Mischwald jung/alt sind im südlichen Untersuchungsraum zu finden. Diese stellen jedoch keine Riegel dar, sodass die Waldflächen umgangen werden.</p> <p>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 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 Kammmolchs mithilfe der Maßnahme VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ vergrößert werden.</p> <p>Da keine Waldflächen als Riegel im Untersuchungsraum vorliegen, werden die zuvor genannten Maßnahmen als durchführbar eingeschätzt, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.</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>													

Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>													
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													
<b>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</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )														
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
X	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 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 umgebar 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. Eine Ausnahme bilden allerdings Gehölzbiotope, die zur Überwinterung dienen. Aufgrund der im Winter vorzunehmenden Gehölzfällungen sind Verluste überwinternder Amphibien kaum zu vermeiden, da sie während ihrer inaktiven Phase nicht aufzufinden sind. In dem Untersuchungsraum sind keine großen Waldbiotope vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potenzielle Trassenachse hinzugezogen. Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass kein dauerhafter Lebensraumverlust eintritt. Es können lediglich kleine Baumgruppen, Heckenstrukturen oder Alleen von einer Entfernung im Winter betroffen sein. 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 (vgl. Punkt 3.1). An Engstellen kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden.</p> <p>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>Falls dies nicht umsetzbar ist, kann zum Ausgleich des Lebensraumverlustes auf die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 zurückgegriffen werden.</p> <p>Hierdurch kann ein Eintreten der Verbotstatbestände 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		

Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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

Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )													
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art													
<p><b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b></p> <p>Hauptsächlich agrarisch geprägte Landschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Boden sowie nährstoffreiche Weiher und Teiche, auch Sekundärlebensräume wie Abbaugruben 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 &lt;1200 m (LANUV 2014), oft nur wenige 100 m. Die maximale Wanderdistanz beläuft sich auf 500 – 800 m (BRUNKEN 2004).</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <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> <p><u>Sachsen</u></p> <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 Hügelland- und Berglandes, Dresdener Elbtalweitung (GÜNTHER 2009), Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <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> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Saale-Sandsteinplatte, Thüringer Becken (TLUG 2009)</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im nördlichen und im mittleren Untersuchungsraum, wobei der gesamte Abschnitt im Verbreitungsgebiet liegt. Somit kann die Knoblauchkröte für kein Segment ausgeschlossen werden, da im Untersuchungsraum Äcker, Sonderflächen, Rohböden, strukturreiche Fließgewässer vertreten sind (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Die Knoblauchkröte wird in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Saaleaue bei Groß Rosenberg“, „Salzatal bei Langenbogen“ und „Elster-Luppe-Aue“ angegeben.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	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													

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)</b>													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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 Kabelgraben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder oder überwinternder Tiere kommen. Da der Untersuchungsraum hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen geprägt wird, ist die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung der Knoblauchkröte sehr hoch. 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 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden.													

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)</b>													
<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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
<p>Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>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.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													

Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 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 Entwertung von terrestrischen und aquatischen Lebensräumen und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Überwiegend sind die Beeinträchtigungen temporärer Natur. Dauerhafter Flächenverlust durch Wirkfaktor 1-1 ist nur im Bereich von oberirdischen Bauwerken möglich. Ebenso besteht das Risiko von Bodenverdichtungen im Bereich der Zufahrten und Arbeitsflächen, was einen Verlust von grabbarem Boden als Winterhabitat der Art bedeutet. Für potenzielle Lebensräume der Knoblauchkröte können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. 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>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. 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. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen</p>													

<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)</b>													
<p>ausgleichbar (VA4). Ist dies nicht möglich, sind zum Ausgleich des Lebensraumverlustes die Maßnahmen CEF1 bis CEF3 anzuwenden.</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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 checked="" type="checkbox"/> kein <input 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

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

<b>Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input checked="" 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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>In der heutigen Kulturlandschaft vor allem in Abgrabungsflächen, militärischen Übungsflächen, Industriebrachen, Bergehalden (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 Mäusegängen 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 &lt;1000 m bis max. 5 km (LANUV 2014, LFU 2016), maximale Wanderleistung 440 – 900 m (GLANDT 2016).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
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 2017).			
<u>Sachsen</u>			
Lausitzer Platte und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet im Norden, Leipzig-Altenburger Ackerland und Erzgebirgsbecken im Westen (GÜNTHER 2009) Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Schwerpunkt im Nordosten (östlich der Elbe), an der Saale nördlich von Halle, in der Tagebauregion Zeitz/ Weißenfels/Hohenmölsen (LAU 2015)			
<u>Thüringen</u>			
mittlere Werra-Gebiet, das Südharzvorland und das Gebiet zwischen Saale und Pleiße (TLUG 2009)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
Vor allem im nördlichsten Untersuchungsraum im Raum Wolmirstedt sind Bestandsdatennachweise vorhanden. Ebenfalls für den mittleren Untersuchungsraum können Nachweise angegeben werden. Die Bestandsdaten spiegeln sich mit den Vorkommenspunkten des BfN wider (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Vorkommen können aufgrund des Verbreitungsgebietes im gesamten Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden. Die Knoblauchkröte wird in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Salzatal bei Langenbogen“ und „Muschelkalkhänge westlich Halle“ angegeben.			

Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)</b>													
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 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.</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 Kreuzkröte 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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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			

Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</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)													
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“ <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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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													
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. 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.													

<b>Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)</b>													
<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 2013b). 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>													
<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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>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).</p> <p>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).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<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 Mittelelbe-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)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
Der Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsgebiet. Schwerpunkt vorkommen liegen entlang der Elbe und im südlichen Untersuchungsraum (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Die Bestandsdaten geben ein großes Potenzial östlich des Raßnitzer Sees wieder. Ein potenzielles Vorkommen des Laubfrosches ist in den Waldgewässerbiotopen, strukturreichen Fließgewässern oder im Offenland, die Gewässer aufweisen, vertreten. Der Laubfrosch wird in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Saaleaue bei Groß Rosenburg“, „Salzatal bei Langenbogen“, „Elster-Luppe-Aue“, „Saalehänge bei Goseck“ und „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ angegeben.			

Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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. 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. Vermeidbar sind die genannten baubedingten Beeinträchtigungen durch die Installation von Amphibienschutzzäunen entlang der entsprechenden Konfliktbereiche (V<sub>A2</sub>). Durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen können auch potenzielle Winterlebensräume identifiziert und im Rahmen der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ umgangen werden (V<sub>A1</sub>). Weiterhin kann bei Engstellen die Maßnahme V<sub>A5</sub> „Eingeengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden. Der Laubfrosch überwintert in Baumhöhlen, Totholzhaufen oder Erdlöchern. In diesem Fall kann auch auf die Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten (V<sub>A3</sub>) zurückgegriffen werden. Die Biotopkomplexe Laub-/Mischwald jung/alt sind im südlichen Untersuchungsraum zu finden. Diese stellen jedoch keine Riegel dar, sodass die Waldflächen umgangen 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 V<sub>A6</sub> „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 Laubfrosches mithilfe der Maßnahme V<sub>A1</sub> „Ausweisung von Bautabubereichen“ vergrößert werden.</p> <p>Da keine Waldflächen als Riegel im Untersuchungsraum vorliegen, werden die zuvor genannten Maßnahmen als durchführbar eingeschätzt, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.</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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 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.													
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	
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</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 Entwertung von terrestrischen und aquatischen Lebensräumen und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Überwiegend sind die Beeinträchtigungen temporärer Natur. Dauerhafter Flächenverlust durch Wirkfaktor 1-1 ist nur im Bereich von oberirdischen Bauwerken möglich. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen. Ebenso besteht das Risiko von Bodenverdichtungen im Bereich der Zufahrten und Arbeitsflächen, was einen Verlust von grabbarem Boden als Winterhabitat der Art bedeutet.</p> <p>Für potenzielle Lebensräume des Laubfrosches können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgebar 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. Eine Ausnahme bilden allerdings Gehölzbiotope, die zur Überwinterung dienen. Aufgrund der im Winter vorzunehmenden Gehölzfällungen sind Verluste überwinternder Amphibien kaum zu vermeiden, da sie während ihrer inaktiven Phase nicht aufzufinden sind. In dem Untersuchungsraum sind keine großen Waldbiotope vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potenzielle Trassenachse hinzugezogen. Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass kein dauerhafter Lebensraumverlust eintritt. Es können lediglich kleine Baumgruppen, Heckenstrukturen oder Alleen von einer Entfernung im Winter betroffen sein.</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>Hierdurch kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Ab. 1 Nr. 3 und Nr. 1 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

Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>													
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<p><b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b></p> <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 2017) 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>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>In allen Bundesländern ist der Moorfrosch verbreitet, mit Schwerpunkt vorkommen im Norden und Osten, hier flächendeckend, in den anderen Teilen Deutschlands höchstens vereinzelt (BfN 2013B, 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> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Schwerpunkte im Sächsischen Hügelland, Erzgebirgsvorland, Elbe-Mulde-Tiefland, Oberlausitzer Heideland (GÜNTHER 2009), Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <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 Hackpüffel, Riethordhausen und Edersleben, weiter östlich bei Allstedt, Borntal und der Ziegelrodaer Forst und weiter südlich Weißenschirmbach und Wangen (LAU 2015)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Verbreitungsdichten nur noch in Ostthüringen, Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland, im Thüringer Becken und im nordöstlichen Thüringen noch wenige Restvorkommen (TLUG 2009)</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Ein Verbreitungsschwerpunkt ist im Untersuchungsraum im Segment 001 festzustellen. Ebenfalls befindet sich ein Nachweis im Segment 008d an der Saale. Das Verbreitungsgebiet deckt jedoch den gesamten Untersuchungsraum ab (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2). Der Moorfrosch wird in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Saaleaue bei Groß Rosenberg“ und „Elster-Luppe-Aue“ angegeben.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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													

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>													
<p>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). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingengten Arbeitsstreifens (VA5) 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 VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ oder VA5 „Eingengter 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>													
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): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span> Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
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.  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													

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)</b>													
<p>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 Feintrasierung 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 Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 checked="" type="checkbox"/>kein <input 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

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

Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input 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. 0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>Die Larvalgewässer sind gut besonnte, fischfreie und pflanzenreiche Stillgewässer. Der Lebensraum findet sich in beruhigten Auenbereichen der Fließgewässer und Flachwasserzonen der Tieflandseen wieder, zumeist liegen die Gewässer in der offenen Agrarlandschaft (vgl. Kapitel 4.1.1, BfN 2014A).</p> <p>Die Winterquartiere befinden sich i.d.R. in der Nähe der Reproduktionsgewässer mit maximalen Wanderdistanzen von 500 m (max. 1000 m) (BfN 2016, BRUNKEN 2004, GÜNTHER 2009).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Deutschland nimmt die westliche Verbreitungsgrenze ein, die von der Elbaue gebildet wird; Verbreitungsschwerpunkt: gewässerreiche Region Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburg, Sachsen (Lausitz), Schleswig-Holsteinischen Ostseeküste (BfN 2013B, BfN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
Nordsachsen wird besiedelt (Raum Leipzig, Nordsachsen und Raum Bautzen bzw. die Oberlausitz) (GÜNTHER 2009), aktueller Trend: negativ (LfULG 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Schwerpunktorkommen sind die Flussauen der Elbe als wesentlicher Abschnitt der westlichen Arealgrenze, individuenreiche Vorkommen Raum Pretzsch/Bleddin, Wörlitz, Dessau, Aken. Elbe-Havel-Winkel (LAU 2015), Bestandsentwicklung rückläufig (Frank & Schnitter 2016)			
<u>Thüringen</u>			
Kein Vorkommen (BfN 2014A), Vorkommen im Raum von Bad Sulza (BfN 2013B)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
<p>Die Rotbauchunke könnte aufgrund ihrer Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum weit verbreitet sein. Im nördlichen Abschnitt, westlich der Elbe, liegen Verbreitungsschwerpunkte. So ist ein Nachweis im Segment 008d vorhanden. Im südlichen sowie südwestlichen Untersuchungsraum kann die Rotbauchunke ausgeschlossen werden (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2). Die Rotbauchunke wird in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Saaleaue bei Groß Rosenburg“ angegeben.</p>			

Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	N	P	P	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren 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 Eingengter Arbeitsstreifen						CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)</b>																	
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 Kabelgraben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder oder überwinternder Tiere kommen. Da der Untersuchungsraum hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen geprägt wird, ist die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung der Rotbauchunke hoch, da die Laichgewässer zumeist in der offenen Agrarlandschaft liegen. 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.</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 Rotbauchunke 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>																	
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:																	
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)																	
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Da die Rotbauchunke 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													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													
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 Entwertung von terrestrischen und aquatischen Lebensräumen und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Überwiegend sind die Beeinträchtigungen temporärer Natur. Dauerhafter Flächenverlust durch Wirkfaktor 1-1 ist nur im Bereich von oberirdischen Bauwerken möglich. Ebenso besteht das Risiko von Bodenverdichtungen im Bereich der Zufahrten und Arbeitsflächen, was einen Verlust von grabbarem Boden als Winterhabitat der Art bedeutet. Für potenzielle Lebensräume der Rotbauchunke können vorhabenbe-													

<b>Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)</b>													
<p>dingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. 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>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. Die Larvalgewässer sowie Sommerquartiere der Rotbauchunke liegen i. d. R. in ackerbaulich genutzten Flächen (GÜNTHER 2009, BfN 2014A).</p> <p>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. 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 CEF3 anzuwenden.</p> <p>Die Rotbauchunke lebt vorwiegend wassergebunden, so bevorzugen sie als Überwinterungsquartier auch Feuchtwälder oder feuchtere Standorte mit Gehölzbeständen. In dem Untersuchungsraum sind keine großen Waldbiotopie vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potenzielle Trassenachse hinzugezogen. Des Weiteren befinden sich Überwinterungsquartiere häufig in der offenen Agrarlandschaft in der Nähe von Gewässern. Auch in diesem Fall 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). 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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 30: 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 Lebensraumsansprüche 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 Wanderdistanzen: 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>			

Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> 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). 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). <u>Sachsen</u> 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) <u>Sachsen-Anhalt</u> 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) <u>Thüringen</u> hauptsächlich im Thüringer Becken und im Altenburger Land (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Der Untersuchungsraum befindet sich in dem Verbreitungsgebiet der Wechselkröte. Vorkommen durch Bestandsdaten und durch Verbreitungskarten werden in dem nördlichen und in dem südlichen Untersuchungsraum wiedergegeben, in denen strukturreiche Fließgewässer, Sonderflächen, Rohböden oder Gewässer im Offenland vertreten sind (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2). Die Wechselkröte wird in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete „Saaleaue bei Groß Rosenberg“ sowie „Salzatal bei Langenbogen“ angegeben.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	N	P	N	N	N	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b> 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)													

Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 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 Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):												<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	

Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>													
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.													
<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>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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 könnten direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraum-entwertung 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. 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 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 2013b). 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 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 Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	

Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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  <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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div>													

## 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 30 überprüft werden.

Als potenzieller Hauptkonflikt für die Amphibien besteht 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 Habitatansprüche 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, SCHLÜPPMANN 1995), für die Wechselkröte (PELLKOEFER ET AL. 2010, KÜHNEL & KRONE 2003), für den Moorfrosch (RÜCKRIEM ET AL. 2009, VON BÜLOW ET AL. 2011) und für die Rotbauchunke (MLUV 2009) 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 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.

### **6.1.2 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 31). Im Anschluss folgt die Prüfung der Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (

Tabelle 32 und

Tabelle 33).

Tabelle 31: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Reptilien planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktoren	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegeta- tions- & Biotopstruktur (2-1)			Fallenwirkung / Individuen- verluste (4-1)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Reptilien	O/G	O	-	O/G	-	O	O	-	-
Maßnahmen	V <sub>A1</sub> V <sub>A4</sub> V <sub>A5</sub> V <sub>A7</sub> CEF5 CEF6 CEF7	V <sub>A4</sub>		V <sub>A1</sub> V <sub>A5</sub> CEF5 CEF6 CEF7		V <sub>A1</sub> CEF6	V <sub>A7</sub>		
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise									

Tabelle 32: 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> )						
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>						
<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. 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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>						
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>						
<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. Zur Überwinterung werden Erdlöcher oder Felsspalten aufgesucht. Die Winterruhe wird von Anfang Oktober / Anfang November bis Mitte März / Anfang Mai gehalten (LFU 2017).</p>						
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>						
<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 2013B, 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 2013B), 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)						
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>						
Die nördliche Grenze des Verbreitungsgebietes der Schlingnatter befindet sich im nördlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes. Im südlichen Untersuchungsraum, an der Grenze zu Thüringen, sind Vorkommen des BfNs in Verbreitungskarten vermerkt (BfN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ). Von einem Potenzial wird vorsorglich in allen TKS angenommen, in denen Grünlandflächen, gewässerfreies Halboffenland, Weinberge und Böschungen, Sonderflächen oder Siedlungen vertreten sind						

Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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, Reptilienschutz-einrichtung							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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)</b>													
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 (VA1). Auch kann in besonders sensiblen Bereichen die Maßnahme (VA5) des Eingegengten Arbeitsstreifen genutzt werden. Falls eine Umgehung des Gebietes nicht möglich ist, können strukturelle Lebensraumentwertungen und die Errichtung von Reptilienschutzeinrichtungen (VA7) 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>													
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><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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)													

Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</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													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 „Aufwertung der Lebensräume für Reptilien“ (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.</p>													

Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )													
Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für einige Arten zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).  Mithin kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden 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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>  In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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         </div> Töten, Verletzen <div style="float: right; text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein           <input type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </div> Erhebliche Störung <div style="float: right; text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein           <input type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </div> Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja           <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div>													

Tabelle 33: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse

<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
<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>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
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).			
<u>Sachsen</u>			
Lausitz, im Großraum Leipzig, bis in den Südwesten, grenzend an Thüringen und Bayern, Lücken befinden sich lediglich im Raum südöstlich von Chemnitz (BfN 2013B), Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
geringe Dichten im westlichen Teil und in den Ackerebenen, sonst hohe Bestandsdaten im Norden und Osten bis zur Elbe und im Süden (LAU 2015)			
<u>Thüringen</u>			
außerhalb der Hochlagen der Mittelgebirge allgemein verbreitet (TLUG 2009)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
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 2.2</i> ).			

Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	N	P	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	N
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	N	P	P	P	N	P	N	N	N	P	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) 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, Reptilienschutz-einrichtung							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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>															
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 (VA1). Auch kann in besonders sensiblen Bereichen die Maßnahme (VA5) „Eingeengter Arbeitsstreifen“ genutzt werden. Falls eine Umgehung des Gebietes nicht möglich ist, können Vergrämung und Abfangen von Zauneidechsen und die Errichtung von Reptilienschutzeinrichtungen (VA7) in den entsprechenden Konfliktbereichen vorgenommen werden. Durch eine vorangehende Vergrämung sind auch die im Boden überwintenden 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 Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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)															

<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>													
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													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>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 Bautabubereichen“ (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 „Aufwertung der Lebensräume für Reptilien“ (CEF7) auszugleichen.</p> <p>Da die Zauneidechse eine standorttreue Lebensweise führt und ihr Aktionsraum sich auf ca. 100 m<sup>2</sup> 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 Zau-</p>													

<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>													
neidechse 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).  Mithin kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/>kein   <input type="checkbox"/>gering   <input type="checkbox"/>hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>  In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>kein   <input type="checkbox"/>gering   <input type="checkbox"/>hoch</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; 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: space-between; 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

### 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 jedoch 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 Ausgleichsmaßnahme 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 34 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 35 bis Tabelle 54 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 34: 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			VA5	VA5		VA8		
	VA8			VA8	VA8		VA9		
	VA9			VA9	VA9				
	VA10			VA10	VA10				
	CEF8			CEF8	CEF8				
	CEF9			CEF9	CEF9				
	CEF10			CEF10	CEF10				
	CEF11			CEF11	CEF11				
	CEF12			CEF12	CEF12				
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise									

### 6.1.3.1 baumbewohnende Fledermäuse

Tabelle 35: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. R	<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <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 &amp; 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 &amp; KIEFER (2014) erfolgt alle zwei bis drei Tage ein Wechsel des Wochenstubenquartiers innerhalb von 1 km Entfernung.</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <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 Thüringer 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>			

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum, wobei von einem Potenzial im nördlichen bis mittleren Teil des Abschnitts nur vorsorglich ausgegangen wird, da keine Waldbiotope vorkommen. Im südlichen Untersuchungsraum sind Laubmischwälder sowie Verbundstrukturen in Form von Baumreihen oder Alleen in höheren Dichten vorhanden (BFN 2013b, vgl. Punkt 2.2).  Ein Nachweis lässt sich im TKS 010_012_016/77 bis 010_012_016/79 in einem Laubmischwald mit der Hauptbaumart Eiche feststellen. Dieses Waldbiotop ist zu einem Teil dem FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelter Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303) (vgl. Anlage NATURA 2000) zugeordnet. Ein zweiter Nachweis befindet sich im TKS 020/11 in einem Stieleichenmischwald.  Potenziale können im TKS 010_012_016/34-36 in einem Laubmischwald mit der Hauptbaumart Eiche, im TKS 011_017/44 bis 011_017/49 in einem Laub(misch)wald (FFH-Gebiet „Elster-Luppe-Aue“ (DE 4638-302)), im TKS 010_012_016/71-79 in einem Laubmischwald mit Eichen und Birken (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelter Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303)), im TKS 010_012_016/83-89 in einem Laubmischwald mit der Hauptbaumart Buche und Esche (in den TKS befindet sich auch das FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301)), im TKS 010_012_016/98-100 in einem Laubmischwald mit der Hauptbaumart Eiche, im TKS 018/9 bis 018/12 in einem Laubmischwald mit der Hauptbaumart Eiche, im TKS 019/8 bis 019/10 in fragmentierten Waldbiotopen aus Laubmischwald (im TKS 019/8 handelt es sich um das FFH-Gebiet „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ (DE 4937-302)), im TKS 20/6 im Eichen-Hainbuchenwald sowie im TKS 020/9 Eichen(misch)wald nicht ausgeschlossen werden.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 Eingegrenzter 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 Jagdhabitate CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>Die Bechsteinfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen (&gt; 120 Jahre) sowie an mittelalten Bäumen (ab ca. 60 bis 80 Jahre) und gelegentlich Fledermauskästen als Sommer-, Höhlen, Keller und Stollen als Winterquartiere. Somit besteht 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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleen relevant werden könnten. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens 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 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 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</p>													

<b>Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b>													
<p>der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch hier kommen die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung (VA8) und „Eingeengter 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 Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> (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. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich nicht													

<b>Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)</b>													
<p>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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
<p><b>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</b></p>													
<p>Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>Die Bechsteinfledermaus benötigt für ihre Wochenstubenzeit aufgrund des häufigen Quartierwechsels ca. 300 ha große habitatreiche Waldgebiete. Solche sind, wenn überhaupt, nur im südlichen Untersuchungsraum vorhanden. Große, zusammenhängende Waldgebiete bedeuten aber auch gute Ausweichmöglichkeiten, sodass die Bechsteinfledermaus auf andere nicht störungsbetroffene Bereiche in dem z. B. 300 ha großen Waldbiotop temporär ausweichen kann. Die Bechsteinfledermaus jagt nahe der Wochenstuben im Wald, aber auch im benachbarten Halboffenland und auf Streuobstwiesen. Diese Biotopzusammensetzung sind nur sehr selten im südlichen Untersuchungsraum mit Vorkommenspotenzial vorzufinden.</p> <p>Für die Bechsteinfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) i.d.R. ausgeschlossen werden. In dem Untersuchungsraum sind keine Waldbiotope vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können (vgl.</p>													

<b>Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b>													
<p><i>Punkt 3.1).</i> 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.</p> <p>Falls doch der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland eintreten sollte, ist dies unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering, sofern es sich um eine störungsbedingte Entwertung handelt. Ansonsten liegt der Verbotstatbestand nicht vor, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt entnommen, beschädigt oder zerstört werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/>kein   <input checked="" type="checkbox"/>gering   <input type="checkbox"/>hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 style="margin-right: 20px;"> 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/>ja   <input checked="" type="checkbox"/>nein         </span>													

Tabelle 36: 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> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<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 checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <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"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>		
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <p>Typische Waldfledermaus, die alte Laub- und Laubmischwälder bevorzugt, aber auch Streuobstwiesen und Parkanlagen besiedelt (BFN 2014A, DIETZ &amp; KIEFER 2014). Die Art konkurriert mit dem Großen Abendsegler um Buntspechthöhlen, sodass die beiden Arten oft nicht im gleichen Gebiet vorkommen. Ein hoher Wald- und Gewässeranteil kennzeichnet den Lebensraum dieser Art. Die natürlichen Quartiere sind hauptsächlich in höhlenreichen lichten Altholzbeständen zu finden (LAU 2004). Auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt (LFU 2017).</p> <p>Die Art bevorzugt natürlich entstandene Baumhöhlen als Quartier (LAU 2004), z. B. Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten nach Blitzschlag, Ausfaltungen in Zwieseln oder Astlöcher (DIETZ &amp; KIEFER 2014). Es sind auch Vorkommen an oder in Gebäuden belegt (LAU 2004). Neben den genannten Quartieren kommt der Kleine Abendsegler auch regelmäßig in Fledermauskästen vor und nimmt diese auch relativ schnell als Ausweichquartier an (DIETZ ET AL. 2007, SCHORCHT &amp; BOYE 2004, WALK &amp; RUDOLPH 2004).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <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 &amp; HÄUSSLER 2003, FISCHER 1999, SCHORCHT &amp; BOYE 2004, SHIEL &amp; FAIRLEY 2000, WALK &amp; 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-Letzlinger 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>		

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum, wobei ein Potenzial im nördlichen bis mittleren Teil des Abschnitts als sehr selten angesehen werden kann, da keine Waldbiotope vorkommen. Im südlichen Untersuchungsraum sind Laubmischwälder mit Verbundstrukturen in Form von Baumreihen oder Alleen sowie Streuobstwiesen in höheren Dichten vorhanden (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ).													
Ein Nachweis lässt sich nahe dem Untersuchungsraum im TKS 011_017/69 feststellen, potenzielle Strukturen sind jedoch auch im Untersuchungsraum zu finden. Weiterhin besteht ein Nachweis nahe dem TKS 020/11 im FFH-Gebiet „Beuche Wethautal“ (DE 5037-301). Hier können Austauschbeziehungen zum bzw. weitere Quartiere im Untersuchungsraum in dem Stieleichenmischwald vorhanden sein. Potenziale können sich in den Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
							CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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

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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen, Alleen, Streuobstwiesen oder Parkanlagen relevant werden könnten. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko.

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. 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 Habitats (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. 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.

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 und der Kleine Abendsegler in Sachsen-Anhalt, Sachsen oder Thüringen nicht überwintert.

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

<b>Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>													
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													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölze, Baumreihen oder Streuobstwiesen in eher geringer Anzahl vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere Waldbiotope, aber lediglich im südlichen Untersuchungsraum, vorhanden. Unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann, werden die Waldbiotope umgangen (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Die (Halb-)Offenlandbiotope können dem Kleinen Abendsegler als Jagdhabitate dienen oder weisen ein Quartierpotenzial auf, da die Art auch in Parkanlagen vorkommt. Diese Strukturen könnten während der Bauphase reduziert werden. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend Offenlandbiotope, kleinere Baumgruppen 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. In dem vorliegenden Untersuchungsraum werden jedoch keine Waldbiotope beeinträchtigt, sodass die Wahrscheinlichkeit äußerst gering ist, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt werden. Im Worst-Case-Fall ist der Verlust von Sommerquartierbäumen unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) im Halboffenland, „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) auszuschließen. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht gegeben.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 37: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>			
<p>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 &amp; KIEFER 2014).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
<p>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)</p>			

<b>Baumbewohnend:</b> Nymphenfledermaus ( <i>Myotis alcathoe</i> )													
<u>Sachsen</u> Altenburg-Zeitzer Lösshügelland, Mulde-Lösshügelland, im Raum Chemnitz im Erzgebirgsbecken, Niederlausitzer Heide- land (HAUER ET AL. 2009) <u>Sachsen-Anhalt</u> Vorkommen im Harz, dem Ziegelrodaer Forst, NSG „Bodetal“ (Reproduktions- und Winternachweise) (LAU 2014), einzi- gen Winterquartiere sind in Sachsen-Anhalt in Höhlen gefunden (LFU 2015) <u>Thüringen</u> Kyffhäuser und Zeitzer Forst (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Das Verbreitungsgebiet der Nymphenfledermaus beschränkt sich auf den südlichen Teil des Abschnitts (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Zwei Nachweise aus den Bestandsdaten lassen sich im TKS 010_012_016/77-78 in einem Laubmischwald mit der Haupt- baumart Eiche feststellen. Diese Waldbiotope sind zu einem Teil dem FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelter Kalktälern und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303) (vgl. Anlage NATURA 2000) zugeordnet und zum anderen liegt der andere Nachweis in dem FFH-Gebiet „Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ (DE 4736-302). Ein Potenzial ist im TKS 010_012_016/87-88, in dem ein Laubmischwald mit den Hauptbaumarten Buche und Esche vorkommt, zu finden. Auch hier liegen Waldanteile in einem FFH-Gebiet (Saalehänge bei Goseck (DE 4837-301)). Ein weiteres Potenzial befindet sich im TKS 019/8 bis 019/10 in fragmentierten Waldbiotopen aus Laubmischwald (im TKS 019/8 handelt es sich um das FFH-Gebiet „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ (DE 4937-302)). Potenziale können auch im TKS 010_012_016/66 in einem schmalen Waldstreifen mit umgebendem mesophilen Grünland oder Acker. Die Nymphenfledermaus wird weiterhin in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ (DE 48736-302) aufgeführt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	N	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													

<b>Baumbewohnend:</b> Nymphenfledermaus ( <i>Myotis alcaethoe</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 Jagdhabitate CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 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.</p> <p>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.</p>													

<b>Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)</b>													
<p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen, Alleen oder Streuobstwiesen relevant werden könnten. Da die Nymphenfledermaus jedoch altholzreiche Laubwälder als Habitat besiedelt, ist es sehr unwahrscheinlich, dass sich Sommer- oder Winterquartiere sogar in Baumgruppen, Alleen oder Streuobstwiesen vorfinden.</p> <p>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 „Eingeengter 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.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch                 </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)</b>													
<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. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotopie gequert werden (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Allerdings liegen Laub(misch)wälder mit Nachweisen oder Potenzialen im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken 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 Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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													

<b>Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)</b>													
<p>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölze, Baumreihen oder Streuobstwiesen in eher geringer Anzahl vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere Waldbiotope, aber lediglich im südlichen Untersuchungsraum, vorhanden. Unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann, werden die Waldbiotope umgangen (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Die (Halb-)Offenlandbiotope können der Nymphenfledermaus als Jagdhabitats dienen. Als Quartiere werden Baumgruppen oder Alleen wahrscheinlich nicht angenommen, da die Nymphenfledermaus altholzreiche Wälder besiedelt. Artrelevante Quartiere werden somit während der Bauphase höchstwahrscheinlich nicht reduziert. Außerdem existieren innerhalb jedes TKS genügend Offenlandbiotope, kleinere Baumgruppen und Gewässer, auf die die Art 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. In dem vorliegenden Untersuchungsraum werden jedoch keine Waldbiotope beeinträchtigt, sodass die Wahrscheinlichkeit äußerst gering ist, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt werden. Im Worst-Case-Fall ist der Verlust von Sommerquartierbäumen unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) im Halboffenland, „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) auszuschließen. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht gegeben.</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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 type="checkbox"/>kein    <input checked="" type="checkbox"/>gering    <input type="checkbox"/>hoch             </div> <div> <input type="checkbox"/>kein    <input checked="" 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>													

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

Tabelle 38: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Rauhaufledermaus

<b>Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <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"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; KIEFER 2014).</p> <p>Die Winterquartiere befinden sich in Baumhöhlen, immer wieder in Brennholzstapeln, selten in Höhlen oder Felsspalten (LFU 2017).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<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)			

Baumbewohnend: Rauhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Die Rauhaufledermaus kann im gesamten Untersuchungsraum vorkommen, denn das Verbreitungsgebiet mit Reproduktionsstätten erstreckt sich über Sachsen-Anhalt (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2).</p> <p>Die Bestandsdaten sagen verschiedenste Nachweise und Potenziale im Untersuchungsraum verstreut aus. Ein Nachweis besteht nahe dem Untersuchungsraum im TKS 011_017/69, potenzielle Strukturen sind jedoch auch im Untersuchungsraum zu finden. Ein zweiter Nachweis ist nahe dem TKS 020/11 im FFH-Gebiet „Beuche Wethautal“ (DE 5037-301). Hier können Austauschbeziehungen zum bzw. weitere Quartiere im Untersuchungsraum in dem Stieleichenmischwald vorhanden sein. Potenziale können sich in den Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden. Ein Potenzial lässt sich im TKS 010_012_016/14 in dem FFH-Gebiet „Kupferschieferhalden bei Hettstedt“ (DE 4335-301) oder im TKS 010_012_016/39 in dem FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge westlich Halle“ (DE 4536-303) (vgl. Anlage NATURA 2000) feststellen.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren            Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)            Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)            Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)</p>													
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 Jagdhabitate CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
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> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen, Alleen oder Streuobstwiesen relevant werden könnten. Da die Rauhaufledermaus jedoch altholzreiche Laubwälder als Habitat besiedelt, ist es sehr unwahrscheinlich, dass sich Sommer- oder Winterquartiere sogar in Baumgruppen, Alleen oder Streuobstwiesen vorfinden.

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 Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Die Rauhaufledermaus überwintert vor allem in Baumhöhlen und Holzstapel in Wäldern, daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen nur unter Vorbehalt 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. Uferstrandstrukturen 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 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.

<b>Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>													
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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Rauhaufledermaus 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.													
Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotope gequert werden (vgl. Punkt 3.1). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken 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.													

<b>Baumbewohnend: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>													
<p>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>													
<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>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	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>Die Rauhautfledermaus kommt in naturnahen und strukturierten Wäldern vor. Solche sind, wenn überhaupt, nur im südlichen Untersuchungsraum vorhanden. Große, zusammenhängende Waldgebiete bedeuten aber auch gute Ausweichmöglichkeiten, sodass die Rauhautfledermaus auf andere nicht störungsbetroffene Bereiche in großen Waldbiotopen temporär ausweichen kann. Die Rauhautfledermaus jagt nahe der Wochenstuben im Wald, aber auch im benachbarten Halboffenland und auf Streuobstwiesen. Diese Biotopzusammensetzung sind nur sehr selten im südlichen Untersuchungsraum mit Vorkommenspotenzial vorzufinden.</p> <p>Für die Rauhautfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) i.d.R. ausgeschlossen werden. In dem Untersuchungsraum sind keine Waldbiotope vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können (vgl.</p>													

<b>Baumbewohnend: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>													
<p><i>Punkt 3.1).</i> 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren (durch den Wirkfaktor 5-4) herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering, sofern es sich um eine störungsbedingte Entwertung handelt. Ansonsten liegt der Verbotstatbestand nicht vor, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt entnommen, beschädigt oder zerstört werden.</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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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         </div> <div style="clear: both;"></div> Töten, Verletzen <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein           <input checked="" type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="clear: both;"></div> Erhebliche Störung <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein           <input checked="" type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="clear: both;"></div> Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja           <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div>													

Tabelle 39: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. R	<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; KIEFER 2014).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Nachweise aus allen Bundesländern, hohe Dichten in seenreichen Regionen: Schleswig-Holstein, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, auch in Mittelfranken, in der Sächsischen Oberlausitz (BFN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
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)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
insgesamt häufig, vorwiegend an gewässerreichen Regionen, überprägt durch Wanderungen; Reproduktion an Elbe, Havel, Saale, Arendsee, Schollener See, Stausee Berga-Kelbra, Harz (LAU 2004)			
<u>Thüringen</u>			
an vielen geeigneten Wasserflächen, hauptsächlich in den Teichgebieten Thüringens, Bestandsdichte (Thüringer Becken, Mittelgebirgsregionen) vermutlich geringer als in anderen Regionen Deutschlands (TLUG 2009)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
<p>Die Art kann im gesamten Untersuchungsraum in der Nähe von gewässerreichen Regionen in Wäldern, aber auch außerhalb von Wäldern, in gewässerbegleitende Gehölzstreifen, vorkommen und Jagdhabitate auch im (Halb-)Offenland, z. B. Streuobstwiesen, haben (BFN 2013B, DIETZ &amp; KIEFER 2014, vgl. Punkt 2.2).</p> <p>Die Wasserfledermaus kommt auch in gewässerbegleitende Gehölzstreifen vor, sodass Quartiere in Baumreihen oder Alleen nicht ausgeschlossen werden können. Ein Nachweis besteht im TKS 010_012_016/77 in einem Laubmischwald</p>			

Baumbewohnend: Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )													
mit der Hauptbaumart Eiche. Dieses Waldbiotop ist zu einem Teil dem FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303) zugeordnet. Ein zweiter Nachweis besteht nahe dem Untersuchungsraum im TKS 011_017/69, potenzielle Strukturen sind jedoch auch im Untersuchungsraum zu finden. Der letzte Nachweis ist nahe dem TKS 020/11 im FFH-Gebiet „Beuche Wethautal“ (DE 5037-301) zu finden. Hier können Austauschbeziehungen zum bzw. weitere Quartiere im Untersuchungsraum in dem Stieleichenmischwald vorhanden sein. Potenziale können sich in den Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden. Potenziale aus dem Jahr 2012 lassen sich auch im TKS 010_012_016/71-72 in einem Laubmischwald mit Eichen und Birken (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303) (vgl. Anlage NATURA 2000) feststellen. Weiterhin im TKS 010_012_016/87-88 finden, in dem ein Laubmischwald mit den Hauptbaumarten Buche und Esche vorkommt. Auch hier liegen Waldanteile in einem FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301). Weitere Potenziale aus den Jahren davor befinden sich im Untersuchungsraum.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren 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 Jagdhabitate 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: Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 Wasserfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen als Sommer-, Höhlen, Stollen und Keller als Winterquartiere. 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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen, Alleen oder Streuobstwiesen relevant werden könnten. Da die Wasserfledermaus jedoch altholzreiche Laubwälder als Habitat besiedelt, ist es sehr unwahrscheinlich, dass sich Sommer- oder Winterquartiere sogar in Baumgruppen, Alleen oder Streuobstwiesen vorfinden.

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) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden.

Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Wasserfledermäuse 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. Die Wasserfledermaus überwintert in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und zum Teil auch in Baumhöhlen, daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen nur unter Vorbehalt nicht ausgeschlossen werden. Außerdem gehört die Wasserfledermaus zu den anpassungsfähigen Fledermausarten. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Da sich die Wasserfledermaus oft in der Nähe von oder über Gewässern aufhält, ist die standardisierte technische Ausführung (Kapitel 3.2) über die geschlossene Gewässerquerung inkl. Uferstrandstrukturen 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 hier kommen die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung (VA8) und „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und

<b>Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>													
<p>200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Somit kann der Verbotstatbestand 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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>  <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></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 die Wasserfledermaus 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.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotope gequert werden (vgl. Punkt 3.1). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken 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.</p>													

<b>Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>													
<p>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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 Waldbiotope vorhanden. Unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann, werden die Waldbiotope umgangen (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Die (Halb-)Offenlandbiotope können der Wasserfledermaus als Jagdhabitate dienen oder weisen ein Quartierpotenzial auf, da die Art auch in Parkanlagen vorkommt. Diese Strukturen könnten während der Bauphase reduziert werden.</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. Durch die Vermeidungsmaßnahme der angepassten Feintrassierung (V10) können artrelevante Quartiere umgangen werden. In Verbindung mit dem Eingegängten Arbeitsstreifen (V13) erhöht sich die Wahrscheinlichkeit die Abstände einzuhalten und keine Quartierbäume zu entfernen. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung</p>													

<b>Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>													
<p>von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet.</p> <p>Die Wasserfledermaus kommt in naturnahen und strukturierten Wäldern vor, ist aber auch eine anpassungsfähige Fledermausart und auch nicht in Baumgruppen auszuschließen. Waldflächen sind, wenn überhaupt, nur im südlichen Untersuchungsraum vorhanden. Große, zusammenhängende Waldgebiete bedeuten aber auch gute Ausweichmöglichkeiten, sodass die Wasserfledermaus auf andere nicht störungsbetroffene Bereiche in großen Waldbiotopen temporär ausweichen kann. Die Wasserfledermaus jagt bevorzugt an Waldrändern oder -lichtungen in Gewässernähe, aber auch in Parks und auf Streuobstwiesen. Diese Biotopzusammensetzung sind nur sehr selten im südlichen Untersuchungsraum mit Vorkommenspotenzial vorzufinden. Baumgruppen und Alleen sind jedoch im gesamten Untersuchungsraum zu finden.</p> <p>Für die Wasserfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) i.d.R. ausgeschlossen werden. In dem Untersuchungsraum sind keine Waldbiotope vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können (vgl. Punkt 3.1). 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering, sofern es sich um eine störungsbedingte Entwertung handelt. Ansonsten liegt der Verbotstatbestand nicht vor, da voraussichtlich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt entnommen, beschädigt oder zerstört werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Baumbewohnend: Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</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 Voraussetzung 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 40: 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 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. 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			
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).			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen			
<u>Deutschland</u>			
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).			

<b>Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>													
<u>Sachsen</u> 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)													
<u>Sachsen-Anhalt</u> weit verbreitet; im Harz bis 400 m ü.NN., meist auf Dachböden; gutes Schwärmquartier am Krockstein bei Rübeland (LAU 2001), AK Fledermäuse ST (2009) gibt ein Reproduktionsquartier in Haldensleben an, Schwärmquartiere, in denen vermutlich auch überwintert wird, an den Questenberger Hangabrissspalten und im Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“, Schwärmquartiere außerhalb des Harzes nur an den Stollen in Köllme und bei Schraplau													
<u>Thüringen</u> vor allem in den Ebenen; kaum Aussagen zum Bestand(-strend)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> 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> ). Das Schwärmquartier an den Stollen in Köllme liegt außerhalb, aber angrenzend des Untersuchungsraumes 010_012_016/37-39.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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

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.

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.

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

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>															
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 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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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			

<b>Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>															
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			

Tabelle 41: 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> )													
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>													
<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		
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>													
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).													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>													
<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 Freibergs 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 2013b)													
<u>Thüringen</u>													
in weiten Teilen des Landes, Schwerpunkt in Südthüringen, bevorzugt Tallagen, warme-trockene Bereiche, Bestandstrend im Winterquartier ist positiv (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Nach der Verbreitungskarte des BfN und den Bestandsdaten kommt das Graue Langohr im südlichen Raum des Abschnitts vor. Ein Nachweis liegt in dem TKS 020 aus dem Jahr 2017 vor. Potenziale der Bestandsdatenpunkte befinden sich aus dem Zeitraum 1991 bis 2010 im nördlichen als auch im südlichen Untersuchungsraum. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich jedoch über den gesamten Untersuchungsraum, daher muss mit einem Vorkommen in jedem Segment für die gebäudebewohnende Art gerechnet werden (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Gebäudebewohnend: Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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													
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.													

<b>Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</b>													
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.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
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.  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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													

<b>Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</b>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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. 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 „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>  In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gebäudebewohnend: Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 42: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>			
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)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
zählt zu den seltenen Fledermausarten; Schwerpunkt: Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Bayern; Vorkommen isoliert, außer zwischen Sachsen-Anhalt und Thüringen (BFN 2014A)			

<b>Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</b>													
<u>Sachsen</u> obere Elbtal und dessen Umgebung zwischen Meißen und der Sächsischen Schweiz, isoliertes Vorkommen entlang des Triebischtales 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)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Die Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich auf den südlichen Teil des Abschnitts (BfN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ). Auch die Bestandsdatenlage spiegelt das wider. Ein Nachweis liegt nahe dem Untersuchungsraum (Strukturen reichen in den Untersuchungsraum) im TKS 010_012_016/77 in Laubmischwälder im FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäl-ler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303) (vgl. Anlage NATURA 2000).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	N	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Ent-wicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	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 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>															
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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X			

<b>Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</b>															
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 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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	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			

<b>Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</b>															
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 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 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>															
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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 Voraussetzung 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 Nordfledermaus

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )													
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>													
<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 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. 2				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	XX unbekannt		
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>													
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)													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>													
<u>Deutschland</u>													
Die Art zählt zu den seltenen Fledermausarten mit Schwerpunkten im Mittelgebirge Niedersachsens, Sachsen-Anhalts, Rheinland-Pfalz, Thüringens, Baden-Württembergs, Bayern und Sachsens (BFN 2014A).													
In Deutschland vor allem in den Mittelgebirgen und den Alpen verbreitet. Einige wenige Vorkommen bestehen im Flachland Brandenburgs und Mittelfrankens (LFU 2017).													
<u>Sachsen</u>													
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)													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Harz und kann innerhalb weniger Tage in den Thüringer Wald wechseln (LAU 2001)													
<u>Thüringen</u>													
Mittelgebirgslagen (Schwarza-Sormitz-Gebiet), Ostflanke des Thüringer Beckens (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Eine Verbreitung im Untersuchungsraum könnte sich aufgrund von geeigneten Strukturen auf den südlichen Untersuchungsraum im Freistaat Thüringen ausdehnen (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)</b>													
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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													
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.													

<b>Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)</b>													
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.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
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.  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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													

<b>Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)</b>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
I In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )													
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 44: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. R	<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 checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; KIEFER 2014).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<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>			

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )													
Innerhalb Deutschlands gilt Bayern als Verbreitungsschwerpunkt (LFU 2017).													
Sachsen													
Nachweise weit über das Land verteilt; Überwinterungsgebiete vorwiegend in großen Städten (HAUER ET AL. 2009)													
Sachsen-Anhalt													
Datenlagen lückig, mit Vorkommen in großen Städten wird gerechnet (LAU 2001)													
Thüringen													
aufgrund der Seltenheit keine Abschätzungen möglich, wenige Daten durch Einflüge in Gebäude; durch Windkraftopfer hohes Zuggeschehen vermutet (TLUG 2009)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
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).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate						
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:													

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )																																																																					
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b																																																								
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																								
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020																																																									
X	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, 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> <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><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p>Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>001</th> <th>002a</th> <th>002c</th> <th>003</th> <th>004a</th> <th>004b</th> <th>004c</th> <th>005</th> <th>006a</th> <th>006b</th> <th>007a</th> <th>007b</th> <th>007c a</th> <th>007c b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>007d</td> <td>007e</td> <td>008a</td> <td>008b</td> <td>008c</td> <td>008d</td> <td>009a</td> <td>009b</td> <td>010_ 012_ 016</td> <td>011_ 017</td> <td>018</td> <td>019</td> <td>020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>														001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b																																																								
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																								
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020																																																									
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																									

<b>Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)</b>													
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 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“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			

<b>Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)</b>															
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 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>															
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			

Tabelle 45: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 checked="" type="checkbox"/> <input 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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; KIEFER 2014).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
<p>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).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>ganzjährig und flächendeckend anzutreffen; Schwerpunkt: Oberlausitz, Sächsische Schweiz, Dresdner Elbtalweitung, Osterzgebirge, Wochenstuben größtenteils auch Winterquartiere (HAUER ET AL. 2009)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>Bestandsdatenlücken, daher disperses Verbreitungsgebiet; im Harz; Schwärmquartiere nicht bekannt (LAU 2004)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>in allen Regionen, zählt zu den nicht seltenen Arten (TLUG 2009)</p>			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
<p>Vorkommen in Siedlungen und Städten mit angrenzenden wald- und gewässerreichen Jagdgebieten sind im gesamten Untersuchungsraum möglich. Die Verbreitungskarte des BfN zeigt, dass sich der Untersuchungsraum im Verbreitungsgebiet befindet, aber die Vorkommen lückig sind (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p> <p>Nachweise der Zwergfledermaus liegen im Untersuchungsraum in Städten, aber auch in Wäldern oder (Halb)Offenlandschaften. Ein Nachweis befindet sich im TKS 011_017/69, ein anderer Nachweis im TKS 010_012_016/14. Potenziale sind hauptsächlich in FFH-Gebieten („Sülzetal bei Sülldorf“ (DE 3935-301), „Kupferschieferhalden bei Hettstedt“ (DE 4335-301), „Müchelholz, Mücheln Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (4736-303), „Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301), „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet (DE 4937-302) zu finden.</p>			

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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													
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													

<b>Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>													
<p>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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Anders als in Thüringen, wo die Zwergfledermaus zu den häufig vorkommenden Fledermausarten zählt, ist der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus in Sachsen-Anhalt ungünstig bis unzureichend und es liegen Bestandsdatenlücken vor (Schwärmquartiere nicht bekannt). 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													

<b>Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>													
<p>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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
<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>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein                 </div>													

### 6.1.3.3 baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse

Tabelle 46: 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 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

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )													
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <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 &amp; KIEFER 2014).</p>													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p>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).</p> <u>Sachsen</u> <p>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)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>kaum Aussagen über die Bestandsituation; Einzelnachweise, aber Reproduktionsquartiere nehmen ab; Harz Nachweise (LAU 2001)</p> <u>Thüringen</u> <p>weit verbreitet und relativ häufig; in Auen und Niederungen wenige Nachweise; Quartiere vor allem in waldreichen Tallagen der Mittelgebirge (TLUG 2009)</p>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Ein Vorkommen der Art ist im gesamten Untersuchungsraum möglich, da die Art in Westeuropa fast ausschließlich Wochenstuben in Gebäuden bezieht (BFN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).</p> <p>Ein Nachweis lässt sich nahe dem Untersuchungsraum im TKS 010_012_016/77 feststellen, potenzielle Strukturen sind jedoch auch im Untersuchungsraum zu finden (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelter Kalktäler und Hirschgrund Brand-eroda“ (DE 4736-303) (vgl. Anlage NATURA 2000). Weiterhin besteht ein Nachweis nahe dem TKS 020/11 im FFH-Gebiet „Beuche Wethautal“ (DE 5037-301)). Nahe diesem Bestandsdatenpunkt befindet sich ein Nachweis im Siedlungsbereich (im Überschneidungsbereich des Koppelpunktes der Segmente 019, 020, 021a, 021b). Potenziale können sich in den Siedlungsbereichen, Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden. Ein Potenzial aus dem Jahr 2012 liegt im TKS 010_012_016016/87-90 im FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301). Weitere Potenziale sind im Untersuchungsraum zu finden.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 Gehölz- eingriffe							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>													
<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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleen relevant werden könnten. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens 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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>															
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>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann das Braune Langohr 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. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotope gequert werden (vgl. Punkt 3.1). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken können. Das Braune Langohr kann auch in Baumhöhlen vorkommen, sodass Quartiere in Baumreihen oder Alleen nicht ausgeschlossen werden 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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</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>Das Braune Langohr wird hauptsächlich in Gebäuden nachgewiesen und besiedelt in Westeuropa nahezu nur Gebäude. Allerdings liegen über die über die Bestandssituation in Sachsen-Anhalt keine Aussage vor. Weiterhin kann das Braune Langohr auch in Bäumen vorkommen.</p> <p>Für das Braune Langohr sind somit Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) i.d.R. unwahrscheinlich. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren (durch den Wirkfaktor 5-4) herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</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				
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>  In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<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 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 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 Lebensraumansprüche und Verhalten			
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).			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen			
<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)			

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )													
<p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>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)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>fehlt in größeren Ackerbaugebieten in Mittel- und Nordostthüringen; Wochenstubenvorkommen in waldreichen Buntsandstein-Hügelländern, Muschelkalkplatten und -Bergländern; in Winterquartieren positiver Bestandstrend (TLUG 2009)</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>In Regionen mit einer höheren Walddichte kann die Art im Untersuchungsraum vorkommen, da Offenland sehr selten genutzt wird (z. B. nur, wenn Wiesen frisch gemäht werden (DIETZ &amp; KIEFER 2014). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum (BFN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).</p> <p>Zwei Nachweise befinden sich im TKS 010_012_016/77 in Laubmischwäldern mit Eichen und Birken (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelter Kalktälchen und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303). Weiterhin besteht ein Nachweis nahe dem TKS 020/11 im FFH-Gebiet „Beuche Wethautal“ (DE 5037-301)). Hier könnten Austauschbeziehungen oder Wechselstuben in den nahegelegenen Waldbiotopen im Untersuchungsraum liegen. Potenziale können sich in den Siedlungsbereichen, Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<p><b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b></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>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegrenzter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feinstrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzein- griffe							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initial- höhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hin- aus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Fransenfledermaus. I. d. R. erfolgt bei Beeinträchtigungen ein Wechsel des Standortes der Wochenstuben mitsamt Jungtieren. Grundsätzlich kann in Einzelfällen die Gefahr der Aufgabe der Jungtiere vermieden werden, indem potenzielle notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Gebä- oder Stillzeit (VA10) stattfinden. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko.</p> <p>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 unter Hinzunahme des Eingegengten 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. Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gebäude verwendet. Außerhalb des Winters erfolgen i. d. R. jedoch keine Baumfällungen. Durch die Anwendung der Maßnahme „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) können Gehölzeingriffe zusätzlich, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge 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 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>													
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			

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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. 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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem südlichen Untersuchungsraum Waldbiotope vorhanden, die jedoch allesamt umgangen werden können (unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann) (vgl. *Punkt 3.1*). Da die Fransenfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt, kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland betroffen sein.

Für die Fransenfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. 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 Sommerquartieren ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden. Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „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: Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 48: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 2	<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
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.			

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )													
<p>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 &amp; KIEFER 2014).</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>aufgrund von Verwechslungen Kenntnisse lückenhaft; inzwischen in allen Bundesländern Wochenstuben nachgewiesen; gilt als selten (BFN 2014A)</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Wochenstuben beschränkt auf Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Bereiche des Lössgürtels 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><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die südlich vorkommenden Feuchtbiopte und Wälder (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p> <p>Es liegen keine Nachweise im Untersuchungsraum. Allerdings liegen Laub(misch)wälder mit Potenzialen im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken können. Ein Potenzial aus dem Jahr 2012 lässt sich im TKS 010_012_016/71-72 in einem Laubmischwald mit Eichen und Birken feststellen (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktälchen und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303)) (vgl. Anlage NATURA 2000). Weiterhin besteht ein Potenzial aus dem Jahr 2012 im TKS 010_012_016/78 in einem Laubmischwald mit der Hauptbaumart Eiche. Dieses Waldbiotop ist zu einem Teil dem FFH-Gebiet „Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ (DE 4736-302) zugeordnet. Ein drittes Potenzial befindet sich im TKS 010_012_016/87, in dem ein Laubmischwald mit den Hauptbaumarten Buche und Esche vorkommt. Auch hier liegen Waldanteile in einem FFH-Gebiet (Saalehänge bei Goseck (DE 4837-301)). Im TKS 019/8 bis 019/10 ist ein Vorkommen in einem fragmentierten Waldbiotop aus Laubmischwald zu finden (im TKS 019/8 handelt es sich um das FFH-Gebiet „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ (DE 4937-302)).</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													

<b>baum-/ gebäudebewohnend:</b> Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 <sub>A5</sub> Eingegengter Arbeitsstreifen V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung V <sub>A9</sub> Jahreszeitliche Bauzeitenregelung V <sub>A10</sub> 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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 Große Bartfledermaus besiedelt feuchte Wälder (z. B. Au- und Bruchwälder). Sie 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. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden, hierbei kann auf die potenzielle Trassenachse als Hilfsmittel zurückgegriffen werden. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitats besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko.  Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Großen Bartfledermaus. I. d. R. erfolgt bei Beeinträchtigungen ein Wechsel des Standortes der Wochenstuben mitsamt Jungtieren. Grundsätzlich kann in Einzelfällen													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</b>													
<p>die Gefahr der Aufgabe der Jungtiere vermieden werden, indem potenzielle notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Gebärd- oder Stillzeit (VA10) stattfinden.</p> <p>Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Großer Bartfledermäuse ausgeschlossen werden, da Lau (2001) angibt, dass sich Winterquartiere der Art nur im Harz befinden. Der Harz befindet sich außerhalb des Untersuchungsraumes und des Prüfbereiches.</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, in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden. Der Wirkfaktor kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich die Winterquartiere nicht in einem Umkreis von 200 m befinden. Lau (2001) gibt ausschließlich Winterquartiere im Harz an.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG besteht für die Große Bartfledermaus nicht.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</b>													
<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. In Sachsen-Anhalt kommen Winterquartiere der Großen Bartfledermaus nur im Harz vor (Lau 2001), sodass Störungen durch den Wirkfaktor 5-4 ausgeschlossen werden können.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit 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):													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem südlichen Untersuchungsraum Waldbiotope vorhanden, die jedoch allesamt umgangen werden können (unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann) (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Da die Große Bartfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt, kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland betroffen sein.</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. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung</p>													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</b>													
<p>zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Winterquartiere der Art befinden sich im Harz (LAU 2001), somit können Beeinträchtigungen winterschlafhaltender Fledermäuse aufgrund der Entfernung zum Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet.. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht gegeben.</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>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 49: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; KIEFER 2014).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
flächendeckend, Wanderungen verursachen Populationsverschiebungen, Süddeutschland Sommer- und Winterquartiere der Männchen, Wochenstubenquartier in Norddeutschland (BfN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
Reproduktions-, Sommer- und Überwinterungsgebiet, auch während des Durchzugs; Wochenstuben in Nordsachsen (gewässer- und waldreichen Gebieten): Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Düben-Dahlener Heide, Elsterwerda-Herzberger Niederung, Lössgefilde, Leipziger Raum, Westlausitzer Hügel- und Bergland (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
im Tiefland in gewässerreichen Regionen, in der Flusslandschaft Mittlere Elbe eine dominierende Art, Elbe-Havel-Winkel; Stausee Berge-Kelbra Durchzugsgebiet (LAU 2001)			
<u>Thüringen</u>			
vor allem Durchzugsgebiet, nur stellenweise Nachweise: Buchenwälder in Nordthüringen am Kyffhäuser, in Waldgebieten des Hainich und mittleres Saaletal, Altenburger Lössgebiet, Südthüringer Wälder (TLUG 2009, GÖRNER 2009)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
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:			

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )													
Bäume an Wegrändern sowie in Städten, daher kann die Art im nördlichen von Ackerlandschaft geprägtem Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ).													
Ein Nachweis der Bestandsdaten besteht nahe dem Untersuchungsraum im TKS 011_017/69, potenzielle Strukturen sind jedoch auch im Untersuchungsraum zu finden. Der zweite Nachweis liegt nahe dem TKS 020/9-11 im FFH-Gebiet „Beuche Wethautal“ (DE 5037-301)). Hier könnten Austauschbeziehungen oder Wechselstuben in den nahegelegenen Waldbiotopen im Untersuchungsraum liegen. Potenziale können sich in den Siedlungsbereichen, Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden. Ein Potenzial aus dem Jahr 2012 lässt sich zum Beispiel im TKS 010_012_016/14 in dem FFH-Gebiet „Kupferschieferhalden bei Hettstedt“ (DE 4335-301) feststellen (vgl. Anlage NATURA 2000).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
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:													

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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

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 z. B. durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleen relevant werden könnten. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko.

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.

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

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 dickwandige Baumhöhlen, Felsspalten, Gebäude, Brücken und die Deckenspalten von Höhlen), 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 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

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>															
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>															
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>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 (Baumhöhlen und unterirdische Verstecke) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotope gequert werden (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken können. Der Große Abendsegler kann auch in Bäumen an Wegesrändern vorkommen, sodass Quartiere in Baumreihen oder Alleen nicht ausgeschlossen werden können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artelevanten 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	

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 südlichen Untersuchungsraum Waldbiotope vorhanden, die jedoch allesamt umgangen werden können (unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann) (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Da die Sommerquartiere des Großen Abendseglers hauptsächlich in altholzreichen Laub- und Mischwäldern zu finden sind, aber auch in Parkanlagen und vermutlich auch in Baumgruppen, könnte die Art im Worst-Case-Fall von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland betroffen sein.</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. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</p>													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>ja <input checked="" type="checkbox"/>nein</span></p>													

Tabelle 50: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für das Große Mausohr

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )													
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b> <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 &amp; KIEFER 2014).</p>													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <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> <u>Sachsen</u> <p>Wochenstubenkolonien in dominierten Waldregionen des Sächsischen Lössgebietes, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (Tief- und Hügelland); Überwinterung in den Mittelgebirgen (Erzgebirge) (HAUER ET AL. 2009)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>36 Wochenstubenquartiere in Hügellandschaft im südlichen Teil, Schwerpunkt: Saale-Unstrut-Gebiet (klimatisch günstig), Winterquartiere zu 90 % im Harz</p> <u>Thüringen</u> <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>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <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> <p>Nachweise und Potenziale aus den Bestandsdaten beschränken sich auf den ganz nördlichen und südlichen Untersuchungsraum.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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 ein 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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten An-													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>													
<p>nahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleen relevant werden könnten. Außerhalb des Winters erfolgen i. d. R. keine Baumfällungen. Auch durch die Umgehung artrelevanter Habitats (VA8) in der Feintrassierung werden keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitats besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko.</p> <p>Winterquartiere des Großen Mausohres befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen 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 Nähe 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 Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>															
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			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann das Große Mausohr 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. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist sehr gering, da das Große Mausohr vor allem in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Bergkellern und selten in Felsspalten ihren Winterschlaf hält. Ein Nachweis befindet sich z. B. im TKS 011_017/56 in der Nähe einer Autobahn bzw. unter einer Autobahnbrücke. Hierbei könnte es sich auch um ein Winterquartier handeln. In Sachsen-Anhalt ist der Erhaltungszustand ungünstig – schlecht, wodurch sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Beeinträchtigungen verschlechtern könnte. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrasierung“ (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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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			

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei 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>Das Große Mausohr wird hauptsächlich in Gebäuden nachgewiesen und besiedelt in Westeuropa nahezu nur Gebäude und Brücken. Weiterhin kann das Große Mausohr selten auch in Bäumen vorkommen. Das Große Mausohr kommt vermehrt im südlichen Raum in Sachsen-Anhalt vor im Saale-Unstrut-Gebiet (Sommerquartiere).</p> <p>Für das Große Mausohr sind somit Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) i.d.R. unwahrscheinlich. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden, obwohl sich ca. 90 % der Winterquartiere im Harz befinden und somit außerhalb des Prüfbereiches. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</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 Voraussetzung 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 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 Lebensraumansprüche 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 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			
<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-Dahlemer Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Lössgefülle, vereinzelt auch Oberlausitzer Gefilde, Erzgebirgsbecken (HAUER ET AL. 2009)			

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )													
<p><u>Sachsen-Anhalt</u> dispers verbreitet, Schwerpunkt im Harz im Winter und Schwärmzeit; Reproduktionsnachweise aus der Altmark; gehört zu seltenen Arten (LAU 2001)</p> <p><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)</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Das Vorkommenspotenzial ist im gesamten Untersuchungsraum gegeben, wird jedoch wahrscheinlicher im südlichen Teil des Untersuchungsraumes. (BFN 2013b, vgl. Punkt 2.2).</p> <p>Für die Kleine Bartfledermaus spielen Wälder vor allem in Süddeutschland eine Rolle (DIETZ &amp; KIEFER 2014). Die Kleine Bartfledermaus kann sehr selten auch in Baumhöhlen vorkommen, sodass Quartiere in Baumreihen oder Alleen nicht ausgeschlossen werden können. Bestandsdaten der letzten fünf Jahre sind im Untersuchungsraum nicht zu finden. Ein Potenzial aus dem Jahr 2012 lässt sich im TKS 010_012_016/71-72 in einem Laubmischwald mit Eichen und Birken finden (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303) (vgl. Anlage NATURA 2000). Ebenfalls im TKS 010_012_016/87-88 liegt ein Potenzial (2012) im FFH-Gebiet „Saalehänge bei Gos- eck“ (DE 4837-301). Weiterhin besteht ein Potenzial (2012) im TKS 019/8 bis 019/10 in fragmentierten Waldbiotopen aus Laubmischwald (im TKS 019/8 handelt es sich um das FFH-Gebiet „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ (DE 4937-302)). Weitere Potenziale können sich in den Siedlungsbereichen, Waldbiotopen sowie in Baumreihen oder Alleen innerhalb des Untersuchungsraumes befinden.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
<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>VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen</p> <p>VA8 Angepasste Feintrassierung</p> <p>VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung</p> <p>VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Ge- hölzeingriffe</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>CEF11 Ersatz von Winterquartieren</p> <p>CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen</p>						

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>Die Kleine Bartfledermaus nutzt vor allem Gebäudespalten, selten Spalten an Bäumen als Wochenstuben. Zur Fortpflanzungszeit werden auch Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen 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 ein 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 Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleen relevant werden könnten. Außerhalb des Winters erfolgen i. d. R. keine Baumfällungen. Auch durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung werden keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor, denn die Kleine Bartfledermaus nutzt als Winterquartiere. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko.</p> <p>Winterquartiere der Kleinen Bartfledermaus befinden sich in Höhlen, Bergwerke oder Bergkeller, selten Felsspalten. Im Winter können keine Tötungen und Verletzungen überwinternder Kleiner Bartfledermäuse 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>													

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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)													
Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Kleine Bartfledermaus 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. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist sehr gering, da die Kleine Bartfledermaus vor allem in Höhlen, Bergwerken, Bergkellern und in Felsspalten ihren Winterschlaf hält. Dazu gibt es keine Hinweise für den Untersuchungsraum. In Sachsen-Anhalt ist der Erhaltungszustand ungünstig – schlecht, wodurch sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Beeinträchtigungen verschlechtern könnte. 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.													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</b>													
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.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
<p>Im Die Kleine Bartfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Weiterhin kann die Art selten auch in Bäumen vorkommen. Die Kleine Bartfledermaus ist dispers verbreitet, Reproduktionsnachweise stammen hauptsächlich aus der Altmark.</p> <p>Für die Kleine Bartfledermaus sind somit Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) i.d.R. unwahrscheinlich. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen</p>													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</b>													
<p>„Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden, obwohl sich der Schwerpunkt der Winterquartiere im Harz befinden und somit außerhalb des Prüfbereiches. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007 d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 52: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; KIEFER 2014).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<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)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
<p>In den strukturreichen Waldgebieten und in waldnahen Gärten sowie Heckengebieten kann die Mopsfledermaus im Untersuchungsraum vorkommen. Aus diesem Grund kann die Art im nördlichen Abschnitt vernachlässigt werden, wird aber vorsorglich mit betrachtet, da das Gebiet im Verbreitungsgebiet liegt (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p>			

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )													
Zwei Nachweise liegen im TKS 010_012_016/77-78. Einer der beiden befindet sich im FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund Branderoda“ (DE 4736-303). Des Weiteren besteht ein Nachweis nahe dem Untersuchungsraum im TKS 011_017/69 feststellen, potenzielle Strukturen sind jedoch auch im Untersuchungsraum zu finden. Ein Potenzial aus dem Jahr 2012 lässt sich im TKS 010_012_016/14 in dem FFH-Gebiet „Kupferschieferhalden bei Hettstedt“ (DE 4335-301) (vgl. Anlage NATURA 2000) feststellen. Weiterhin besteht ein Potenzial (2012) im TKS 010_012_016/71-72 in einem Laubmischwald mit Eichen und Birken (FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ (DE 4736-303)). Außerdem lassen sich mehrere Potenziale (2012) im FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301) (TKS 010_012_016/87-88) verorten.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_012_016	011_017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_0 17	018	019	020			
X	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 Mopsfledermaus nutzt abstehende Rinde und Stammanrisse in Wäldern als Sommer-, Baumrinden (bevorzugt in Wäldern), Höhlen, Stollen, Steinhäufen, Ruinen sowie Felsspalten 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 vor allem durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotopie vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleen relevant werden könnten. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens 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 Mopsfledermaus. 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, 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>															
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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_0 17	018	019	020	
X	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 checked="" 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>													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Mopsfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (abstehende Baumrinde oder Stollen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotop gequert werden (vgl. Punkt 3.1). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken können. Die Mopsfledermaus kann auch in Bäumen an Wegesrändern vorkommen, sodass Quartiere in Baumreihen oder Alleen nicht ausgeschlossen werden 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>													
<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><b>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</b></p>													
<p>Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_0 17	018	019	020			
X	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 südlichen Untersuchungsraum Waldbiotope vorhanden, die jedoch allesamt umgangen werden können (unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann) (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Da die Sommerquartiere der Mopsfledermaus hauptsächlich in altholzreichen Laub- und Mischwäldern zu finden sind, aber auch in Parkanlagen und vermutlich auch in Baumgruppen, könnte die Art im Worst-Case-Fall von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland betroffen sein.</p> <p>Für die Mopsfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_0 17	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 53: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
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).			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>			
<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)			

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )													
<p><u>Sachsen</u></p> <p>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)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>keine genauen Angaben möglich; Elbe zwischen Burg und Magdeburg; Untersuchungen im Harz: keine Ergebnisse (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>keine genauen Angaben möglich; verstreute Nachweise (TLUG 2009)</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Aufgrund der Verbreitungsangaben der Länder ist das Vorkommen noch nicht genug untersucht. Für den Untersuchungsraum sind jedoch vor allem die südlich liegenden (Feucht-)Wälder, Niederungen und Gewässer von Bedeutung, aber auch das FFH-Gebiet „Untere Ohre“ (DE 3735-301) bietet ein Potenzial. Der Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsareal der Mückenfledermaus, daher werden alle Abschnitte mit betrachtet. Allerdings sind Vorkommen der Art sehr lückig (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2).</p> <p>Nachweise aus den Bestandsdaten lassen sich keine im Untersuchungsraum finden. Ein Potenzial aus dem Jahr 2012 lässt sich im FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301) (TKS 010_012_016/88-89) verorten. Weitere Potenziale im Untersuchungsraum bestehen in gewässerreichen Gebieten. Alle anderen Potenziale stammen aus den Jahren davor.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
<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: Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingengter 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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
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 Mückenfledermaus nutzt Gebäude und Baumhöhlen als Sommer-, Spalten in Gebäuden oder Zwischenwänden und in Baumquartieren 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 vor allem durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotopie vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Allees relevant werden könnten. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitats besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens 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 Habitats 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</p>													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>													
<p>Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren, 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>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
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 (abstehende Baumrinde oder Stollen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotope gequert werden (vgl. Punkt 3.1). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume wirken können. Die Mü-													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>													
<p>kckenfledermaus kommt auch in Baumhöhlen vor, sodass Quartiere in Baumreihen oder Alleen nicht ausgeschlossen werden können. Störungen im nördlichen (außer in der Umgebung der Ohre) bis mittleren Untersuchungsraum können i. d. R. ausgeschlossen werden, da Ackerfluren, landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland von der Mückenfledermaus gemieden werden. 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. 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):													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 südlichen Untersuchungsraum Waldbiotope vorhanden, die jedoch allesamt umgangen werden können (unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann) (vgl. <i>Punkt 3.1</i> ). Da die Sommerquartiere der Mückenfledermaus hauptsächlich in Auwäldern zu finden sind, aber auch in kleinräumig naturnahen Habitaten, könnte die Art im Worst-Case-Fall von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland betroffen sein.													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>													
<p>Für die Mückenfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 style="margin-right: 20px;"> 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 54: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Teichfledermaus

baum-/ gebäudebewohnend: Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )													
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>													
<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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U1 ungünstig - unzureichend		
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. R				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig - schlecht		
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL Thüringen (TH), Kat. R				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	XX unbekannt		
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>													
Sommerlebensraum: gewässerreichen Regionen im Tiefland und Flusstälern, diese und Waldränder oder Wiesen entsprechen auch den Jagdgebieten; Winterquartiere: können oft im Mittelgebirge liegen (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014)													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>													
<u>Deutschland</u>													
Südgrenze verläuft durch die Bundesländer Hessen, Thüringen, Sachsen (DIETZ & KIEFER 2014), nachgewiesene Wochenstuben liegen im Norddeutschen Tiefland in den Bundesländern Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein (BFN 2014A)													
<u>Sachsen</u>													
liegt an der südlichen Arealgrenze; hier tritt die Art als Übersommerer oder als Durchzügler auf; in Nordböhmen ist sie als Überwinterer bekannt (HAUER ET AL. 2009)													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Sommernachweise gibt es in der Alandniederung bei Wanzer, bei Burg in einem Fledermauskasten, am Schollener See, der Helme, Bode, der Wendefurter Talsperre; Winterquartier: im Harz und in der Pinge „Weißer Stahlberg“; Wochenstuben in einem Garagendachboden bei Havelberg (LAU 2016A, LAU 2016B)													
<u>Thüringen</u>													
sporadischer Wintergast, Einzelfunde weit entfernt vom nördlich anschließenden Hauptverbreitungsgebiet; Vorkommen nur in der nördlichsten Region von Thüringen (TLUG 2009, BfN 2013B)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Das Land Sachsen-Anhalt gibt an, dass unbekannte Wochenstuben vorhanden sein könnten (LAU 2016A). Daher werden für den Untersuchungsraum als Lebensraumpotenziale die nördlichen Regionen des Verbreitungsgebietes mit betrachtet (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2). Bestandsdaten liegen für die Art nicht vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-

baum-/ gebäudebewohnend: Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 Gehölz-eingriffe							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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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													

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</b>													
<p>Die Teichfledermaus nutzt Gebäude und Baumhöhlen als Sommer-, Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern 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 vor allem durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in Baumgruppen oder Alleeen relevant werden könnten. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens 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 Teichfledermaus. 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, 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>													
<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><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>  <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
<p>Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</b>																	
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			
<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 Teichfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (abstehende Baumrinde oder Stollen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist sehr gering, da in dem Untersuchungsraum keine Siedlungsbereiche, Höhlen, Stollen oder Bunker gequert werden (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Manche Populationen, z. B. in Ungarn, sind auch in Baumhöhlen als Wochenstubenquartiere im Sommer zu finden. Daher sind vereinzelte Lebensräume in Baumhöhlen im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Auch könnten Störungen bis in die Lebensräume wirken. Potenziale im Untersuchungsraum bestehen in gewässerreichen Gebieten im nördlichen Untersuchungsraum. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Ramarbeiten 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	
<b>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</b>																	
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:																	
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b				
X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-				
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

<b>baum-/ gebäudebewohnend: Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</b>															
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 südlichen Untersuchungsraum Waldbiotope vorhanden, die jedoch allesamt umgangen werden können (unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann) (vgl. <i>Punkt 3.1</i>). Da die Sommerquartiere der Teichfledermaus hauptsächlich in gewässerreichen Regionen zu finden sind, könnte die Art im Worst-Case-Fall von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland betroffen sein.</p> <p>Für die Teichfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. 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.</p> <p>Der Verlust von Sommerquartieren im Halboffenland ist unter Anwendung der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zu verhindern. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Im Worst-Case-Fall können auch durch diese Maßnahmen Quartiere in Baumgruppen oder Alleen umgangen werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten geeignet. Um die Art bei oben beschriebenen Beeinträchtigungen in dem Habitat zu halten wird auch die Maßnahme CEF10 „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ angewendet. Auch die Maßnahme CEF11 „Ersatz von Winterquartieren“ muss bei einem Verlust von Winterquartieren herangezogen werden.</p> <p>Somit ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering.</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

baum-/ gebäudebewohnend: Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

### 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 (fast) vollständig vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose des Eintretens von Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 35 bis Tabelle 54 überprüft werden.

Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. Im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum sind hauptsächlich Ackerfluren zu finden. Im südlichen Untersuchungsraum nimmt der Waldanteil zu, z. B. im TKS 011\_017/45 und im TKS 010\_012\_016/77-80, 83-85, 88-89, 100 sowie im TKS 020/6-11. Allerdings sind im Untersuchungsraum keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden. Die Waldflächen können i. d. R. umgangen werden, sodass 30 m breite linienförmige Eingriffe in Gehölzbiotope (Riegel und Engstellen) i. d. R. nicht eintreten werden. Aus diesem Grund werden als Worst-Case-Betrachtungen Feldgehölze oder Alleen im Untersuchungsraum weiter betrachtet, die waldbewohnenden Arten (Tabelle 35 bis Tabelle 39 für baumbewohnende Fledermäuse sowie Tabelle 46 bis Tabelle 54 für baum-/gebäudebewohnende Fledermäuse) als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere) dienen können. Für diese Segmente müssen für potenziell eintretende Quartierverluste (40 m breite linienförmige Eingriffe im Offen- und Halboffenland) CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden. Die nachfolgend beschriebene Wirksamkeit bezieht sich jedoch auch auf Waldbiotop, falls auf der nächstgelagerten Planungsebene ein Waldbiotop beeinträchtigt wird.

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 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 Rauhautfledermaus und die Wasserfledermaus. Das Braune Langohr, die Fransenfledermaus, die Große Bartfledermaus, der Große Abendsegler, das Große Mausohr, die Mopsfledermaus, die Mückenfledermaus und die Teichfledermaus 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 Baumgruppen und Alleen wird daher als sehr unwahrscheinlich eingestuft. Bei den übrigen in Tabelle 40 bis Tabelle 45 gelisteten Arten handelt es sich um gebäudebewohnende Fledermäuse, für die sich keine Betroffenheit in den Baumgruppen oder Alleen ergeben (vgl. auch Tabelle 10 in Kapitel 4.1.3).

Wie bereits in Tabelle 35 bis Tabelle 39 sowie in Tabelle 46 bis Tabelle 50 und

Tabelle 52 bis Tabelle 54 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 gefälltten Bäume bzw. einen geeigneten Entwicklungszustand im Vergleich zu den gefälltten 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. Die Fledermauskästen werden vor allem von typischen Waldfledermausarten angenommen. Für die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Großes Mausohr, Rauhauffledermaus, Teichfledermaus 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 Rauhauffledermaus 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 Ausfäulungsprozesse, 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 Habitatansprüche 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, Feldgehölsen und angrenzenden Bereichen gehalten werden können, sind CEF10 oder CEF11 einzubeziehen. Handelt es sich um Sommerquartiere, sollte die Optimierung walddgeprägter Jagdhabitate (CEF10) erfolgen. Denn wenn sich ergänzend das Nahrungsspektrum durch die kurzfristige Entnahme von Fremdgehölsen 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 Fremdgehölsen 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 oder Feldgehölsen 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 Quartiersraumes, 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 Anwendung, wenn großflächige Entnahmen von linearen Gehölzen stattfinden, da im Offen- und Halboffenland 40 m breite linienförmige Eingriffe in Gehölzstrukturen oder Alleen möglich sind. Allerdings werden baumbegleitende Fließgewässer geschlossen gequert oder Lücken in Baumreihen genutzt, sodass Lebensraumstrukturen i. d. R. erhalten bleiben. Für den Worst-Case-Fall, dass wichtige Baumstrukturen in der sonst sehr dominanten Agrarlandschaft im Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt entnommen werden, findet die Maßnahme Anwendung.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist als sehr hoch einzustufen, da sich Hecken, Baumreihen und Leitlinien kurzfristig (0-5 Jahre) entwickeln, die Offenlandschaft struktureicher 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. Aus dem Grund, dass sich keine Waldbiotope im Untersuchungsraum finden, die einen Riegel darstellen oder Engstellen bilden, wird auf dieser Planungsebene davon ausgegangen, dass lediglich die Maßnahmen CEF10, CEF11 und/oder CEF12 Anwendung im Halboffenland bei Feldgehölzen oder Alleen finden (Worst-Case-Szenario). 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 fünf Wirkfaktoren relevant, ausgelöst durch das Erdkabelvorhaben. In der Tabelle 55 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 56 bis

Tabelle 60 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 55: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Säugetiere planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Wirk- faktor  Gilde	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)			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
Biber	O/G	-	-	-	-	-	O	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Fischotter	-	-	-	-	-	-	O	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Feldhamster	O/G	-	-	O/G	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-
Wildkatze	O/G	-	-	O/G	O	-	-	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Wolf	O/G	-	-	-	-	-	-	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Maßnahmen	VA1 VA5 VA8 VA12 VA13 VA14 CEF13 CEF14 CEF15 CEF16			VA1 VA8 VA12 VA13 VA14 CEF13 CEF14 CEF15 CEF16			VA11			VA1 (VA5) VA13 VA14			VA1 (VA5) VA13		
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise															

Tabelle 56: 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
		<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. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>													
<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt</span>													
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <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 (BfN 2014A, LFU 2017, vgl. Kapitel 4.1.4)</p>													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <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> <u>Sachsen</u> <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> <u>Sachsen-Anhalt</u> <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> <u>Thüringen</u> <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>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 4.1.4) konnten zwei Nachweise des Bibers anhand von Nagespuren im südlichen Segment „008“ des Untersuchungsgebietes festgestellt werden. Die Verbreitungskarte des BfN gibt eine Verbreitung im gesamten Untersuchungsraum an (BfN 2013B). Aus diesem Grund wird der Biber für alle Gewässer im Untersuchungsraum mit betrachtet.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-

<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 Eingengter Arbeitsstreifen VA11 Sicherung von Fallenwirkung							/						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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 Uferandstrukturen einschließlich relevanter													

<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>													
<p>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, ist – insbesondere bei nächtlichen Bauarbeiten oder in der Nähe eines Habitatgewässers - die Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ (VA1) einzusetzen und kann ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) umgesetzt werden.</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 VA11 „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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein         </span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
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													

<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>													
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. 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“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) konnten zwei Nachweise des Bibers anhand von Nagespuren im TKS 008d in einem mesophilen Grünlandstreifen am Horngraben sowie im TKS 008d am Vietzbach festgestellt werden. 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>													

<b>Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>													
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 Feldhamster

<b>Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 1	<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

<b>Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)</b>
<p><b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b></p> <p><b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b></p> <p>Der Feldhamster benötigt folgende Anforderungen an das Habitat: die Bodenqualität sollte tiefgründige, gut grabbare Böden (Löss- und Schwarzerdeböden) aufweisen und eine gute Verfügbarkeit vom Futter sollte bestehen, bevorzugt werden Getreideschläge, insbesondere Weizen und mehrjährige Futterpflanzenkulturen wie Raps, Klee oder Luzerne (auch in siedlungsnahe Gärten zu finden). Bei Anbau von für Feldhamster ungünstigen Kulturen im Zuge der Fruchtfolge (z.B. Zuckerrüben) ist mit starken Migrationsbewegungen zu rechnen, die mit einem hohen Mortalitätsrisiko verbunden sein können (WEIDLING 1996).</p> <p>Es werden Baue bis 2 m tief angebaut, dabei sollte der Grundwasserspiegel unter 1,20 m sein (grundwasserfern). Die Sommerbauten sind meist weniger als 1 m tief und weisen mehrere Ein- und Ausgänge auf. Winterbauten sind tiefer (bis 2,5 m) und weniger verzweigt als Sommerbauten. Die Winterruhe dauert je nach Witterung und geografischer Lage 6 Monate von September bis März / April. Der Abstand zwischen Sommer- und Winterbauten beträgt bei Weibchen ca. 370 m und bei Männchen ca. 800 m (vgl. Kapitel 4.1.4, BfN 2014b).</p> <p>Hohe Feldhamsterdichten treten heute nicht mehr nur in Ackerbereichen auf, sondern aufgrund der Verdrängung auch auf Sonderhabitaten wie z. B. Autobahnböschungen (vgl. u. a. HAUER et al. 2009).</p> <p>Feldhamster zählen zu den gradationsbefähigten r-Strategen, deren Bestände mitunter erheblichen Schwankungen unterliegen, die auch bei geringer durchschnittlicher Bestandsdichte erwartet werden können (NICOLAI 1994).</p> <p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Vorkommen liegen am westlichen und nordwestlichen Rand des Verbreitungsgebietes; stark verinselt und voneinander isoliert; größten zusammenhängenden Bestände in den Bundesländern Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, kleinere Bestände in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen (HAUER ET AL. 2009, BfN 2014b)</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Großflächige Vorkommen sind bis auf wenige Vorkommen im Nordwesten des Leipziger Landes, westlich von Delitzsch, sowie spärliche Vorkommen im Osten von Leipzig, im Westen des Nordsächsischen Platten- und Hügelland und in der Östlichen Oberlausitz bei Zittau geschrumpft (HAUER ET AL. 2009); negativer Trend (LFULG 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Gilt als das Verbreitungszentrum im Osten Deutschlands, Verbreitungsschwerpunkte: in der Magdeburger Börde, im nord-östlichen Harzvorland, in der Querfurt-Weißenfelder Platte, im nördlichen und östlichen Saalekreis sowie dem südlichen Harzvorland (LAU 2016a), Bestandsentwicklung ist rückgängig (FRANK &amp; SCHNITTER 2016)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>In geringen Dichten im innerthüringischen Ackerhügelland, auch hier Ausdünnung und Verinselung; anhaltender Rückgang (GÖRNER 2009)</p> <p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Der Feldhamster hat einen Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen-Anhalt. Mit Ausnahme des südlichen Untersuchungsraums kann der Feldhamster flächendeckend vorkommen, da der Untersuchungsraum durch die Magdeburger Börde (Ackerland) verläuft, welches ein Hauptverbreitungsgebiet in Deutschland darstellt (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Auch liegen Kartier- und Monitoringflächen des Feldhamsters im Untersuchungsraum (Ökotop 2010).</p> <p>Bestandsdaten liegen fast überall im Untersuchungsraum zerstreut oder an einigen Stellen zentriert vor. Nachweise der letzten fünf Jahre befinden sich im TKS 001, 002c, 003, 004a und 011_017.</p>

Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> )													
Da der Feldhamster starke Migrationsbewegungen aufweist, z. B. aufgrund des Futterangebots, ist ein Vorkommen des Feldhamsters im Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt nicht auszuschließen.													
Das Shape zum Biotopverbund zeigt im TKS 004c und 006a eine ausgewählte Ackerfläche mit Feldhamstervorkommen.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Fallenwirkung/Individuenverluste (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V <sub>A5</sub> Eingegengter Arbeitsstreifen V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung V <sub>A11</sub> Sicherung vor Fallenwirkung V <sub>A12</sub> Umsiedlung des Feldhamsters							CEF13 Optimierung der Deckungsverfügbarkeit						

<b>Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)</b>													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 den Feldhamster kann ein Verletzungs- und Tötungsrisiko durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) nicht ausgeschlossen werden, da im Zuge der Anlage von Zuwegungen, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und die Bodenbearbeitung landwirtschaftlich geprägte Flächen genutzt werden. Vermeidbar sind die genannten Risiken durch die Maßnahme „Umsiedlung des Feldhamsters“ (VA12) in Kopplung mit der CEF-Maßnahme „Optimierung der Deckungsverfügbarkeit“ (CEF13). Daraus ableitend ergibt sich, dass vor dem Bauprozess die Individuen in nahe gelegene, neu und attraktiv geschaffene Lebensräume umgesiedelt werden. Auch sollten Zäune um die Arbeits- und Lagerflächen positioniert werden. Somit können Verletzungen oder Tötungen von Feldhamstern auf ein Minimum reduziert werden, dennoch nicht ausgeschlossen werden. Sollte es sich um Dichtezentren handeln, wird die potenzielle Trassenachse unter Anwendung der Maßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ auf Nachbarflächen ohne Dichtezentren verrückt werden. Die Überprüfung sollte im Jahr vor dem Bau stattfinden, da der Feldhamster schnell angrenzende Flächen neu besiedeln kann (kommt auf verschiedene Bedingungen an, z. B. Fruchtfolge auf den Flächen). Gleichzeitig sollten zukünftige Bauflächen mit Zäunen abgegrenzt und unattraktiv gemacht werden.</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>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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> )															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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)															
Feldhamster sind gegenüber Bauarbeiten als störungsunempfindlich einzustufen, da sie sich in Agrarlandschaften ansiedeln, in denen landwirtschaftliche Maschinen zum Einsatz kommen. Zudem findet eine Besiedlung an Autobahnböschungen statt.															
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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

<b>Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)</b>														
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 Feldhamster können durch den Bauprozess Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) sowie auch Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) eintreten. Bei einem Aushub des ca. 2 m tiefen Erdkabels gehen vorhandene Feldhamsterbaue verloren. Aus diesem Grund muss die Maßnahme „Umsiedlung des Feldhamsters“ (VA12) in Kopplung mit der CEF-Maßnahme „Optimierung der Deckungsverfügbarkeit“ herangezogen werden, damit ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 und Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden wird. Die Umsiedlung sollte sich auf nahe gelegene Lebensräume beschränken, dann können Habitate nach der Bauzeit wieder vollumfänglich genutzt werden (vgl. 5.1.4).</p> <p>„Die Funktionalität der hierdurch verloren gehenden Baue des Feldhamsters bleibt im räumlichen und funktionalen Zusammenhang in den an die Kabeltrasse angrenzenden Bereichen durch die dort vorhandenen Baue und das dortige Potenzial zur Anlage neuer Baue erhalten. Besonders zu beachten ist auch, dass ein Individuum durchaus mehrere Baue gleichzeitig nutzen kann und dass im Hinblick auf die Funktionalität das Bau- und Gangsystem als Ganzes im Vordergrund steht. Da das weit verzweigte System grundsätzlich fortbesteht, bleibt auch der funktionale Zusammenhang erhalten.“ (TENNET 2018).</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 den Feldhamster 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		
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>														
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

<b>Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)</b>	
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 <input checked="" type="checkbox"/> kein <input 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<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 den Fischotter

<b>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
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)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
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 Bayrischen Wald (HAUER ET AL. 2009).			
<u>Sachsen</u>			
Kerngebiet in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und angrenzenden Naturräumen, auch mittel- und westsächsische Tief- und Hügelland; Sächsisches Schweiz, Osterzgebirge (LFULG o.D); Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)			

Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )													
<u>Sachsen-Anhalt</u> stabile Bestände östlich der Elbe und angrenzend zu den Bundesländern Brandenburg und Sachsen (LAU 2001)													
<u>Thüringen</u> Schwerpunkte an der Pleiße, Helme, unteren Unstrut, Werra und Schleuse, auch im Plothener Teichgebiet, Felda, Weidaltalsperre im nördlichen Landkreis Greiz, an der oberen Saale (GÖRNER 2009)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Vorkommen im Untersuchungsraum sind vor allem in mäandrierenden Flüssen möglich. Das Verbreitungspotenzial ist jedoch im gesamten Untersuchungsraum in Gewässern gegeben (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ). Da die Biotopstrukturen im TKS 007a und 007cb keine Fließgewässer oder Seen aufweisen, wird die Art für diese TKS ausgeschlossen.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	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 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 VA11 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:													

Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>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 Uferrandstrukturen 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 Tötungsstatbestand in dem o. g. Fall zu verhindern, sind – insbesondere bei nächtlichen Bauarbeiten oder in der Nähe eines Habitatgewässers- die Maßnahmen VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ und ggf. in Verbindung mit VA5 „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 VA11 „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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-

Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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>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 „Eingeengter 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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

<b>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</b>																									
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 V<sub>A1</sub> „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ ggf. in Verbindung mit V<sub>A5</sub> „Eingeengter Arbeitsstreifen“ ein möglichst großer Abstand zu den Fortpflanzungsstätten des Fischotters eingehalten werden.</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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>																									
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:																									
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 70%;">Töten, Verletzen</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> gering</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> gering</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> gering</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>														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
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																						

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

Tabelle 59: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Wildkatze

<b>Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
<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 &amp; GÖTZ 2016). Wildkatzen nutzen aber auch offene, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften und unverbuschtes Grünland dem Angebot entsprechend in ihren Aktionsräumen als Jagdhabitate und Ruhezonen (JEROSCH &amp; 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>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Vorkommen vor allem im zentralen Teil (Mittelgebirgsregionen) und im linksrheinischen Südwesten (HAUER ET AL. 2009).			
<u>Sachsen</u>			
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)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
flächendeckend im Harzgebiet (LAU 2001); Erweiterung auf die Harslebener Berge, Ziegelrodaer Forst, aufgrund Ausbreitungstendenzen auch künftig im Fläming, der Dübener Heide, dem Zeitzer Forst und den Waldgebieten der Altmark (LAU 2016)			

Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )													
<u>Thüringen</u>  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)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Wanderkorridore der Wildkatze können durch die Untersuchungsräume im TKS 007e/14-16+KP, 008d/16-18, 009a/3+KP und 009b/KP, 010_012_016/3-6 sowie 010_012_016/34-36 und 011_017/12-14 verlaufen (BUND 2015). Ein Wanderkorridor der Wildkatze verläuft nördlich vom TKS 001 des Untersuchungsraumes mit einem Abstand von ca. 650 m in waldgeprägten Gebieten entlang (BUND 2015). Da keine geeigneten Biotopstrukturen im TKS 001 vorliegen, wird ein Vorkommen der Wildkatze ausgeschlossen.  In der Rasterverbreitungskarte des LfULG (2018) wird ein Datenpunkt in Sachsen nahe bzw. im TKS 011_017 angegeben. Die Nachweisjahre sind von 2012 bis 2018. Wahrscheinlich kommt die Wildkatze in dem Waldgebiet vor, das sich z. B. vom Raßnitzer See bis nach Leipzig erstreckt. Ein weiterer Hinweis liegt für das FFH-Gebiet Leipziger Auensystem und für die Elster-Luppe-Aue, die auch als Biotopverbund dienen können, vor.  Ein Nachweis liegt im südlichen Untersuchungsraum nordöstlich von Eisenberg (nahe Pötewitz) an der Weißen Elster vor, nahe dem TKS 019 sowie TKS 020 (BUND 2017), geht als Potenzial in die Betrachtung mit ein. Der Zeitzer Forst in der Nähe könnte als Fortpflanzungsraum genutzt werden sowie die umliegenden Strukturen als Jagdhabitate und Transiträume.  Es liegen keine Bestandsdatennachweise zu der Wildkatze vor. Potenziale liegen nördlich des Untersuchungsraumes in den dort vorkommenden Waldgebieten.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>  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							CEF14 Anbringen von Wurfboxen						

Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )													
VA13 Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen VA14 Vergrämung der Wildkatze							CEF15 Aufweitung geeigneter Habitate CEF16 Schaffung von Ausbreitungskorridoren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	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 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, Felsbauten, Wurzelhöhlen und Fuchs- oder Dachsbauten. Neben diesen natürlichen Wurfplätzen in Wäldern werden auch von Menschen geschaffene Strukturen (z. B. Reisighaufen, Holzstapel, Wildfütterungen) angenommen, falls Mangel an Lebensraumelementen besteht (BFN 2014A).</p> <p>Der Untersuchungsraum verläuft größtenteils durch Bördelandschaften und Ackerland, die von der Wildkatze gemieden werden. Auch unter Berücksichtigung des Wildkatzenwegeplans (BUND 2015) liegen keine Kerngebiete der Wildkatze im Untersuchungsraum. Unter Berücksichtigung der potTA werden keine Wälder gequert, sodass wichtige Wurfplätze nicht beeinträchtigt werden und Tötungen sowie Verletzungen von Jungtieren i.d.R. ausgeschlossen werden können. Adulte Tiere haben einen sehr großen Aktionsradius und sind mobil. In Einzelfällen können Wurfplätze, falls diese in Auenbereichen von Flüssen vorkommen sollten, durch die Maßnahme der Feintrassierung (VA8)) umgangen werden. Auch kann die Vermeidungsmaßnahme (VA13) „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ angewendet werden. In Ausnahmefällen kann von der Vergrämnungsmaßnahme (VA14) Gebrauch gemacht werden (Maßnahmen VA8 und VA13 werden VA14 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													

Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	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>													
<p>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 007e, 008d, 009a und 009b, 010_012_106 sowie 011_017 und sind von Ackerflur, einzelnen Baumreihen oder höchstens Baumgruppen oder Fließgewässer geprägt (BUND 2015, BUND 2017). Außerdem könnte davon ausgegangen werden, dass die Wildkatze den Bereich der Elster-Luppe-Aue im TKS 011_017 als Biotopverbund und als eventuellen Wanderkorridor nutzt (LFULG 2018). In dem Untersuchungsraum werden unter Einbeziehung der potTA als Hilfsmittel keine Wälder gequert, das heißt, dass die im Untersuchungsraum vorliegenden Strukturen als Wanderkorridore und wahrscheinlich nicht als sensible Wurfplätze genutzt werden. Auch im südlichen Untersuchungsraum bei Eisenberg (nahe Pötewitz) an der Weißen Elster östlich nahe der TKS 019 und 020 liegen Vorkommenspotenziale (BUND 2017). Da im TKS 019 und 020 auch Waldbereiche liegen könnte es sich um mögliche Austauschbeziehungen zu dem Waldbereich beginnend in dem Untersuchungsraum im Abschnitt B stehen (Wald südlich von Eisenberg und der Wald nordöstlich von Crossen an der Elster) (vgl. Punkt 3.1).</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</p>													

<b>Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)</b>													
nach in einen neuen Unterschlupf verbringt. Bei dieser Beschreibung handelt es sich allerdings um Wort-Case-Annahmen, da wahrscheinlich keine Wurfplätze in dem Untersuchungsraum vorkommen.													
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): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
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. Für die Wildkatze kann die Zerstörung von potenziellen essenziellen Lebensräumen ausgeschlossen werden, da Wälder nicht gequert werden und kleinere Waldflächen lediglich im südlichen Abschnitt in den Untersuchungsraum ragen. Einschränkungen in Wandermöglichkeiten sowie in der Nutzung von Leitlinien und Jagdhabitaten können für die Wildkatze temporär während der Bauzeit entstehen (Barrierewirkung durch Kabelgraben und Bauzäunen). Im Untersuchungsraum liegen Wanderkorridore der Wildkatze vor allem in Auwaldbereichen von Flüssen (vgl. <i>Punkt 3.2</i> ). Wildkatzen nutzen aber auch offene, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften und unverbuschtes Grünland dem Angebot entsprechend in ihren Aktionsräumen als Jagdhabitate und Ruhezone (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 Ruhezone außerhalb bewaldeter Areale an.													

<b>Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)</b>													
<p>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 Entfernungen der Vernetzungsstrukturen wie Gehölzsäume (Wirkfaktor 2-1) Lebensräume oder wichtige Strukturen für Wanderkorridore der Wildkatze reduziert werden. 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>													
<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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 60: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Wolf

Wolf ( <i>Canis lupus</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 0	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>Die Wölfe sind nicht auf besondere Lebensraumstrukturen angewiesen, benötigen jedoch ein ausreichendes Nahrungsangebot. Sie vermeiden den Kontakt mit Menschen. So können sie auch ihre Aktivität in die Dämmerung oder in die Nacht verlegen. Die Wölfe besiedeln vor allem Truppenübungsplätze (vgl. Kapitel 4.1.4, BfN 2014A).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
<p>vor allem die östlichen Bundesländer werden vom Wolf derzeit wieder besiedelt, in Sachsen sind mehrere Rudel mit regelmäßigem Nachwuchs bekannt, aus den Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Hessen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Bayern sind einzelne Nachweise bekannt (HAUER ET AL. 2009, BfN 2013b), das Monitoringjahr 2016/2017 des DBBW (2018) gibt wider, dass in Brandenburg 22 Rudel mit Reproduktion und 3 Paaren, in Mecklenburg-Vorpommern 3 Rudel mit Reproduktion, in Niedersachsen 10 Rudel mit Reproduktion, 4 Paaren und 2 Einzeltieren, in Sachsen 14 Rudel mit Reproduktion und 5 Paaren, in Sachsen-Anhalt 11 Rudel mit Reproduktion, in Thüringen ein Einzeltier ohne Reproduktion sowie in Bayern 2 Paare ohne Reproduktion vorkommen</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>Schwerpunktvorkommen im nordöstlichen Teil des Landes von etwa 1500 m<sup>2</sup> Fläche, Vorkommen in der Muskauer Heide, der Neustädter Heide und in der Oberlausitzer Teichlandschaft; mit einer weiteren Ausbreitung kann aber gerechnet werden (HAUER ET AL. 2009); nach neuen Angaben (Monitoringjahr 2016/2017) gibt es 19 Territorien, darunter 14 Rudel und 5 Paare, diese befinden sich weiterhin im Nordosten von Sachsen (DBBW 2018); Trend des Bestandes: sich verbessernd (LfULG 2015)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>Seit 2013 sind sechs Wolfsrudel in Sachsen-Anhalt vertreten (NABU SACHSEN-ANHALT O.D.), der Monitoringbericht für Wölfe gibt 11 Rudel und zwei grenzübergreifende Rudel für das Bundesland an, nach der Verbreitungskarte besiedelt der Wolf vor allem die nordöstlichen Regionen von Sachsen-Anhalt, aber auch vereinzelt den Süden (MULE 2017); diese Angaben stimmen mit dem Monitoringjahr 2016/2017 und 2017/2018 des DBBW (2018) überein: Territorien in Sachsen-Anhalt sind Altengrabow [AG], Annaburger Heide [AH], Colbitz-Letzlinger Heide [CLH], Glücksburger Heide [GLH], Hoher Fläming [HF], Kietz [KL], Mehmer Forst [MEH], Möckern [MOE], Oranienbaumer Heide [OH], Parchen [PA], Zichtauer/Klötzer Forst [ZKF] (DBBW 2018); Bestandsentwicklung zunehmend (FRANK &amp; SCHNITTER 2016)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>Keine Vorkommen bekannt (GÖRNER 2009); nach neuen Angaben (Monitoringjahr 2016/2017) befindet sich ein territoriales Einzeltier in der Nähe der Stadt Ohrdruf, eine Reproduktion konnte nicht bestätigt werden (DBBW 2018)</p>			

Wolf ( <i>Canis lupus</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Im Untersuchungsraum ist der Wolf vor allem im nördlichen Abschnitt vertreten. Aus dem Monitoringjahr 2016/2017 sind Rudel in Sachsen-Anhalt im Raum Dessau-Roßlau bis zum Raum Magdeburg und nördlich davon bekannt sowie in Sachsen nördlich und östlich von Leipzig (DBBW 2018). Im mittleren Untersuchungsraum sind auch Nachweise vorhanden bzw. bestehen hier Wanderkorridore. Im gesamten Untersuchungsraum, außer im südlichen Untersuchungsraum, könnten Potenziale gegeben sein, da sich der Wolf in Sachsen-Anhalt weiter ausbreitet und schwer einzugrenzen ist (MULE 2017, vgl. <i>Punkt 2.2</i> ).													
Für den Wolf liegen keine Nachweise oder Potenziale aus den Bestandsdaten vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Störung (baubedingt) – Akustische Reizauslöser (5-1)													
Störung (baubedingt) – Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung							CEF15 Aufweitung geeigneter Habitats						
V <sub>A13</sub> Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen							CEF16 Schaffung von Ausbreitungskorridoren						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Wolf ( <i>Canis lupus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 Tötung des Wolfes 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 in selbst angelegten oder übernommen Erdhöhlen. Diese befinden sich gut versteckt in Rückzugsräumen. Der Untersuchungsraum verläuft größtenteils durch Bördelandschaften und Ackerland, die von dem Wolf i. d. R. nicht als Fortpflanzungsstätte genutzt werden. Unter Berücksichtigung der potTA werden keine Wälder oder Truppenübungsplätze gequert, sodass wichtige Wurfplätze nicht beeinträchtigt werden und Tötungen sowie Verletzungen von Jungtieren i.d.R. ausgeschlossen werden können. In Einzelfällen können Wurfplätze auch in Halboffenlandstrukturen angelegt werden. Durch Kartierungen der nächsten Planungsebene können Wurfplätze durch die Maßnahme der Feintrasseierung (V<sub>A</sub>8) umgangen werden. Auch kann die Vermeidungsmaßnahme (V<sub>A</sub>13) „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ angewendet 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	

Wolf ( <i>Canis lupus</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>Akustische Reize sowie optische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) im Zuge des Baustellenbetriebs können Wölfe stören und bei diesen Flucht- und Meideverhalten auslösen. Wölfe sind sehr vorsichtige Tiere und ergreifen bei Störungen die Flucht. Während der Fortpflanzungszeit sind die Tiere ausgesprochen empfindlich gegenüber Störungen.</p> <p>Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-2) sind aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen des Wolfes relevant. Die Wahrscheinlichkeit einer direkten Störung ist gering, da in dem Untersuchungsraum keine Waldbiotop oder Truppenübungsplätze gequert werden (vgl. Punkt 3.1). Allerdings liegen Laub(misch)wälder im Untersuchungsraum, wodurch Störungen bis in die Lebensräume mit Wurfplätzen wirken können. Da Störungen während der Fortpflanzungszeit besonders relevant sind, kann die Vermeidungsmaßnahme VA13 „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ angewendet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme der Angepassten Feintrassierung (VA8) herzustellen, um Störungen zum Waldrand zu verringern.</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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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			

<b>Wolf (<i>Canis lupus</i>)</b>															
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>Da der Wolf auf keine besonderen Lebensraumstrukturen angewiesen ist, alle Flächen nach der Bauzeit wieder voll umfänglich als Transitkorridore oder Jagdhabitate nutzbar sind und die Wurfplätze sich vor allem im Wald oder auf Truppenübungsplätzen befinden, kann der Verbotstatbestand hinsichtlich des Wirkfaktors (1-1 und 2-1) ausgeschlossen werden.</p> <p>Allerdings können Störungen durch optische Reizauslöser / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2) zur Aufgabe von Wurfplätzen führen. Die Folgen des Wirkfaktors 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“ (VA13) erfolgen.</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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 Voraussetzung 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 Feldhamster und Wildkatze, da für den Biber sowie Fischotter keine CEF-Maßnahmen zu überprüfen sind und die vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen für den Wolf voraussichtlich nicht Anwendung finden, da keine wichtigen Lebensraumstrukturen beeinträchtigt werden.

Die in Tabelle 56 bis

Tabelle 60 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 den Wolf lässt sich die Worst-Case-Annahme einer Beeinträchtigung der Wurfplätze durch Vermeidungsmaßnahmen ausschließen.

Für die Arten Feldhamster und Wildkatze können zusätzlich CEF-Maßnahmen herangezogen werden, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Für die Wildkatze sind insbesondere Störungen der Wurfplätze während des Bauprozesses relevant, die jedoch durch die angepasste Feintrassierung und der Bauzeitenregelung in diesen sensiblen Habitaten keine Beeinträchtigungen mehr darstellen. Im Worst-Case-Fall können jedoch auch wichtige Lebensräume und Wanderkorridore der Wildkatze von dem Erdkabelvorhaben betroffen sein, die bei Funktionsverlust mit einer CEF-Maßnahme ausgeglichen werden müssen. Ebenso ist der Feldhamster temporär während der Bauzeit durch Verletzungen und Tötungen sowie dauerhaft durch den Verlust von Lebensräumen betroffen. Durch das hinzuziehen der Maßnahmen der Umsiedlung und der Schaffung neuer Habitate mit für den Feldhamster sehr guten Deckungsbedingungen und Nahrungsmöglichkeiten, sind die Verbotstatbestände auszugleichen.

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 des potenziell betroffenen Feldhamsters sowie der Wildkatze wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

### **Feldhamster**

Wenn es sich um Ackerlebensräume des Feldhamsters in den betroffenen Projektflächen handelt, muss auf angrenzenden Flächen der Eingriffsorte die Deckungsverfügbarkeit (CEF13) erhöht werden, sodass die Mortalitätsrate durch Prädatoren nicht ansteigt. Des Weiteren ist ein hamstergerechter Ackerbau zu betreiben, die den Feldhamstern gute Deckung und ausreichend Nahrung gewährleistet.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist als hoch einzustufen, da die kurze Entwicklungsdauer abhängig von der räumlichen Nähe zwischen der Eingriffsfläche und zu besiedelnder Fläche kurzfristig (0-5 Jahre), der Kenntnisstand zur Ökologie der Arten sehr hoch und auch die Erfolgswahrscheinlichkeit hoch ist (RUNGE ET AL. 2010). Anzumerken ist, dass bei einer selbständigen Wanderung (und keiner Umsiedlung) der Feldhamster höchstens 50-70 m zurücklegt. Aus diesem Grund wird die Maßnahme nur als hoch eingestuft, wenn die Maßnahme mit der Vermeidungsmaßnahme „Umsiedlung des Feldhamsters“ zusammen umgesetzt wird.

### **Wildkatze**

Potenzielle Eingriffe in wichtige Wanderkorridore sind für die Wildkatze in den Segmenten 007e/14-16+KP, 008d/16-18, 009a/3+KP und 009b/KP, 010\_012\_016/3-6 sowie 010\_012\_016/34-36 und 011\_017/12-14 zu nennen. Potenzielle Beeinträchtigungen in den Wanderkorridoren und anderen potenziellen Habitaten (vgl. Formblatt Wildkatze) wurden bereits in der

Tabelle 59 mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen diskutiert und abgehandelt, bedürfen jedoch auch die Prüfung der Verwendung der CEF-Maßnahmen. Die nachfolgend beschriebene Wirksamkeit bezieht sich jedoch auch auf Waldbiotope, falls auf der nächstgelagerten Planungsebene ein Waldbiotop beeinträchtigt wird.

*Wirksamkeit CEF14*

Falls im Winter durch Gehölzeingriffe im Halboffenland oder im Wald Wurfplätze der Wildkatze verloren gehen, wird die Maßnahme CEF14 „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 Art 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 Art 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. Wildkatzen benötigen naturnahe, möglichst störungsfreie Wälder. Sind diese Bedingungen gegeben oder werden diese entwickelt, kann die Annahme der Maßnahmenflächen durch die Wildkatze als sicher gelten (LANUV 2014).

#### *Wirksamkeit CEF16*

Aufgrund des großen Aktionsradius der Wildkatze sind zwischen geeigneten Lebensräumen Wanderkorridore anzunehmen. Für die Segmente 007e/14-16+KP, 008d/16-18, 009a/3+KP und 009b/KP, 010\_012\_016/3-6 sowie 010\_012\_016/34-36 und 011\_017/12-14 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 die Wildkatze sichergestellt.

Die Wirksamkeit ist mit sehr hoch einzustufen, da sich kurzfristig (0-5 Jahre) Hecken, Baumreihen und Leitlinien entwickeln, die Offenlandschaft struktureicher wird, der Kenntnisstand zur Ökologie der Art 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, Feldhamster und Wildkatze, durch die vorgezogene Schaffung von Ausgleichshabitaten vermieden werden können (für die Wildkatze im Worst-Case-Fall, denn es werden keine Waldhabitate gequert). Für 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 Dichtezentren oder sensible Bereiche nicht beeinträchtigt werden, da kaum Waldgebiete im Untersuchungsraum vorhanden sind und diese wenigen nicht gequert 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. 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 des Feldhamsters 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 vorkommenden Käferarten, Eremit und Heldbock, werden 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 61). Im Anschluss folgt die Prüfung der Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tabelle 62 und Tabelle 63).

Tabelle 61: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Käfer planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	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 VA15 CEF9			VA15 CEF9	VA15 CEF9	
O = Offene Bauweise, 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 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 checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<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

Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )													
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <p>Für den Eremiten ist in erster Linie das Alter des Baumes in Wäldern, Alleén, Streuobstwiesen oder Parkanlagen wichtig, denn im Mulm von Baumhöhlen findet der gesamte Lebenszyklus statt: Entwicklung der Larven, Paarung der Käferart 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 2014B).</p>													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b> <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 Anhang IV-Arten)</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>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich auf die im zentralen bis südlichen Untersuchungsraum vorkommenden alten, gewässerbegleitenden Bäume, Alleén, Streuobstwiesen und Wälder (vgl. Punkt 2.2). Das Verbreitungsareal des Eremiten beginnt im südlichen Untersuchungsraum (BfN 2013B). Biotopstrukturen liegen bis zum TKS 008d i. d. R. nicht vor.</p> <p>Es liegen keine Nachweise der letzten fünf Jahren aus den Bestandsdaten im Untersuchungsraum vor. Potenziale befinden sich im TKS 010_012_016 in Holleben (außerhalb des Untersuchungsraumes, genau bis 100 m, 2012) in einer abwechslungsreichen Halboffenlandschaft. Weiter südlich im FFH-Gebiet „Müchelholz, Mücheln Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda“ sowie im TKS 011_017 bei Dehlitz in einer Kopflindenreihe.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	

Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )													
-	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
VA15 Versetzung von Habitatbäumen													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	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	
Durch die Anwendung der Maßnahme, dass Baumveteranen in Baumreihen, Alleen oder in Feldgehölze in der Feintrassierung (VA8) ausgespart werden, können baubedingte Betroffenheiten durch die Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) ausgeschlossen werden. In Einzelfällen und falls die Maßnahme VA8 nicht umsetzbar ist, wird die Maßnahme VA15 „Versetzung von Habitatbäumen“ angewendet, um den Lebensraum für den Eremiten zu erhalten. Unter Berücksichtigung der potTA werden keine Waldflächen gequert. 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):												<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	

Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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			
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )														
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
-	-	-	-	-	-	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 checked="" 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 dem Untersuchungsraum sind keine Waldbiotope betroffen, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potTA hinzugezogen. Der Eremit kommt im Untersuchungsraum im TKS 011_017/67 in einer einreihigen Allee vor. In dem TKS sind viele Baumreihen und Feldgehölze vorhanden, sodass sich dieses Gebiet für die Ausbreitung von Eremiten eignen könnte, sofern das Landschaftsbild von alten Bäumen geprägt ist. Die Allee mit den Nachweisen liegt am westlichen Rand des Untersuchungsraumes. Zwischen der potenziellen Trassenachse und den Nachweisen befindet sich eine Autobahn, die als Barriere das Ausbreitungspotenzial verringern könnte. Ein zweiter Datenbestand liegt im TKS 010_012_016/72 in einem in den UR reinragenden Laubmischwald mit der Hauptbaumart Eiche und Birke (FFH-Gebiet). Außerhalb des Waldes sind im Untersuchungsraum keine Baumstrukturen vorhanden, sodass der Eremit nicht beeinträchtigt wird. Ein dritter Bestandspunkt befindet sich im TKS 010_012_016/48 außerhalb des UR. Im UR beeinträchtigt die potTA keine Baumstrukturen, sodass hier keine Beeinträchtigung des Eremiten stattfindet. Weitere Bestandsdaten liegen nicht vor. Vorkommen können aber nicht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. In Einzelfällen sollten die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ oder VA15 „Versetzung von Habitatbäumen“ angewendet werden, um mögliche Brutbäume im Offenland auszuspüren bzw. in geeignete Lebensräume umzusetzen, die jedoch i.d.R. ohnehin umgangen 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		
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 63: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Heldbock

Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 1	<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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>Der Heldbock besiedelt einzeln stehende, besonnte und alte Eichen; er ist im Sommer an Eichen in Alleen und Parks zu sehen, wo sie abends und nachts Baumsäfte saugen und die Männchen tragen Revierkämpfe aus; Eiablage findet in den Rindenritzen statt, diese können nur an Stiel- oder Traubeneiche abgelegt werden; Larven brauchen für ihre Entwicklung drei bis fünf Jahre und bohren sich bis in das Splintholz vor; nach heutigen Erkenntnissen besiedelt die Käferart nur kränkelnde Bäume (LFULG 2014B).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			

Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )													
<p>derzeitigen Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Hartholzauenbereichen der Elbe und am Rhein sowie ihren Nebenflüssen, Vorkommen sind fast in allen Bundesländern vorhanden, mit Ausnahme von Bremen, Hamburg, Saarland und Thüringen; die Vorkommen sind sehr klein oder isoliert und bestehen aus wenigen Brutbäumen bzw. aus einem Brutbaum (BfN 2014A)</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Sehr vereinzelt Vorkommen, Hauptverbreitungsgebiet liegt in Nordwestsachsen, vor allem im Muldetal (Düben-Dahlemer Heide), im Riesa-Torgauer Elbtal und in der Röderniederung nördlich Zabeltitz (Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung); Einzelnachweise auch aus der Umgebung von Meißen und Riesa bekannt; weitere Vorkommen können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden (LFULG o.D., LFULG 2014B); aktueller Trend ist stabil (LFULG 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Aktuelle Verbreitungsangaben liegen nicht vor; ein derzeitiges Schwerpunkt vorkommen besteht im Elbebereich als FFH-Gebiet gemeldet (LAU 2016A)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Keine Vorkommen bekannt (TLUG 2009)</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Das Vorkommenspotenzial beschränkt sich auf den zentralen und südöstlichen Untersuchungsraum auf Basis der Verbreitungskarte des BfN und der Länder (BfN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Potenziale der Bestandsdaten befinden sich am Beginn des UR, allerdings mindestens 3,5 km vom UR entfernt. Da die Biotopstrukturen hier von Ackerflur dominieren, wird kein Potenzial für die TKS 001-007e vergeben.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	P	P	P	P	P	P	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>VA8 Angepasste Feintrassierung</p> <p>VA15 Versetzung von Habitatbäumen</p>							CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus						

Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	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													
Durch die Anwendung der Maßnahme, dass Baumveteranen in Baumreihen, Alleen oder in Feldgehölze in der Feintrasse (VA8) ausgespart werden, können baubedingte Betroffenheiten durch die Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) ausgeschlossen werden. In Einzelfällen und falls die Maßnahme VA8 nicht umsetzbar ist, wird die Maßnahme VA15 „Versetzung von Habitatbäumen“ angewendet, um den Lebensraum für den Eremiten zu erhalten. Unter Berücksichtigung der potTA werden keine Waldflächen gequert. 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): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	

Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</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>															
Altholz bewohnende Käfer sind gegenüber Bauarbeiten als störungsunempfindlich einzustufen. Aufgrund des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters der Bauarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte 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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	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 checked="" type="checkbox"/> nein			
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

<b>Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)</b>													
<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 dem Untersuchungsraum sind keine Waldbiotope betroffen, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potTA hinzugezogen. Vorkommen können aber nicht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. In Einzelfällen sollten die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ oder VA15 „Versetzung von Habitatbäumen“ angewendet werden, um mögliche Brutbäume im Offenland auszuspüren bzw. in geeignete Lebensräume umzusetzen, die jedoch i.d.R. ohnehin umgangen 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>													
<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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 der CEF-Maßnahme für den Eremiten und den Heldbock

Grundsätzlich ist der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG in Tabelle 62 und Tabelle 63 zu entnehmen, dass durch die Anwendung der in Kapitel 5.1.5 aufgeführten Maßnahme zur

Vermeidung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen vermieden werden können. Zum einen sind Althölzer, z. B. an Fließgewässern, punktuell im Untersuchungsraum vorhanden, die jedoch im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung unterquert oder umgangen werden. Zum anderen werden größere Waldbestände benötigt (Eichenbestände für den Heldbock), die im südlichen Untersuchungsraum vereinzelt vorhanden sind, aber unter Berücksichtigung der potTA umgangen werden können oder im Zuge der Vermeidungsmaßnahmen, z. B. VA8 Feintrassierung umgangen werden können. Folglich sind keine Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung auf dieser Planungsebene für den Eremiten und den Heldbock zu prognostizieren. Die nachfolgend beschriebene Wirksamkeitsüberprüfung der Maßnahme CEF 9 „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ bezieht sich jedoch auch auf Waldbiotope, falls auf der nächstgelagerten Planungsebene ein Waldbiotop beeinträchtigt wird (Worst-Case-Fall).

#### *Wirksamkeit CEF9*

Die Maßnahme CEF9 „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ wird herangezogen, damit sich ein Wald nachhaltig entwickeln kann und neue Bruthöhlen für den Eremiten oder den Heldbock 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 und den Heldbock 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 oder den Heldbock geschaffen. Die Kopplung der CEF Maßnahme mit der Vermeidungsmaßnahme 15 „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 VA15 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 VA15 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. Von diesem Fall wird auf der jetzigen Planungsebene ausgegangen.

Folglich ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung auf dieser Planungsebene für den Eremiten und den Heldbock nicht zu prognostizieren, die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote werden nicht verletzt. Die Maßnahme CEF19 wird nur herangezogen, falls auf der nächsten Planungsebene doch ein Waldbiotop beeinträchtigt wird.

### **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 64 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 65 bis Tabelle 69 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 64: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Libellen planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)		
	Ba	An	Ba
Imagines	-	-	-
Eier/ Larvalphase	G	-	-
Maßnahmen	V <sub>A</sub> 8 V <sub>A</sub> 16 CEF3		
G = Geschlossene Bauweise			

Tabelle 65: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
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)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			

Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )													
<u>Deutschland</u> Schwerpunktvorkommen 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) <u>Sachsen-Anhalt</u> Hauptvorkommen an der Elbe, aktuelle Ausbreitung im Saale- und Unstrut-Gebiet; Vorkommen in ST bundesweit bedeut- sam (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten), aktuell als „mäßig häufig“ und mit einer Rasterfrequenz von 19,2 % in 40 MTB gekennzeichnet (MÜLLER ET AL. 2018) <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)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Das Verbreitungsgebiet zieht sich in Sachsen-Anhalt der Elbe und der Saale entlang und fächert sich im südlichen Unter- suchungsraum auf (BFN 2013B, BROCKHAUS ET AL. 2015). Im Untersuchungsraum im Bundesland Sachsen-Anhalt kann von einer Verbreitung ausgegangen werden, da sich die Population von der Elbe weiter ausdehnt und Habitatpotenziale in den Fließgewässern, z. B. Saale, im Untersuchungsraum vorhanden sein können. Somit werden Potenziale in den TKS angenommen, in denen auch die Biotopstrukturen stimmen. Nachweise aus den Bestandsdaten liegen nicht vor. Potenziale lassen sich im TKS 008d und im TKS 009b an dem Fluss Saale verorten.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren  Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung  VA16 Schutz in der Larvalphase							CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern						

Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	x	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>Es wurden während einer vertiefenden Habiterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.5) 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).</p> <p>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 Habitate zum Schutz der Larven vor mechanischer Einwirkung durch Baufahrzeuge u. ä. umgangen („Angepasste Feintrasierung“, VA8) oder die Individuen umgesetzt werden („Schutz in der Larvalphase“, VA16). Letzteres sollte in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen. 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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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			

Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</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 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“ (VA16) 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			

Tabelle 66: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<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>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<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, Düben-Dahleener 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), aktuell verbreitet mit 239 Nachweisen mit 129 Fundpunkten bei einer Rasterfrequenz von 18,3 % in 39 MTB, ist inzwischen als „mäßig häufig“ einzustufen (MÜLLER ET AL. 2018)			
<u>Thüringen</u>			
Randlagen des Thüringer Waldes, südliche und westliche Randbereich des Thüringer Beckens, der Steinachau, Ostthüringer Schiefergebirge, Vogtland, Altenburger Lössgebiet (TLUG 2009)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
<p>Das Verbreitungsareal zeigt eine Lücke in West Sachsen-Anhalt auf. Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die südlich auftretenden Standgewässer (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Die Lebensraumstrukturen der Art wurden keiner vertiefenden Habitaterfassung unterzogen, da sie an Standgewässern vorkommt und diese durch das Vorhaben grundsätzlich umgangen werden.</p> <p>Bestandsdaten sind nicht im UR vorhanden.</p>			

Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA16 Schutz in der Larvalphase							CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 sowie des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters der Bauarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko der Imagines durch baubedingte													

Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )													
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“, VA16). Letzteres sollte in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/>kein    <input type="checkbox"/>gering    <input type="checkbox"/>hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
(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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/>kein    <input type="checkbox"/>gering    <input type="checkbox"/>hoch         </span>													

Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )															
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	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“ (VA16) 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 67: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
<p>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)</p>			

Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen													
Deutschland													
Schwerpunkte im Norden in der Lüneburger Heide, in Ostdeutschland in der Oder, Neiße, Spree, Mittleren Elbe, in Süd-deutschland in der Oberrheinebene, Pfälzer Wald, nördlichen und östlichen Bayern, in Nebenflüssen Main und Donau; in den letzten Jahren häufiger geworden, positiver 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 (LFULG 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), aktuell „mäßig häufig“ und mit einer Rasterfrequenz von 27,4 % in 57 MTB gekennzeichnet (MÜLLER ET AL. 2018)													
Thüringen													
Förtzaue bei Sichelreuth, Unstrut, neue und obsolete Nachweise in der Saale(-aue) (2003 und um1950) (TLUG 2009)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Im nördlichen und im südlichen Untersuchungsraum im Bundesland Sachsen-Anhalt und im Freistaat Thüringen kann von einer Ausbreitung ausgegangen werden, aufgrund der positiven Bestandsentwicklung der Art.													
Nachweise der Bestandsdaten liegen im Untersuchungsraum nicht vor. Potenziale finden sich im nördlichen Untersuchungsraum an der Elbe und somit außerhalb des Untersuchungsraumes. Sowie im TKS 008d an dem Fluss Saale. Ein Potenzial an der Saale geht aus den Bestandsdaten hervor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	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													
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern						
VA16 Schutz in der Larvalphase													

Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
<p>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).</p> <p>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“, VA16). 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>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span> (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_0 17	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente 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>													
<p><b>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</b></p>													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</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 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“ (VA16) 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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	

Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 die Grüne Mosaikjungfer

Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. /	<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 type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
Eng an Bestände der Krebschere gebunden, Weibchen stechen die Eier und in den Blattrosetten leben die Larven; stehende bis langsam fließende Gewässer wie Altarme, windgeschützte Seebuchten, Weiher, Teiche, Tümpel, Torfstiche, Moorkolke und Gräben; mittlere Nährstoffversorgung der Gewässer; keine Austrocknung der Gewässer (vgl. Kapitel 4.1.6, BfN 2014A)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Vorkommen beschränkt sich auf das Norddeutsche Tiefland, südlichste Linie ist der Unterlauf der Ems über die Wesermarsch südlich Bremen, das Weser-Aller-Tiefland nördlich Hannover bis zur Elbe (BfN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
Kein Vorkommen der Art bekannt (LFULG 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Wenige bekannte Vorkommen; beständige Vorkommen aus dem Wittenberger Raum, von der Elbe bei Schönhausen, von der Alten Elbe Calenberge bei Magdeburg, aus einem Grabensystem am Schollener See, aus der Garbe-Aland-Niederung und aus weiteren Krebscherengewässern des Elbe-Havel-Winkels; unzureichende Datengrundlagen sind für den Raum Dessau-Wörlitz sowie Elbe-Havel Winkel bekannt (LAU 2016A, LAU 2016B), aktuell „selten“ und mit einer Rasterfrequenz von 8,6 % in 18 MTB gekennzeichnet (MÜLLER ET AL. 2018)			
<u>Thüringen</u>			
Kein Vorkommen der Art bekannt (TLUG 2009)			

Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )																	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Die Verbreitungskarte des BfN (BfN 2013B) zeigt Vorkommen in dem Elbabschnitt im nördlichen Raum bis nach Magdeburg in Sachsen-Anhalt. Dadurch wird die Art im nördlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes vorsorglich mit betrachtet. Auch die Krebschere ist laut Verbreitungskarte des BfN (2013A) nicht im zentralen und südlichen Untersuchungsraum vertreten.</p> <p>Nachweise der Bestandsdaten liegen nicht vor. Potenziale befinden sich an der Elbe in der Nähe des nördlichen Untersuchungsraumes.</p>																	
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b				
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	-				
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis																	
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)</p> <table border="1"> <tr> <td>Vermeidungsmaßnahmen</td> <td>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)</td> </tr> <tr> <td>VA8 Angepasste Feintrassierung VA16 Schutz in der Larvalphase</td> <td>CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern</td> </tr> </table>														Vermeidungsmaßnahmen	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	VA8 Angepasste Feintrassierung VA16 Schutz in der Larvalphase	CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern
Vermeidungsmaßnahmen	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)																
VA8 Angepasste Feintrassierung VA16 Schutz in der Larvalphase	CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern																
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> <p>Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:</p>																	
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-				
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 17	018	019	020					
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</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>Es wurden während einer vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.5) keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die Grüne Mosaikjungfer 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).</p> <p>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 Habitate zum Schutz der Larven vor mechanischer Einwirkung durch Baufahrzeuge u. ä. umgangen („Angepasste Feintrasierung“, VA8) oder die Individuen umgesetzt werden („Schutz in der Larvalphase“, VA16). Letzteres sollte in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen. 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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)															

Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</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): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>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</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
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“ (VA16) 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): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													

Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 69: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Östliche Moosjungfer

Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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 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. R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
Kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone: Kolke, Weiher, kleinere Seen in Mooren, Braunkohlen- und Kiesabbauergewässer; Gemeinsamkeit der Gewässer: untergetauchte Moose, Armleuchteralgen, Riede aus kleineren Binsen- und Seggenarten (vgl. Kapitel 4.1.6, BfN 2014A)			

Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> Verbreitungsschwerpunkt liegt in Brandenburg, im südlichen Mecklenburg-Vorpommern und in Sachsen, konzentrieren sich auf die Seenplatten Südmecklenburgs und Nordostbrandenburgs sowie Tieflagen in Südbrandenburg und Sachsen; sonst Einzelnachweise aus Thüringen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen (BFN 2014A, BROCKHAUS ET AL. 2015) <u>Sachsen</u> Gehört zu den seltenen und nur lokal vorkommenden Arten im Tief- und Hügelland sowie die unteren Lagen des Berglandes: Muskauer Heide, Königsbrück-Ruhlander Heiden, Düben-Dahlener Heiden und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (INSEKTEN SACHSEN 2013), aktueller Trend: stabil (LFULG 2015) <u>Sachsen-Anhalt</u> Gehört zu den seltenen Arten; Alte Elbe Calenberge bei Magdeburg, Umgebung des Bergwitzsees, NSG „Taufwiesenberge“ bei Hohenwarthe; besteht aber hoher Untersuchungsbedarf, demnach ist Verbreitung nicht sicher (LAU 2016A, LAU 2016B), 56 Nachweise mindestens seit 2000 bodenständig und gilt mit 33 Fundorten bei einer Rasterfrequenz von 5,8 % in 12 MTB als „selten“ (MÜLLER ET AL. 2018) <u>Thüringen</u> Erstmaliger Fund im Jahr 2001 im Ostthüringer Schiefergebirge bei Remptendorf (Saale-Orla-Kreis); Einzeltier in der Apfelstädtäue nördlich des Mittleren Thüringer Waldes bei Georgenthal (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Eine Ausbreitung auf den nördlichen Abschnitt in Sachsen-Anhalt wird mitberücksichtigt (vgl. Punkt 2.2). Nachweise der Bestandsdaten liegen nicht vor. Potenziale befinden sich an der Elbe in der Nähe des nördlichen Untersuchungsraumes.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b> Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													

Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA16 Schutz in der Larvalphase							CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Östlichen 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“, VA16). Letzteres sollte in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen.</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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente 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>													
<p><b>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</b></p>													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

<b>Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)</b>															
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“ (VA16) 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<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>															
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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-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 65 bis Tabelle 69 überprüft werden. Als einziger Wirkfaktor waren Beeinträchtigungen von Gewässern durch Grundwasserabsenkungen zu untersuchen.

Auch für die Große und Östliche 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 und Östlichen 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 und Östlichen Moosjungfer wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung der CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

### *Wirksamkeit CEF3*

Für die Große und Östliche 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 Kleingewässerskomplexes ca. 10 Gewässern mit jeweils 10 bis 200 m<sup>2</sup> Fläche (RUNGE ET AL. 2010). Der Randbereich der Gewässer wird mit einem schütterten Röhrichtgürtel bepflanzt ohne stark beschattende Gehölze am Gewässerrand (BFN 2014A, LFU 2017, RUNGE ET AL. 2010). Dabei werden keine Fische in das Stillgewässer eingebracht, da in der Regel eine Koexistenz zumindest nicht möglich ist (LFU 2017). Weiterhin könnten trockengelegte Moore oder Torfstiche wiedervernässt werden (LFU 2017). Für die kurzfristige Wirksamkeit gibt die Literatur an (RUNGE ET AL. 2010), dass ab der ersten Flugsaison nach Anlage des Kleingewässerskomplexes drei Jahre lang von jeweils mehreren ablegebereiten 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 Arten 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 und Östlichen

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 nachgewiesen oder potenziell vorkommenden Falterarten, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Eschen-Scheckenfalter, Großer Feuerfalter, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer und Quendel-Ameisenbläuling 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 70). Im Anschluss folgt die Prüfung der Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (

Tabelle 71).

Tabelle 70: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Schmetterlinge planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Wirk- faktor  Gilde	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			VA17		
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise												

Tabelle 71: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
<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>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Schwerpunkt: südliche und mittlere Bundesländer, nach Norden wird die Art seltener, fehlt in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern (LFULG o.D.)			
<u>Sachsen</u>			
Vorkommen aus allen Regionen, größere Populationen im Bereich der Auwiesen bei Leipzig (LFULG o.D.), Bestand abnehmend (HETTWER ET AL. 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
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)			
<u>Thüringen</u>			
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)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
<p>Im südlichen Untersuchungsraum wird das Vorkommen wahrscheinlicher bzw. dichter, da sich hier der Untersuchungsraum mit dem Verbreitungsgebiet zu überlappen beginnt. Ein isoliertes Vorkommen befindet sich an der Elbe im Raum der Stadt Barby (vgl. Kapitel 4.1.7 und Punkt 2.2). Durch die Worst-Case-Annahme wird in den TKS 008 ein Potenzial angenommen, auch wenn ein Vorkommen sehr unwahrscheinlich ist, da sich die Vorkommen auf den Elbraum beschränken.</p>			

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )													
Ein Nachweis der Bestandsdaten befindet sich im TKS 011_017/54-57 (Rasterdaten) im Freistaat Sachsen. Die Biotopstrukturen im Untersuchungsraum deuten nicht auf ein Vorkommen hin, sodass von einem Nachweis in diesem Bereich abgesehen werden kann. Ein Potenzial liegt im TKS 011_010/45. Hier wird ein Potenzial vergeben, da abwechslungsreiche Biotopstrukturen vorliegen.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	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) 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 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	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 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 Feintrasierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Dunklen 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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			

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</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 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													
<b>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</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	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													
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 Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu meiden oder die Wirtspflanzen umzusetzen (VA18).													

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )													
<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> <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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 72: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Eschen-Scheckenfalter

Eschen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas maturna</i> )													
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>													
<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. 1				<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 type="checkbox"/>	U2 ungünstig - schlecht		
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL Thüringen (TH), Kat. 0				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	XX unbekannt		
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>													
Kommt in lichten Wäldern und Mosaiklandschaften vor, die warme und feuchte Bedingungen bieten; historische Vorkommen meist in natürlichen Auen; an Eschen gebunden (vgl. Kapitel 4.1.7, BfN 2014A)													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>													
<u>Deutschland</u>													
Von der nahezu flächendeckenden Verbreitung in Deutschland sind nur noch einzelne Fundorte in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg und Bayern übrig; im Leipziger Auwald und anschließende Vorkommen, in Baden-Württemberg in der Kocher-Jagst-Ebene, Bayern: zwei Vorkommensregionen Mittelwälder und umgebende lichte Wälder im Vorderen Steigerwald und Komplexe aus Streuwiesen, Waldinseln und Auwald im Berchtesgadener Land (BfN 2014A)													
<u>Sachsen</u>													
Aktuelle Fundortangaben lediglich aus dem Leipziger Auwald (LFULG o.D.), aktueller Trend: negativ (LFULG 2015)													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Nachweis aus den aktuellen Monitoringdaten im Bereich der Saale-Elster-Aue westlich von Leipzig (LAU 2016b)													
<u>Thüringen</u>													
Keine Vorkommen der Art bekannt (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Der Eschen-Scheckenfalter hat ein lokales Vorkommen östlich des Raßnitzer Sees in einem Eschenwald im TKS 011_017/45 (vgl. Kapitel 4.1.7 und Punkt 2.2). In der vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumana-lyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.5) konnte für die Art ein Nachweis und Lebensraumpotenziale erbracht werden.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eschen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas maturna</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 Eingegängter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA18 Umsetzung von Wirtspflanzen							CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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			
Der Eschen-Scheckenfalter besiedelt den Eschenwald im TKS 011_017/45. In diesem Bereich könnte durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) ein erhöhtes Tötungsrisiko für die Eier, Raupen oder Puppen entstehen,													

<b>Eschen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas maturna</i>)</b>													
<p>da die Imagines ein artspezifisches Ausweichverhalten aufweisen. Im Untersuchungsraum befindet sich das Schwerpunkt-vorkommen der Art im Eschenwald mit lückigen und besonnten Jungbaumbeständen, die vor allem im östlichen Bereich zu finden sind (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4). Aber auch im restlichen Untersuchungsraum ist ein Potenzial gegeben, da Eschen vorkommen. Nördlich angrenzend befindet sich die Weiße Elster und westlich angrenzend der Raßnitzer See. Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse wird der Fluss mitsamt dem Wald geschlossen gequert. Auch wird der Bereich zur Querung genutzt, der die schmalste Stelle im Untersuchungsraum aufweist und wo wenige Eschen vorkommen. Somit kann der Verbotstatbestand der Tötung ausgeschlossen werden. Es gilt dennoch die Maßnahme VA1 und VA8.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>  <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
<p>Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													

Eschen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas maturna</i> )															
<b>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</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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			
Für den Eschen-Scheckenfalter könnten im TKS 011_017/45 durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), durch direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) sowie durch Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen. Wie unter <i>Punkt 3.1</i> beschrieben, kann auch dieser Verbotstatbestand ausgeschlossen werden, da der Lebensraum des Eschen-Scheckenfalters geschlossen gequert wird. Die Baugruben befinden sich auf landwirtschaftlichen Flächen, sodass keine potenziellen Habitatbäume entnommen oder Biotopstrukturen verändert werden. 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 liegt jedoch über 80 m von dem Eschenwald entfernt. Außerdem sind die Bauarbeiten temporär, sodass von keiner Schädigung der Eschenbäume ausgegangen werden kann. Es gilt dennoch die Maßnahme VA1 und VA8.															
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Eschen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas maturna</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 73: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den Großen Feuerfalter

Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. *	<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. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>			
<p>Ampferreiche Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichte und Hochstaudensäume für die Eier und Raupen, blütenreiche Wiesen und Brachen für die Falter; Lebensräume unterschieden sich zwischen Nordosten und Südwesten (vgl. Kapitel 4.1.7, BfN 2014A); Populationen bilden zwei Generationen pro Jahr (LAU 2016A)</p>			

Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> Zwei Verbreitungsschwerpunkte: im Südwesten und Nordosten; im Südwesten Ausbreitung zu sehen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen und Bayern; im Nordosten: Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg bis in das östliche Sachsen, Sachsen-Anhalt (BFN 2014A) <u>Sachsen</u> Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Neißeau und südlich von Bautzen (LFULG o.D.), aktueller Trend: sich verbessernd (LFULG 2015) <u>Sachsen-Anhalt</u> Bis 2006 konzentrierten sich Fundorte um Stendal, 2014 neuer Nachweis im FFH-Gebiet „Alte Elster und Rohrbornwiesen bei Prensendorf“; aktuelle und künftige Ausbreitungen auf angrenzende Schutzgebiete nicht auszuschließen (LAU 2016A) <u>Thüringen</u> kein Vorkommen der Art bekannt (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Verbreitungsangaben des Große Feuerfalters sind ungenau bzw. können aufgrund von Kartierungslücken nicht ausreichend benannt werden (vgl. Kapitel 4.1.7 und <i>Punkt 2.2</i> ). Daher muss mit einem Potenzial im Untersuchungsraum, in denen geeignete Biotopstrukturen vorhanden sind, gerechnet werden (Potenzial vergeben im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	-	P	-	P	-	P	P	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													

Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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	
Der Große Feuerfalter könnte im TKS 007b,d,e, 008b,d, im TKS 009b und im TKS 010_012_016 vorkommen, da geeignete Biotopstrukturen mit Eiablage- und Futterpflanzen (verschiedene Ampferarten) vorhanden sind. Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines sowie des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters der Bauarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte ist ein erhöhtes Tötungsrisiko durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) für keines der Segmente zu prognostizieren. Allerdings könnten die immobilen Entwicklungsstadien des Großen Feuerfalters betroffen sein. 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 Großen Feuerfalters mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen (VA1)“ zu umgehen.													
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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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)

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): ☒ kein ☐ gering ☐ 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:

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	

<b>Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)</b>															
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 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) in potenziellen Lebensräumen vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Großen Feuerfalters 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.</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</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 type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 74: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 0	<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
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)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
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).			
<u>Sachsen</u>			
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)			

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )													
<u>Sachsen-Anhalt</u> gilt als ausgestorben (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten) <u>Thüringen</u> 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)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Im südlichen Untersuchungsraum wird die Art im Freistaat Thüringen mit betrachtet (BFN 2013b, vgl. Kapitel 4.1.7 und Punkt 2.2). In der vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4) konnte allerdings kein Potenzial für geeignete Lebensraumstrukturen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling analysiert werden, die nicht bereits geschlossen gequert werden (vgl. Punkt 3.3). Nachweise oder Potenziale der Bestandsdaten liegen nicht im Untersuchungsraum vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	
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 Feintrassierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermeidbar. In nicht weiträumig umgehenden 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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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	
<b>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</b>															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 „Eingeengter 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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> <div style="clear: both;"></div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p>													

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 75: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>Der Nachtkerzenschwärmer besiedelt je nach Lebensphase verschiedene Lebensräume: Die Raupen sind an Wiesen-          gräben und Flussufern 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-</i>  <i>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>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>			
<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 Verbreitungsgebiets          handelt. Im Norden Deutschlands verläuft westliche Arealgrenze (BFN 2014A). HERMANN &amp; 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>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>			

Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )													
Thüringen													
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)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Von der Art liegen keine Bestandsdatennachweise im Untersuchungsraum vor. Aufgrund der Verbreitungskarte des BfN und der Verbreitungsangaben unter <i>Punkt 2.2</i> kann die Art südlich des Raumes Magdeburg bis zum südlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes vorkommen, sofern die Lebensraumbedingungen stimmen (BfN 2013B).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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)													
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Licht (5-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen							CEF17 Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen													
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA17 Nachtbauverbot													
VA18 Umsetzung von Wirtspflanzen													
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:													

Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	x
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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

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 sowie in einer Umgebung von mind. 100 m (BfN 2014A) befindliche 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 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu umgehen.

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.

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 (VA17 Nachtbauverbot).

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:

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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) (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
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	
<b>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</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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			

<b>Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)</b>													
<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. 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 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 Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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>													

Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 den Quendel-Ameisenbläuling

Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> ) <sup>6</sup>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 0	<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>			
<p>Die Art besiedelt trockenwarme, lückig bewachsene Kalk-Magerrasen-Komplexe, auch Borstgrasrasen, alpine Rasen und entwässerte Niedermoore mit sekundärem Thymian-Bewuchs. Nahrungspflanze der Raupen sind der Arznei-Thymian (<i>Thymus pulegioides</i> agg.) und der Gewöhnliche Dost (<i>Origanum vulgare</i>). Die Raupen fressen die Blüten und werden im Spätsommer am Boden von Ameisen der Gattung <i>Myrmica</i> adoptiert. Im Ameisennest lebt die Raupe räuberisch von der Ameisenbrut. Flugzeit ist von Mitte Mai bis Ende August (vgl. Kapitel 4.1.7, BfN 2014A, LFU 2017).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Große Verbreitungslücken; beschränken sich auf Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Baden-Württemberg und Bayern (BfN 2014A). In weiten Teilen Deutschlands ist <i>M. arion</i> bereits ausgestorben. Bayern gehört zu den verbliebenen Vorkommensschwerpunkten (LFU 2017).			
<u>Sachsen</u>			
kein Vorkommen der Art bekannt (BfN 2013B, LFULG 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
aktuell bestätigte Vorkommen liegen im Schmoner Busch, Spiegelberger Höhe und Elsloch südlich Querfurt; da Vorkommen in Thüringen bis an die Landesgrenze von Sachsen-Anhalt reichen, könnte von einer weiteren Verbreitung ausgegangen werden (LAU 2016A)			

<sup>6</sup> *Maculinea* = syn. *Phengaris*. Die „alte“ wissenschaftliche Gattungsbezeichnung *Maculinea* wird aufgrund ihres Bekanntheitsgrades im vorliegenden Fall beibehalten.

Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> ) <sup>6</sup>													
<u>Thüringen</u> Hauptvorkommen auf den (Halb-)Trockenrasen im Zechsteingürtel des Kyffhäuser, im Bereich des Muschelkalks in Mittel- und Westthüringen (Werratal, Ilm-Saale-Ohrdruffer Platte, Meininger Kalkplatte), der Vorderrhön und auf den Keuperhügeln des Thüringer Grabfeldes; keine Vorkommen mehr: Mittleren Saale, ganz Ostthüringen (TLUG 2009)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Es liegen keine Bestandsdatennachweise der Art vor und nach Verbreitungsangaben der Länder ist ein Vorkommen im Untersuchungsraum unwahrscheinlich (vgl. Kapitel 4.1.7 und <i>Punkt 2.2</i> ). Allerdings liegen die Angaben und Untersuchungen schon mehr als 5 Jahre zurück, sodass eine Ausdehnung des Verbreitungsgebietes nicht ausgeschlossen werden kann (hierbei handelt es sich um eine Worst-Case-Annahme).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b> Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
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						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> ) <sup>6</sup>															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	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 Thymian-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 Feintrassierung“ (V<sub>A8</sub>) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (V<sub>A5</sub>) vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Quendel-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (V<sub>A1</sub>) 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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			

Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> ) <sup>6</sup>															
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	
<b>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</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	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) kommen. Dies ist durch die Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) oder „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) in potenziellen Lebensräumen vermeidbar. In nicht umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Quendel-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu meiden oder die Wirtspflanzen umzusetzen (VA18).															

Quendel-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> ) <sup>6</sup>													
<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. Im Gegensatz zu den o. g. <i>Maculinea</i>-Arten ist der Quendel-Ameisenbläuling nicht vom Wirkfaktor „Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse“ (3-3) betroffen, da die Art trockene Standorte besiedelt.</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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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;"> <input type="checkbox"/> kein           <input checked="" type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein           <input type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> ja           <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div>													

### Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für die Schmetterlinge

Die in

Tabelle 71 bis

Tabelle 76 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 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. Die CEF-Maßnahmen finden keine Anwendung für den Eschen-Scheckenfalter, da die ökologische Funktion der Lebensräume nicht beeinträchtigt wird. Folglich ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung auf dieser Planungsebene für alle betrachteten Falterarten nicht zu prognostizieren. Auch kann die Tötung oder der Verlust von Lebensraum für den Dunklen, den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und den Quendel-Ameisenbläuling höchstwahrscheinlich ausgeschlossen werden, da im 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 Großen Feuerfalters oder 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.

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 geeigneter Flächen in Raumnähe, aber außerhalb der Arbeitsflächen, damit Ampferarten, die der Große Feuerfalter benötigt, oder die Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers umgepflanzt werden können. Somit sind auch die Nektarquellen 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 des Nachtkerzenschwärmers wandern zur Verpuppung in die Erde oder unter die Blätter am Boden. Hier überwintern sie dann bis zum Frühsommer (SBN 1997). Auch die Raupen des Großen Feuerfalters überwintern in der Bodenstreu oder aber in dünnen eingerollten Blättern. 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 des Nachtkerzenschwärmers als Nektarquelle benötigt. Bei zwei Generationen des Großen Feuerfalters kann die Flugzeit noch bis in den September andauern (BFN 2014A). 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 Großen Feuerfalter und 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 Großen Feuerfalter oder 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 Großen Feuerfalters oder des Nachtkerzenschwärmers gefördert werden. Die Flächengröße sollte dabei 1.000-5.000 m<sup>2</sup> 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 Unsicherheitsfaktoren für die Wirksamkeit der Maßnahme 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. i. V. m.

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 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 77 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 78 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 77: 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 <sub>A8</sub> V <sub>A19</sub>			
G = Geschlossene Bauweise				

Tabelle 78: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <p>Niederungsbäche, Flüsse und Ströme, aber auch in kleinen Bächen bis in den Oberlauf; klares, durchströmtes, sauerstoffreiches Wasser, reagiert besonders empfindlich auf Wasserverschmutzungen; erwachsenden 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>), Rottfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>), Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>) und Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)), später im Interstitial des Gewässergrunds (LFU 2017).</p>			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p>Hauptvorkommen in Süddeutschland und im westlichen Teil Nordostdeutschlands (MUEEF 2014)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Restpopulation im Helme-System und in der Altmark (Dumme und Jeetze) westlich Salzwedel bekannt (LAU BERICHT 2010, LAU 2016A, LAU 2016B, BfN 2013B)</p> <u>Sachsen</u> <p>In Sachsen gilt die Art als ausgestorben (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2013B)</p> <u>Thüringen</u> <p>Restpopulation von Sachsen-Anhalt im Helme-System setzt sich in Thüringen fort, außerdem in der Kleinen Helme und der Milz (TLUG 2009)</p>			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Die Verbreitungsangaben der Bachmuschel sind sehr lückenhaft und somit nicht genau angebbar. Vorkommen in der Helmeniederung sind sehr gut untersucht, dadurch können weitere Vorkommen in dem westlichen Untersuchungsraum in kleineren Bächen nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 4.1.8).</p> <p>Nachweise oder Potenziale der Bestandsdaten liegen nicht vor.</p>			

Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA19 Umsiedlung der Muscheln							/						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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													
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.													

Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )													
<p>In solchen Fällen können in der angepassten Feintrassierung (VA8) relevante Habitate umgangen oder die Individuen umgesetzt (VA19) werden.</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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													

Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )													
<b>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</b>													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 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>													
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es prinzipiell zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

### Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Mollusken

Die in

Tabelle 78 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, ausgelöst durch das Erdkabelvorhaben. In Tabelle 79 wird eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.9 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den entsprechenden Wirkfaktoren dargestellt. Folgend wird in der Tabelle 80 bis

Tabelle 83 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 79: 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)			Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Frauenschuh	O/G	O/G	-	O/G	-	-	-	-	-
Sand-Silberscharte	O/G	O	-	O/G	-	-	-	-	-
Sumpf-Engelwurz	O/G	O	-	O/G	-	-	O	-	-
Dicke Trespe	O/G	O	-	O/G	-	-	-	-	-
Maßnahmen	V <sub>A5</sub> V <sub>A8</sub> V <sub>A18</sub>	V <sub>A8</sub>		V <sub>A4</sub> V <sub>A5</sub> V <sub>A8</sub> V <sub>A18</sub> CEF18			V <sub>A8</sub>		
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise									

Tabelle 80: 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> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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

Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. /  <input type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. /  <input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /         </div> <div> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt         </div> </div>													
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>													
<b>2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten</b> stellt eine 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)													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <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)													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Die Art muss vorsorglich für den Untersuchungsabschnitt in Sachsen mit betrachtet werden (vgl. Kapitel 4.1.10).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													

Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )													
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 VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA18 Umsetzung von Pflanzenarten							CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Beschädigungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG</b>													
Das Risiko Pflanzen (inkl. der Entwicklungsformen) sowie deren Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	
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 hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen geprägt ist und diese i. d. R. offen gequert werden, sind Individuenverluste der Dicken Trespe nicht auszuschließen. Allerdings quert der Untersuchungsraum den Freistaat im TKS 011_017/54-57 lediglich randlich, sodass Ausweichmöglichkeiten im Korridor bestehen. 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													

Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )													
<p>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 checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>Beschädigen, Zerstören von Pflanzen und deren Standorten</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div>													

Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 den Frauenschuh

Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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"/> SN <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> TH   FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 1	<input type="checkbox"/> SN <input checked="" type="checkbox"/> ST <input checked="" type="checkbox"/> TH   U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> TH   U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> SN <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> TH   XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> 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)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <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 Südharz, 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)			

Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
<p>Das Verbreitungsareal des Frauenschuhs beginnt im Südwesten von Sachsen-Anhalt. Der Frauenschuh kann im südlichen Untersuchungsraum vorkommen (BFN 2013A, BFN 2013B, vgl. Kapitel 4.1.10, <i>Punkt 2.2</i>).</p> <p>Zwei Potenziale Rasterquadranten liegen im TKS 011_017 in dem Freistaat Sachsen. Biotopstrukturen im Untersuchungsraum sprechen nicht für ein Vorkommen der Art, daher muss das Vorkommen außerhalb liegen. Ein Potenzial liegt außerhalb des Untersuchungsraumes in der Nähe des TKS 020 nahe Schkölen am FND „Kiefernberg“. Nachweise liegen nicht vor.</p> <p>Aus diesen Gründen wird von einem Potenzial im TKS 010_012_016, 018, 019 und 020 mit den Biotopstrukturen Laub-, Misch- oder Nadelwald ausgegangen.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen													
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA18 Umsetzung von Pflanzenarten													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Beschädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG</b>													
Das Risiko Pflanzen (inkl. der Entwicklungsformen) sowie deren Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Frauenschuhs ( <i>Cypripedium calceolus</i> )														
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
-	-	-	-	-	-	-	-	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			
<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 „Eingeengter 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>														
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		
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>														
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		

Frauschuh ( <i>Cypripedium calceolus</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> <p>Beschädigen, Zerstören von Pflanzen und deren Standorten <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 Voraussetzung 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 82: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Sand-Silberschärte

Sand-Silberschärte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 0	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input 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. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
Offene, basenreiche Sandböden (z. B. Dünenrasen, Kiefernwaldlichtungen), auf denen keine starkwüchsigen Konkurrenzarten wachsen, dafür sorgen die extreme Trockenheit und die Nährstoffarmut (vgl. Kapitel 4.1.10, BfN 2014A)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Westlichste Grenze: nördliche Oberrheinebene und Maintal; Vorkommen in den ostdeutschen Trockengebieten in Sachsen-Anhalt, im südwestlichen Mecklenburg-Vorpommern, im südlichen Brandenburg; Schwerpunktorkommen: im Rheintal bei Mainz, Darmstadt und Heidelberg bzw. im nordöstlichen Harzvorland, im mittleren Elbegebiet (BfN 2013A, BfN 2014A), Bestandsentwicklung: Rückgang (BfN 2013A)			
<u>Sachsen</u>			
Keine Vorkommen der Art bekannt (verschollen bzw. ausgestorben) (vgl. Anhang Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2014A)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Fundorte im Nordharzvorland, an der mittleren Saale, an der Mittelbe; im Kartierzeitraum 2011/12 und 2013/14 war erhöhte Anzahl von Rosetten zu sehen: 67.000 auf 85.000, Begründung: starke Zunahme in wiederangesiedelten und durch Lebensraum-Wiederherstellungen gestärkter Populationen (BfN 2013B), Bestandsentwicklung: rückgängig (FRANK & SCHNITTER 2016)			
<u>Thüringen</u>			
Keine Vorkommen der Art bekannt (verschollen bzw. ausgestorben) (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2014A)			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>			
Die Verbreitungskarten vom BfN geben ein Vorkommen an der mittleren Saale an (BfN 2013A, BfN 2014A, vgl. Kapitel 4.1.10)			
Potenziale oder Nachweise der Bestandsdaten liegen nicht vor.			

Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
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 VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA18 Umsetzung von Pflanzenarten							CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Beschädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG</b>													
Das Risiko Pflanzen (inkl. der Entwicklungsformen) sowie deren Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, steigt für folgende Segmente signifikant an:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	

<b>Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)</b>															
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>Potenziale der Sand-Silberscharte liegen an der mittleren Saale im Untersuchungsraum im TKS 010_012_016/35 bis 010_012_016/38 sowie im TKS 011_017/13 bis 011_017/17 (BfN 2013A, BfN 2014A). Das Vorkommen ist im Untersuchungsraum jedoch unwahrscheinlich, da geeignete Biotopstrukturen (trockene oder basenreiche Sandböden, Dünenrasen oder Kiefernwaldlichtungen) fehlen.</p> <p>Für den Sand-Silberscharte gilt, dass durch die Maßnahme V<sub>A5</sub> „Eingeengter Arbeitsstreifen“, V<sub>A8</sub> „Angepasste Feintrassierung“ oder V<sub>A18</sub> „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 (V<sub>A4</sub>).</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>Somit wird das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Beschädigen, Zerstören von Pflanzen oder ihren Standorten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<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>Beschädigen, Zerstören von Pflanzen und deren Standorten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>															

Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 die Sumpf-Engelwurz

Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )			
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<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. 0	<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
<b>2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>			
Bevorzugt wechsellasse Habitate, d.h. im Frühling nass und im Laufe des Sommers trockener werden; Vorkommen vor allem auf Feuchtwiesen mit einer angepassten Mahd nach der Bildung der Früchte; selten in Staudenfluren und Brachen (vgl. Kapitel 4.1.10, BfN 2014A)			
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>			
<u>Deutschland</u>			
Fundorte befinden sich noch in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen (BfN 2014A); Vorkommen im Thüringer Becken, in der Elster-Luppe-Aue, der Fuhne-Niederung und im Havelgebiet (LAU 2016A); Bestandsentwicklung: Rückgang (BfN 2013A)			
<u>Sachsen</u>			
Keine Vorkommen der Art bekannt (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2013A)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Heute drei belegte Vorkommen: im FFH-Gebiet „Wiesen und Quellbusch bei Radegast“, davon 2 km nordwestlich und im FFH-Gebiet „Engelwurzweiden bei Zwintschöna“ (LAU 2016A), Bestandsentwicklung: stark rückgängig (FRANK & SCHNITTER 2016)			
<u>Thüringen</u>			
Schwerpunktorkommen im Thüringer Becken (Haßleber Ried, Alperstedter Ried) (TLUG 2009)			

Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Verbreitungsangaben der Sumpf-Engelwurz beziehen sich auf drei belegte Angaben in Sachsen-Anhalt. Die Vorkommen befinden sich in der Nähe zum Untersuchungsraum.													
Auch liegt ein Potenzial aus dem Jahr 1992 (Rasterquadrant) im Untersuchungsraum im TKS 011_017/61 bei Zöllschen. Bei den vorliegenden Biotopstrukturen im TKS 011_017/61-63 handelt es sich um Feucht- und Nassgrünland um das Ellerbachtal.													
Aus diesem Grund wird ein potenzielles Vorkommen auf Feuchtwiesen im TKS 011_017 angenommen (vgl. Kapitel 4.1.10, vgl. Punkt 2.2)													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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)						
VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung							CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen													
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA18 Umsetzung von Pflanzenarten													
3.1 Prognose und Bewertung des Beschädigungsverbot 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )														
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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			
<p>Für die Sumpf-Engelwurz befindet sich z. B. ein Potenzial im Feucht- und Nassgrünland im TKS 011_017/61-63. Außerdem könnte die Sumpf-Engelwurz auch Vorkommen im Untersuchungsraum im TKS 011_017 aufweisen, sofern geeignete Biotopstrukturen (vor allem Feuchtwiesen) vorhanden sind, da das FFH-Gebiet „Engelwurzweiden bei Zwintschöna“ 2 km vom Untersuchungsraum entfernt liegt.</p> <p>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. Falls die Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen aus technischen Gründen nicht angewendet werden können, greift unter besonderer Berücksichtigung die Maßnahme CEF18 „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“.</p> <p>Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) 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.</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>														
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		
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>														
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>Beschädigen, Zerstören von Pflanzen und deren Standorten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

### Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Pflanzen

Die CEF Maßnahme „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ ist durch den Einsatz der in Kapitel 5.1.9 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung oder durch das nicht Vorkommen von geeigneten Biotopstrukturen im UR für die Pflanzenarten Dicke Trespe, Frauenschuh und Sand-Silberscharte nicht notwendig. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 80

Tabelle 82 überprüft werden.

Für die Sumpf-Engelwurz liegen im UR Vorkommenspotenziale, für die die CEF Maßnahme angewendet werden könnte. Auch hier greifen voraussichtlich die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Dennoch wird die CEF Maßnahme für die Sumpf-Engelwurz im Folgenden überprüft.

#### Wirksamkeit CEF18

Die Maßnahme CEF18 „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ beinhaltet grundsätzlich eine Erhaltung günstiger Wasserverhältnisse bzw. deren Wiederherstellung von Standorten mit geeignetem Substrat für die Sumpf-Engelwurz. Auch (angepasste) regelmäßige Pflegetermine durch eine ein- bis zweischürige Mahd (frühe Mahd Ende Mai bis Mitte Juni, späte Mahd Ende September nach der Samenausstreue). Auch kann die Mahd erweitert Flächen, sodass sich der Lebensraum für die Sumpf-Engelwurz ggf. vergrößert bzw. Pufferbereiche zu landwirtschaftlichen Flächen entstehen. Als Hauptgefährdung nennt das BfN (2014A) vor allem eine Änderung der traditionellen Nutzung und der Wasserverhältnisse. Eine Wiederholung dieser Maßnahmen ist notwendig, damit sie wirksam bleiben.

Die Angaben vom BfN (2014A) geben auch die Empfehlung für Wiedervernässungsmaßnahmen sowie ein kontinuierliches Pflegeregime. Die Ökologie der Art ist gut bekannt und die Umsetzung der Maßnahmen ist hinsichtlich des Pflegeregimes von einer kurzen Umsetzungszeit (0-5 Jahre) auszugehen. Hinsichtlich der Wiedervernässungsmaßnahme müssen ortspezifische Strukturen berücksichtigt werden, ob z. B. das Fließgewässer ausgebaut werden kann oder kleine Entwässerungsgräben vorhanden sind, die wieder verschlossen werden könnten. Somit ist die Wirksamkeit der Maßnahme als mittel bis hoch anzusehen.

#### *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 Maßnahme ausgegangen werden kann. Durch die Umgehung oder Unterbohrung artrelevanter Feuchtwiesen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Verbotstatbestand bezüglich der Sumpf-Engelwurz 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 Beschädigung von Pflanzen und ihrer Entwicklungsformen durch physische Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1 und 2-1) der Wuchsstandorte nicht auszuschließen sind.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist bei einer Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung der CEF-Maßnahme auf dieser Planungsebene mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

## 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 Lebensraumsansprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren wird im Folgenden feiner differenziert, bzw. aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanzen und Lebensraumsansprüche. Für viele Brutvogelarten erfolgt daher eine separate Betrachtung.

### 6.2.1 Brutvögel

Für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland) sind vorhabenbedingt vier Wirkfaktoren relevant. Die Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen sowie der Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen werden von fünf Wirkfaktoren tangiert. Im Gegensatz zu der vorher genannten Gilde ist der Wirkfaktor „Erschütterungen/Vibration“ hier nicht zu berücksichtigen. Auch für Gehölzbrüter des Halboffenlands und des Waldes ist der Wirkfaktor nicht relevant, ebenso die „Mechanischen Einwirkungen“. Dementsprechend sind für diese zwei Gilden noch vier Wirkfaktoren maßgeblich. Tabelle 84 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 85 bis Tabelle 126 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 84: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Brutvögel planungsrelevanten vorhabenspezifischen 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 Verlandungszonen	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 <sup>1</sup>	O/G	-	-	O/G	-	-
Brutvögel des Waldes	O/G	-	-	O/G	O	O <sup>1</sup>	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; <sup>1</sup> nur Waldschnepfe, Sperbergrasmücke, Turteltaube und Raubwürger betroffen (vgl. Tabelle 17 Fußnote)

### 6.2.1.1 Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)

Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), **Heidelerche (*Lullula arborea*)**, Ortolan (*Emberiza hortulana*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), \*Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), **\*Wiesenweihe (*Circus pygargus*)**, Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Tabelle 85: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für planungsrelevante Bodenbrüter wie Brachpieper, Braunkehlchen, Grauammer, Haubenlerche, Heidelerche, Ortolan, Wiesenpieper

Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ), Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> ), Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> ), <b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b> , Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), *Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>		
<p>Die sieben Vogelarten haben ähnliche Lebensraumsprüche und kommen in strukturreichen, extensiv genutzten Grünlandgebieten mit unterschiedlicher Bodenfeuchte vor. Das Vorkommen bezieht sich auch auf Sekundärlebensräume, wie Truppenübungsplätze und ehemalige oder aktive Braunkohletagebaue. Der <u>Brachpieper</u> und die <u>Haubenlerche</u> brüten z. B. eher auf Dünen, sandigen Äckern, Kies- sowie Sandgruben mit lückigen oder spärlich bewachsenen Ödland- oder Ruderalflächen als auch auf Trockenrasen aus Silbergrasflur. Wichtig ist hierbei ein hoher Anteil an vegetationsloser Fläche und spärlichem Baumbewuchs. Strukturen wie Flussufer, Brachen, Hochmoorränder, offene Niedermoore, Heiden, Trockenrasen sowie Kahlschläge und Saumstrukturen werden vor allem von <u>Braunkehlchen</u>, <u>Grauammer</u>, <u>Heidelerche</u> und <u>Wiesenpieper</u> genutzt. Beim <u>Ortolan</u> konzentrieren sich die Brutstätten in Acker-, Obst- und Weinkulturen in wärmebegünstigten, niederschlagsarmen Regionen oder auf wasserdurchlässigen Ackerböden mit Alleen, kleinen Feldgehölzen oder Baumreihen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>		
<u>Deutschland</u>		
<p><b>Brachpieper:</b> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 1000-1600 Reviere geschätzt. Im Norddeutschen Tiefland kommt die Art in den dominierenden Regionen der Tagebaue, der Truppenübungsplätze und der Heidelandschaften im Südosten Brandenburgs, der Lieberoser Heide, bis in den Nordosten Sachsens, Muskauer Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Senftenberg-Finsterwalder Becken und Platten, vor (GEDEON ET AL. 2014).</p>		
<p><b>Braunkehlchen:</b> 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><b>Grauammer:</b> 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><b>Haubenlerche:</b> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 3700-6000 Reviere geschätzt. Im Norddeutschen Tiefland dominiert die Art mit 80-95 %. Außerdem sind inselartige Vorkommen in den südwestlichen und zentralen Mittelgebirgsregionen zu vermerken. Es ist jedoch eine moderate Bestandsabnahme zu verzeichnen (GEDEON ET AL. 2014).</p>		

Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), **Heidelerche (*Lullula arborea*)**, Ortolan (*Emberiza hortulana*), \*Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

**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).

**Ortolan:** Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 10.500-16.000 Reviere geschätzt und ist somit nur ein kleiner Bestandteil des europäischen Gesamtbestandes von 5,2-16,0 Mio. Paaren. Das Schwerpunktorkommen befindet sich im Osten Deutschlands, aber die höchsten Dichten lassen sich im Übergang vom Nordwestdeutschen zum Nordostdeutschen Tiefland verzeichnen. Ein isoliertes Vorkommen ist im Südwestdeutschen Mittelgebirge auf 200 Reviere beschränkt (GEDEON ET AL. 2014).

**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).

#### Sachsen

**Brachpieper:** Die Verbreitung ist hauptsächlich im nordsächsischen Tiefland, wird jedoch mit Dresden durch das Vorkommen im Bereich der Heidesande verbunden. Braunkohleabbaubereiche werden in dem Hügelland südlich von Leipzig und in der Östlichen Oberlausitz als weitere Bruthabitate genutzt. Insgesamt werden 200-400 Brutpaare vermerkt (LFULG o.D.).

**Braunkehlchen:** Die Art ist nahezu im ganzen sächsischen Raum lückenhaft verbreitet. Insgesamt werden 2500-5000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).

**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.

**Haubenlerche:** Insgesamt werden 500-800 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007). In dem Dreiländereck der Elbe-Elster-Niederung wurden die höchsten Dichten von 51-150 Revieren/TK (Topographische Karte) nachgewiesen (GEDEON ET AL. 2014).

**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.).

**Ortolan:** Insgesamt werden 400-700 Brutpaare vermerkt. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in dem Oberlausitzer Gefilde und der östlichen Oberlausitz. Weiterhin ist die Art vertreten in dem Sächsischen-Niederlausitzer Heide (Dübener-Dahlener Heide), dem Nordsächsischen Platten- und Hügelland, der Großenhainer Pflege und im Leipziger Land (LFULG o.D.).

**Wiesenpieper:** Insgesamt werden 2500-5000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).

#### Sachsen-Anhalt

**Brachpieper:** Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 135-165 Brutpaare geschätzt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Der Schwerpunkt in der Verbreitung liegt in der Kietzer Heide im Nordosten von Sachsen-Anhalt (GEDEON ET AL. 2014).

**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).

**Haubenlerche:** Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 900-1500 Brutpaare geschätzt, wobei der Bestandstrend stark rückläufig ist (FRANK & SCHNITTER 2016). In dem Dreiländereck der Elbe-Elster-Niederung wurden die höchsten Dichten von 51-150 Revieren/TK (Topographische Karte) nachgewiesen. Weiterhin sind Bestände in der nördlichen und östlichen Altmark zu finden (GEDEON ET AL. 2014).

Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), **Heidelerche (*Lullula arborea*)**, Ortolan (*Emberiza hortulana*), \*Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

**Heidelerche:** Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 5000-10000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

**Ortolan:** Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 3000-5000 Brutpaare geschätzt, wobei der Bestandstrend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Der Vorkommensschwerpunkt ist im Norden von Sachsen-Anhalt in der Altmark sowie südlich bis in die Heidegebiete des Elbe-Mulde-Tieflandes (GEDEON ET AL. 2014).

**Wiesenpieper:** Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 2000-3500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

#### Thüringen

**Brachpieper:** Insgesamt werden in Thüringen 4-6 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zeigt (TLUG 2013). Diese Brutpaare kommen im östlichen Thüringen vor (GEDEON ET AL. 2014).

**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).

**Haubenlerche:** Insgesamt wurden in Thüringen 10-20 Reviere ermittelt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 50 % zeigt (TLUG 2013). Diese Brutpaare kommen im zentralen Thüringen (Thüringer Becken) vor (GEDEON ET AL. 2014).

**Heidelerche:** Insgesamt werden in Thüringen 400-500 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).

**Ortolan:** In Thüringen ist kein Brutbestand vorhanden (TLUG 2013).

**Wiesenpieper:** Insgesamt werden in Thüringen 800-1000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).

### **2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts**

Für sechs der zu prüfenden Arten liegen nach den Bestandsdaten für das Bundesland Sachsen-Anhalt keine aktuellen Nachweise vor.

Die Verbreitungsangaben der Literatur (GEDEON ET AL. 2014) wie auch vom Bundesamt für Naturschutz (BFN 2013c) zeigen für ein Großteil der Arten eine weiträumige Verbreitung (z.B. Braunkehlchen) im Untersuchungsraum mit vereinzelten Lücken an. Aufgrund der Lage des Untersuchungsraumes im Brutareal der Arten und dem Vorkommen extensiver Wiesen sowie Weiden muss mit einem Vorkommenspotenzial im gesamten Untersuchungsraum auf dieser Planungsebene ausgegangen werden. Ausnahmen durch Verbreitungslücken sind folgend dargestellt:

**Brachpieper:** Nach den Verbreitungsangaben des BFN (2013c) wie auch GEDEON ET AL. (2014) ist der Brachpieper vor allem im nördlichen und südlichen Bereich des Untersuchungsraumes verbreitet, während im mittleren Bereich wie auch zwischen den Abschnitten A und B deutliche Verbreitungslücken (TKS 007a – 007e, 008a - 008d, 009a, 009b, 020) ersichtlich sind.

**Braunkehlchen:** Nach den Verbreitungsangaben des BFN (2013) wie auch GEDEON ET AL. (2014) ist der Braunkehlchen im gesamten Untersuchungsraum verbreitet und mit Vorkommen ausgewiesen.

**Grauammer:** Die Verbreitung der Grauammer im Untersuchungsraum deckt sich überwiegend mit den Angaben des Braunkehlchens, lediglich im Übergangsbereich zwischen den Abschnitten A und B sind erste Bestandslücken erkennbar, es wird jedoch ein Potenzial angenommen.

**Haubenlerche:** Nach dem BFN (2013) wie auch GEDEON ET AL. (2014) ist die Haubenlerche im gesamten Untersuchungsraum von Abschnitt A verbreitet, wobei Vorkommenspunkte in Teilen des mittleren und südlichen Bereiches des Untersuchungsraumes (z.B. teilweise TKS 011\_017, 010\_012\_016, 018) fehlen.

Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ), Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> ), Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> ), <b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b> , Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), *Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )													
<b>Heidelerche:</b> Lediglich für die Heidelerche konnte ein Nachweis im Koppelpunkt zwischen Abschnitt A und B aus dem Jahre 2015 im TKS 019 (genau bis 100 m) im Freistaat Thüringen ermittelt werden. Dabei handelt es sich um ein gesichtetes Altier, Angaben zum Verhalten fehlen hingegen. Weitere Verbreitungsangaben nach dem BfN (2013) wie auch GEDEON ET AL. (2014) zeigen eine Lücke in Teilen des TKS 011_017, sonst ist die Art im gesamten Untersuchungsraum verbreitet.													
<b>Ortolan:</b> Die Bestandangaben nach dem BfN (2013) zeigen für den Ortolan weitreichende unbesiedelte Bereiche in Sachsen-Anhalt. Dies ist auch für Thüringen erkennbar. Vorkommenspotenziale werden angenommen im TKS 001, 002a, 002c, 003, 007e, 008b, 008c, 008d, 009a, 009b, 011_017, 010_012_016.													
<b>Wiesenpieper:</b> Die Art ist weit im Untersuchungsraum verbreitet, besonders im nördlichen Bereich, in südlicher Richtung wird die Verbreitung lückiger (BfN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen  CEF25 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													

Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ), Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> ), Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> ), <b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b> , Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), *Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 Bodenbrüter oder unmittelbar über dem Boden brütende Arten sind Verletzungen oder Tötungen der nicht flughfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zuwegungen, 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.

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.

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:

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ), Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> ), Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> ), <b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b> , Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), *Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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>Die genannten Arten zählen zwar zu den als wenig störungsempfindlich eingestuften Kleinvögeln, aufgrund ihres hohen Gefährdungsgrades kann jedoch schon ein einmaliger Brutausfall 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. 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). Artrelevante Habitate können umgangen werden. Für die betrachteten Arten wird dies als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch ca. 10 m (Haubenlerche), ca. 20 m (Wiesenpieper, Heidelerche) bzw. 40 m (Brachpieper, Braunkehlchen, Grauammer, Ortolan) 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 type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ), Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> ), Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> ), <b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b> , Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), *Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 (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 Habitate 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 „Nutzungs-extensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF23) – vor allem für Wiesenpieper und Braunkehlchen (ausgenommen Brachpieper, Hauben- und Heidelerche, Grauammer sowie Ortolan) – und die CEF-Maßnahme „Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen“ (CEF25) – vor allem für die Grauammer wirksam, selten für Brachpieper, Braunkehlchen, Hauben- und Heidelerche, Wiesenpieper – 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 Verbotstatbestands 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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													

Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ), Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> ), Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> ), <b>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b> , Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), *Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 86: 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> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>	
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).	
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).	

Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> 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). <u>Sachsen</u> 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 Rodunginseln des Westerzgebirges (STEFFENS ET AL. 2013). <u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 150.000-300.000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016). <u>Thüringen</u> Insgesamt werden in Thüringen 80.000-160.000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> 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. Für die Feldlerche ist kein Nachweis im Untersuchungsraum des Abschnitts A anhand der Bestandsdaten verzeichnet. Anhand der Verbreitungskarten des BfN (2013) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) liegt das Verbreitungsgebiet der Feldlerche vollständig über dem Untersuchungsraum des Abschnitts A für Sachsen-Anhalt, wie auch für die Teilbereiche in Sachsen und Thüringen.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													

Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA20 Vergrämung Brutvögel							CEF25 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 VA20 „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 VA20 nicht angewandt werden, kann durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „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 Vergrämuungsmaßnahmen bei dieser Art jedoch sehr effektiv, sodass die Maßnahme VA9 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													

Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 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 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>													
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.													
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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>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 Vergrämnungsmaßnahmen 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“ (CEF25) 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		

Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 87: 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> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Die beiden Arten haben ähnliche Habitatansprüche 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>	

Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )
<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>
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p><b>Rebhuhn:</b> 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> <p><b>Wachtel:</b> 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).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p><b>Rebhuhn:</b> 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).</p> <p><b>Wachtel:</b> Die Verbreitung wird angegeben auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im gesamten Gebiet (LFULG 2007). Insgesamt werden 900-3000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p><b>Rebhuhn:</b> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1500-2000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark rückgängig ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Ein Hauptvorkommen befindet sich in der Altmark, südlicher ist eine lückigere Verbreitung vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><b>Wachtel:</b> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 2000-4500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Wie im übrigen Deutschland ist die Art an ausgedehnte Grünlandbereiche gebunden, rufende Männchen wurden weiterhin aus dem Harz lokalisiert (LAU 2001).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p><b>Rebhuhn:</b> 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 Frankensteinwald (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><b>Wachtel:</b> Insgesamt werden in Thüringen 1800-2500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Zunahme um mehr als 20 % aufweist (TLUG 2013).</p>
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p><b>Rebhuhn:</b> Die Art ist im gesamten Bundesland von Sachsen-Anhalt, wie auch in den angrenzenden Bereichen von Sachsen und Thüringen verbreitet. Vorkommen der Art sind fast im gesamten Untersuchungsraum nach den Angaben des BfN (2013) zu erwarten, während im Bereich des Knotenpunktes (TKS 010_012_016, 018, 020) ein lückiges Vorkommen verzeichnet ist. Von der Art gibt es keine Bestandsdaten der letzten fünf Jahre.</p> <p><b>Wachtel:</b> Die Art ist im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts A verbreitet (GEDEON ET AL. 2014). Dies gilt auch für das Vorkommen nach den Angaben des BfN (2013). Von der Art gibt es keine Bestandsdaten der letzten fünf Jahre.</p> <p>Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südliche Halle“ (DE 4638-401) ist die Wachtel als sonstiger Brutvogel im Gebiet benannt.</p> <p>Für beide Arten kann aufgrund ihrer Habitatansprüche und der gegebenen Habitatausprägung im Untersuchungsraum (Wiesen, Ackerflur- und Brachen) ein Vorkommenspotenzial angenommen werden.</p>

Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF25 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			

Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )													
<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 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.</p> <p>Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, kann die Vermeidungsmaßnahme VA20 „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): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein           <input type="checkbox"/> gering           <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja           <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja           <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja           <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja           <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja           <input type="checkbox"/> nein         </span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst) <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja           <input type="checkbox"/> nein         </span>													
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 für das Rebhuhn 100 m und für die Wachtel 50 m (GASSNER ET AL. 2010). Die													

Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )													
<p>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>													
<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):</p>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 (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“ (CEF25) 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</p>													

Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )													
<p>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>													
<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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></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 Steinschmätzer (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))

Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I

Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )													
<p><b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b></p> <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>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <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> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Dominierende Regionen sind Bergbaufolgelandschaften in dem Raum Leipzig und der Lausitz. Insgesamt werden 400-600 Brutpaare vermerkt (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1500-2000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Ein Dichtezentrum befindet sich in der Altmark, der Magdeburger Börde, das Nördliche und Östliche Harzvorland mit Brutstätten in Tagebaugebieten (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <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>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Die Verbreitungsangaben zeigen, dass die Vorkommen des Steinschmätzers im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts A liegen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Allerdings ist in Richtung Thüringen eine deutliche Abnahme zu beobachten. So ist auch ein lückiges Vorkommen im südlichen Bereich des TKS 010_012_016 erkennbar (BFN 2013c). Ein Nachweis anhand der Daten für die letzten fünf Jahre liegt nicht vor.</p> <p>Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südliche Halle“ (DE 4638-401) ist der Steinschmätzer als sonstiger Brutvogel im Gebiet benannt.</p> <p>Besonders weil sich ein Dichtezentrum der Art in Sachsen-Anhalt im Bereich der Magdeburger Börde befindet, ist von einem potenziellen Vorkommen im gesamten Untersuchungsraum auszugehen.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													

Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							/						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 . V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
<p>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.</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 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ im Bedarfsfall artrelevante Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.</p>													

<b>Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)</b>													
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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
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 Brutausschlag zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.													
Störungen können vermieden werden, indem durch die angepasste Feintrassierung (VA8) – in gebietsspezifischen Einzelfällen ergänzt um die Maßnahme des eingeeengten 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.													

<b>Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)</b>													
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“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 checked="" type="checkbox"/> nein													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> 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													

<b>Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)</b>													
<p>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.</p> <p>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>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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 89: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Wiesenweihe (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))

<b>*Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart
	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  Bis in die 1970er Jahre wurden als Brutstätten Röhrichte, Riede, Hochstaudensümpfe, Feuchtwiesen und Moorheiden angenommen. Das Vorkommen beschränkt sich heutzutage auf die großräumig offenen, ackerbaulich geprägten Tieflandflächen, wo die Wiesenweihe bevorzugt in Getreidefeldern brütet. Die am Boden angelegten Nester werden gut getarnt in landwirtschaftlich genutzten Flächen angelegt (GEDEON ET AL. 2014, LFU 2017).  Als Langstreckenzieher trifft die Wiesenweihe frühestens im April in den Brutgebieten ein und räumt diese u. U. bereits im Juli. Die Brutzeit beginnt im Mai und kann bis in den September hinein andauern (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 470-550 Revierpaare geschätzt und beträgt damit lediglich 1 % des europäischen Gesamtbestandes, das auf 35.000-65.000 Paaren überschlagen wird. Im Norddeutschen Tiefland kommt die Art lückig sowie mit geringen Bestandsdichten vor, weist aber ein Dichtezentrum in der Diepholzer Moorniederung auf. Zwei isolierte Vorkommen sind in Mainfranken und in der Hellwegbörde zu verzeichnen (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Sachsen</u>  Die Wiesenweihe hat nur ein sporadisches Vorkommen mit gelegentlichen Bruten im Tief- und Hügelland. Vorkommen konnten bestätigt werden in Großenhainer Pflege, im Erzgebirgsbecken, im Nordsächsischen Platten- und Hügelland, in der Dübener-Dahlener Heide und im Leipziger Land. Insgesamt werden 6-10 Brutpaare vermerkt (LFULG o.D.).  <u>Sachsen-Anhalt</u>  Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 30-55 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Das Vorkommensgebiet ist im Norden von Sachsen-Anhalt und nimmt in den Süden hin ab (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Thüringen</u>  Insgesamt werden in Thüringen 2-5 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013). Diese Brutpaare kommen im südwestlichen Thüringen vor (GEDEON ET AL. 2014).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Für die Wiesenweihe liegen Nachweise im TKS 019 aus dem Jahre 2016 von einem Alttier (genau 100-500 m) vor. Zudem befindet sich außerhalb des TKS 020 ein Nachweis eines Alttieres aus dem Jahre 2013, wobei eine Genauigkeit von 100-500 m angegeben wurde und somit von einem Nachweis innerhalb des Untersuchungsraumes auszugehen ist. Angaben zum Verhalten für diesen Nachweis sind nicht bekannt.  Verbreitungsangaben zeigen lediglich für das TKS 011_017 einen besiedelten Bereich im Untersuchungsraum auf (BfN 2013C, GEDEON ET AL. 2014), weshalb hier von einem potenziellen Vorkommen auszugehen ist. Insgesamt ist die Art als sehr selten zu beschreiben und auch im Untersuchungsraum nur ausnahmsweise zu erwarten.  Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südliche Halle“ (DE 4638-401) ist die Wiesenweihe als Brutvogel benannt.	

<b>*Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	P	P	-	-	-	-	P	-	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	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													

<b>*Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>													
<p>Für die bodenbrütende Wiesenweihe 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 durch akustische und optische Reize (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 VA8 „Angepasste Feintrassierung“ können artrelevante Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Ist VA8 aufgrund anderer Raumwiderstände und der Fluchtdistanz der Wiesenweihe von ca. 200 m nicht anwendbar (GASSNER ET AL. 2010), ist eine Bauzeitenregelung (VA9) vorzunehmen. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ kann die Tötung von Jungtieren durch mechanische Einwirkung oder Störung vollständig ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten in einem solchen Fall außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>*Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>													
<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 der Wiesenweihe kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Aufgrund des Gefährdungsgrads der Wiesenweihe und der im Vergleich zu Kleinvögeln längeren Generationendauer kann bereits ein saisonaler Brutausfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Störungen können vermieden werden, indem die Maßnahme der angepassten Feintrassierung (VA8) angewendet wird. Nistplätze könnten mithilfe dieser Vermeidungsmaßnahmen umgangen werden. Die Fluchtdistanz der Art liegt nach Literaturangaben am Nest jedoch bei ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010), so dass es an Engstellen des Korridors zu Konflikten kommen könnte. Beeinträchtigungen durch Störungen können in solchen Fällen durch die Anwendung der „Jahreszeitlichen Bauzeitenregelung“ (VA9) sicher vermieden werden.</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 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):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	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													

<b>*Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>													
<p>Zerstörung von Nestern während der Brutzeit in Folge baubedingter Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) oder in Folge eines störungsbedingten Funktionsverlusts (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) kann nicht ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen können vermieden werden, indem artrelevante Nistplätze durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 geschont werden. Ist diese Maßnahme nicht umsetzbar, ist eine „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vorzunehmen. Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann temporär während der Bauzeit eintreten. Nach Abschluss der Arbeiten kann sich die von der Wiesenweihe besiedelte Offenlandvegetation i. d. R. schnell wieder regenerieren, so dass potenziell betroffene Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten in der anschließenden Brutperiode wieder vollumfänglich nutzbar sind. Nester werden jährlich neu angelegt (BAUER ET AL. 2012). 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. Im Bedarfsfall kann die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF24) Anwendung finden, um Brutreviere aufzuwerten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt demnach gewahrt.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">         Töten, Verletzen         <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">         Erhebliche Störung         <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">         Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten         <div style="float: right;"> <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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 90: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Ziegenmelker (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))

Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>  Der Ziegenmelker ist eine Art der halboffenen Lebensräume mit mosaikartigen Gebilden aus vegetationsarmen und lückigen Freiflächen sowie freien Flugrouten im Zusammenspiel mit eingestreuten Pioniergehölzen. Solche Lebensräume lassen sich vor allem auf Truppenübungsplätze oder auf Rekultivierungsflächen (Tagebaugebiete) finden (GEDEON ET AL. 2014). Unter anderem sind lichte Kiefernwälder, Heideflächen oder trockene Waldlichtungen zu nennen.  Der Ziegenmelker ist eine dämmerungs- und nachtaktive Vogelart, die tagsüber gut getarnt auf Ästen oder auf dem Waldboden ruht. Der Langstreckenzieher trifft ab Ende April im Brutgebiet ein und verlässt dieses ab August. Die Brutzeit beginnt in seltenen Fällen bereits Mitte Mai und dauert bis Juli an. Er gehört zu den Bodenbrütern (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 6.500-8.500 Revierpaare geschätzt und hat dadurch eine hohe Bedeutung des mitteleuropäischen Bestandes mit 13.000-21.000 Paaren. Der Vorkommensschwerpunkt liegt im Norddeutschen Tiefland, das sich wie ein Band in den Westen von Deutschland zieht. Ausgenommen sind die Küstenregionen und der nördliche Naturraum (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Sachsen</u>  Das Vorkommen bezieht sich auf den Raum des Heidelandes östlich der Elbe (ehemalige und aktive Truppenübungsplätze, Bergbaufolgelandschaft), der Dahlemer Heide, des Colditzer Forstes und im südlichen Leipzig. Insgesamt werden 350-500 Brutpaare vermerkt (LFULG o.D.).  <u>Sachsen-Anhalt</u>  Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1000-1200 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Das Vorkommensgebiet ist im Norden von Sachsen-Anhalt und nimmt in den Süden hin ab. Das Dichtezentrum befindet sich mit ca. 500 Revieren in der Colbitz-Letzlinger Heide in der Altmark (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Thüringen</u>  Insgesamt werden in Thüringen 20-30 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zeigt (TLUG 2013). Diese Brutpaare kommen im südlichen Thüringen, in den Buntsandstein-Gebieten der thüringischen Gebirge, lückig und vereinzelt vor (GEDEON ET AL. 2014).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Artnachweise des Ziegenmelkers aus den letzten fünf Jahren liegen nicht vor. Nach den Verbreitungskarten des BfN (2013) und (GEDEON ET AL. 2014) ist der Ziegenmelker im Untersuchungsraum sehr selten vorzufinden. Ein Vorkommenspotenzial ist lediglich im Norden des Untersuchungsraumes wahrscheinlich, wie auch teilweise im TKS 011_017. Weitere potenzielle Vorkommen sind aufgrund der unzureichenden Habitatausstattung der Art auszuschließen.	

Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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			

<b>Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b>													
<p>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 des Ziegenmelkers nicht ausgeschlossen werden. Zudem können baubedingte Störungen durch akustische wie optische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu Fluchtreaktionen und somit zu einer Aufgabe und indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Können die zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen 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>Nach Durchführung des Vorhabens können sich Schutzstreifen in Waldkomplexen für den Ziegenmelker zu geeigneten Bruthabitaten entwickeln. Zur Vermeidung von Individuenverlusten des Ziegenmelkers im Rahmen der Trassenpflege zur Freihaltung der Erdkabelschneise von tiefwurzelnden Gehölzen wird deshalb die Vermeidungsmaßnahme VA6 „Ökologisches Trassenmanagement“ angewendet.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b>													
<p>Der Ziegenmelker ist neben der Schreckwirkung durch akustische Reize (Wirkfaktor 5-1) insbesondere auch von Dauerlärm betroffen, es zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch Dauerlärm kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate des Ziegenmelkers bis in eine Entfernung von 100 m zu den Bohrgruben eintreten.</p> <p>Aufgrund baubedingter akustischer und optischer Störreize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) durch Bauarbeiten und im Falle des Ziegenmelkers auch durch länger andauernde, eventuell auch nächtliche Bohrungen bei geschlossener Bauweise, die zu einer anhaltenden Lärmemission führen, könnte es zu einer Aufgabe oder einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Ziegenmelkers kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Aufgrund des hohen Gefährdungsgrads und der nur mehr zerstreuten Verbreitung in Bayern kann bereits ein saisonaler Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen. Eine Möglichkeit zur Vermeidung von Störungen ist die Maßnahme VA8 (Angepasste Feintrassierung), mit der artrelevante Habitate umgangen werden können. Für den Ziegenmelker wird dies für die offene Bauweise als gut umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch bei nicht dauerhaften Störereignissen (wie etwa Straßenlärm) ca. 40 m beträgt (Gassner et al. 2010). Bei Nichtanwendbarkeit der Maßnahme VA8 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <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> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</div> <div><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</div> </div> </div>													

<b>Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b>													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1) sowie der ökologische Funktionsverlust durch baubedingt Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), wodurch auch Gelege zerstört oder Nestlinge des Ziegenmelkers geschädigt werden könnten, können durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) verhindert werden. Ist die Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VA8 nicht möglich, kann auf die Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) zurückgegriffen werden.</p> <p>Permanente Zerstörungen von Habitatflächen (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 Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann temporär während der Bauzeit eintreten. Vegetationsfreie bzw. offene Flächen innerhalb geeigneter, mosaikartiger Habitate sind für den Ziegenmelker jedoch nicht negativ zu bewerten, soweit der Lebensraum als solcher erhalten bleibt. Der Ziegenmelker legt kein Nest an (Bauer et al. 2012). So können im Regelfall von den Arbeiten potenziell betroffene Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten in der anschließenden Brutperiode wieder vollumfänglich genutzt werden und es kommt zu keinem Ausfall des Brutgeschehens.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

## **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 85 bis zur Tabelle 90 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 CEF25 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 Brachpieper, 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 drei Arten allerdings vielmehr die Maßnahme CEF23 „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. Die Überprüfung der Wirksamkeit der für die Wiesenweihe vorgeschlagenen Maßnahme CEF24 erfolgt zusammen mit der Bewertung in Bezug auf die Rohrweihe am Ende von Kapitel 6.2.1.3.

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 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 CEF23*

Die Wirksamkeit Maßnahme CEF23 „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 CEF25*

Die Maßnahme CEF25 „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 Grauhammer 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 2017, 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 CEF25 ggf. auch CEF23 herangezogen, um geeignete 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 ist bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung der CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Bodenbrüter des Offen- und Halboffenlandes 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.

#### **6.2.1.2 Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen**

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Krickente (*Anas crecca*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Löffelente (*Anas clypeata*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**, Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Tafelente (*Aythya ferina*), **Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)**, \*Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Tabelle 91: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die den planungsrelevanten Drosselrohrsänger und Schilfrohrsänger

<b>Gilde Rohrsänger</b> Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <p>Der Drosselrohrsänger ist stärker an Wasser gebunden als der Schilfrohrsänger und bevorzugt mehrere Meter breite, nicht verfilzte, gebüscharme Altschilfbestände an Seen, Teichen und 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).</p> <p>Der Drosselrohrsänger ist ein Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet beginnt ab April, der Wegzug erfolgt im August bis Oktober (SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Der Schilfrohrsänger besiedelt mit Röhricht, Großseggenrieden und Weidengebüsch bestandene Feuchtgebiete mit dichter Krautschicht, beispielsweise stark verlandete Gewässerbiotope, strukturreiche Gräben oder extrem nasses Grünland. Der Schilfrohrsänger brütet bodennah in Röhrichten, Hochstauden oder Seggenbulten. Die Ankunft des Schilfrohrsängers im Brutgebiet erfolgt ab April, der Wegzug ab Mitte Juli; die Brutzeit reicht von Mai bis August (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012, GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p><b>Drosselrohrsänger:</b> 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.</p> <p><b>Schilfrohrsänger:</b> Für Deutschland wird der Brutbestand des Schilfrohrsängers auf ca. 17.000-27.000 Paare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Norddeutschen Tiefland, in der Mittelgebirgsregion dünnen die Bestände aus und das Alpenvorland ist nur in geringer Zahl besiedelt.</p> <u>Sachsen</u> <p><b>Drosselrohrsänger:</b> Nach STEFFENS et al. (2013) werden für Sachsen 1200-2400 Brutpaare vermerkt. Der Drosselrohrsänger hat sein Hauptverbreitungsgebiet in Sachsen im Nordosten, das sich bis in den Nordwesten zieht, hier aber zerstreuter wird und nicht mehr so hohe Dichten aufweist wie der Nordosten (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><b>Schilfrohrsänger:</b> Insgesamt werden die Brutvorkommen auf 150-200 Paare geschätzt. Die Vorkommen beschränken sich auf das Tief- und Hügelland im Norden des Landes (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p><b>Drosselrohrsänger:</b> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1500-2500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Das Vorkommensgebiet ist entlang sowie östlich der Elbe und dünnt nach West-Sachsen-Anhalt aus (GEDEON ET AL. 2014).</p>		

<b>Gilde Rohrsänger</b> Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )													
<p><b>Schilfrohrsänger:</b> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 500-800 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Das Hauptvorkommen in Sachsen-Anhalt ist entlang der Elbe zu sehen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p><b>Drosselrohrsänger:</b> 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><b>Schilfrohrsänger:</b> Insgesamt werden in Thüringen 20-40 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Diese Vorkommen beschränkt sich auf das nördliche Thüringer Becken (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p><b>Drosselrohrsänger:</b> Aktuelle Bestandsnachweise des Drosselrohrsängers liegen im Abschnitt A des Untersuchungsraumes nicht vor. Laut den Verbreitungsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) ist der Untersuchungsraum vollständig auch als Verbreitungsgebiet der Art gekennzeichnet. Auch das Vorkommen des Drosselrohrsängers deckt sich weitreichend mit dem Untersuchungsraum. Ausnahmen bilden TKS 006a und 018. Aufgrund der geeigneten Biotopstrukturen (Fließgewässer und Gräben) in beiden TKS ist für den Drosselrohrsänger ein potenzielles Vorkommen anzunehmen.</p> <p><b>Schilfrohrsänger:</b> Auch für den Schilfrohrsänger liegen keine aktuellen Bestandsnachweis für den Untersuchungsraum im Abschnitt A vor. Nach den Verbreitungsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) ist die Art weit im Untersuchungsraum verbreitet. Lediglich im südlichen Bereich von Abschnitt A bis über die Landesgrenze nach Thüringen fehlt der Schilfrohrsänger. Trotz fehlender Verbreitungsangaben nach dem BfN (2013) und GEDEON ET AL. (2014) für den südlichen Untersuchungsraum wird dennoch ein potenzielles Vorkommen nach dem Worst-Case-Fall angenommen, da die Biotopausstattung den Ansprüchen der Art, wie auch die Möglichkeit von Ausbreitungsprozessen gegeben sind.</p> <p>Beide Arten sind im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südliche Halle“ (DE 4638-401) als sonstige Brutvögel im Gebiet benannt.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													

<b>Gilde Rohrsänger</b>													
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>Grundsätzlich werden Still- und Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen bzw. geschlossen gequert. Eine Beeinträchtigung der genannten Rohrsängerarten 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 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 Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) – in Einzelfällen ergänzt durch Maßnahme VA5 „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 VA9 („Jahreszeitliche</p>													

<b>Gilde Rohrsänger</b>													
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>  <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></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. Fütterung) mit Individuenverlusten des Drossel- und Schilfrohrsängers zu rechnen.</p> <p>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).</p>													

<b>Gilde Rohrsänger</b> Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )													
Artrelevante Habitate können umgangen werden. Für den Drossel- als auch den Schilfrohrsänger wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 30 m und 20 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. Daher werden die Maßnahmen nur in besonders essenziellen Nahrungsgebieten angewendet.													
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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
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 Gilde Rohrsänger relevant. Beeinträchtigungen können sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden (V <sub>A9</sub> ). Nester werden von den Arten jährlich neu angelegt, sodass ihre Entfernung außerhalb der Brutzeit keine negativen Auswirkungen hat. In Einzelfällen können Beeinträchtigungen auch durch die Maßnahmen V <sub>A8</sub> in Kopplung mit V <sub>A5</sub> vermieden werden.													
Generell werden Seen inkl. ihrer Uferstrukturen i. d. R. umgangen und relevante Fließgewässer inkl. ihrer Uferstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert, sodass die Brut- und Nahrungshabitate													

<b>Gilde Rohrsänger</b>													
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )													
<p>des Drossel- und Schilfrohrsängers 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 2017). Diese Bestände stehen in der nächsten Brutperiode noch nicht wieder (vollumfänglich) zur Verfügung, da besonders 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 Drossel- und Schilfrohrsängers kommen, kann die CEF-Maßnahmen „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF23) 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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;"> <span><input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch</span>  <span><input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch</span>  <span><input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch</span> </div>													
Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 92: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Flusseeeschwalbe (Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen)

Flusseeeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  Brutplätze der Flusseeeschwalbe befinden sich an Küsten (Strände, Strandwälle, Nehrungen, Primärdünen, Salzwiesen), Flussniederungen und Binnengewässern. Brutstandorte im Binnenland befanden sich ursprünglich meist auf Sand- und Schotterbänken von Flüssen (GEDEON ET AL. 2014). Aus Mangel an natürlichen Habitaten befinden sich heutige Brutplätze im Binnenland häufig in künstlichen Habitaten (Nistflöße, Hausdächer, Inseln in Abgrabungsgewässern). Die Art zeigt eine ausgeprägte Brutplatztreue und legt das Nest als Bodenbrüter auf Flächen mit i. d. R. lückiger und karger Vegetation an (SÜDBECK ET AL 2005). Die Art sucht alle Gewässertypen zur Nahrungssuche auf, solange diese geeignete Nahrung, d.h. Bestände an kleinen Oberflächenfischen aber auch aquatische Insektenlarven oder kleine Krebstiere, bieten (BAUER ET AL 2012).	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  Der Bestand in Deutschland umfasst 9.000-10.500 Brutpaare, was in etwa 2-3 % des europäischen Bestandes betrifft. Etwa zwei Drittel der Vorkommen liegen im Wattenmeer. Weitere Vorkommen liegen an der Ostsee. Im Binnenland konzentrieren sich die Vorkommen auf das Nordostdeutsche Tiefland. Im Nordwestdeutschen Tiefland finden sich einige Nachweise entlang der Weser, der Ems und am unteren Niederrhein. In Süddeutschland, meist im Alpenvorland, gibt es ebenfalls Nachweise, hier vor allem am Starnberger See, am Ammersee oder der Mittleren Isar (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Sachsen</u>  Insgesamt werden die Brutvorkommen in dem Jahr 2008 auf 255-260 Paare geschätzt mit abnehmendem Trend (STEFFENS ET AL. 2013). Vereinzelte Kolonien befinden sich im Norden an der Grenze zu Sachsen-Anhalt und Brandenburg. In der Lausitz befinden sich die höchsten Dichten (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Sachsen-Anhalt</u>  Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 80-100 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Ein Verbreitungsschwerpunkt ist im Elbe-Havel-Winkel zu erkennen und setzt sich elbaufwärts weiter fort. Auch südöstlich von Bitterfeld an Bergbaurestseen befinden sich weitere Kolonien (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Thüringen</u>  Es ist kein Brutbestand vorhanden (TLUG 2013).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Ein aktueller Bestandsnachweis für die Flusseeeschwalbe liegt nicht vor. Nach den Verbreitungskarten des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) gibt es lediglich einen Bestandsnachweis im Norden des Untersuchungsraumes. Hierbei handelt es sich um die Ohreniederung, die der Art als potenzieller Lebensraum dienen könnte. Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Flusseeeschwalbe als Zug- und Rastvogel aufgeführt.	

Flusseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingeganger Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007ca	007cb
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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			

Flusseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )													
<p>Die Nester der Flusseeschwalbe, die sich auf dem Boden in neu entstandenen Stauseen oder Tagebaurestseen befinden, könnten bei einer offenen Bauweise betroffen sein, da der Wirkfaktor „baubedingte Flächeninanspruchnahme“ (1-1) bei offener Bauweise in erster Linie die Gelege oder nicht mobile Jungtiere der Flusseeschwalbe betrifft, 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 Flucht reagieren. Grundsätzlich werden jedoch Fließgewässer und Seen mit ihren Verlandungszonen nicht berührt, da diese gemäß der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert werden und nicht vom Wirkfaktor 1-1 betroffen sind.</p> <p>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 V<sub>A8</sub> „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 V<sub>A8</sub> in Einzelfällen durch V<sub>A5</sub> („Eingeengter Arbeitsstreifen“). Können beide Maßnahmen nicht angewendet werden, kann mit V<sub>A9</sub> („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäftes durch mechanische Einwirkungen oder 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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p>													

Flusseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )													
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>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 Flusseeschwalbe führen. Des Weiteren könnten Brutpaare aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten oder das Brutrevier aufgeben.</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 die Flusseeschwalbe werden diese Maßnahmen als gut umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 200 m in Kolonien und 100 m für Einzeltiere 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“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Flusseeschwalbe relevant. Beeinträchtigungen können sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten außerhalb der													

Flusseeeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )													
<p>sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden (VA9). In Einzelfällen können Beeinträchtigungen auch durch die Maßnahme VA8 (Angepasster Trassenverlauf) vermieden werden.</p> <p>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 Flusseeeschwalbe 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 „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF22) können im Bedarfsfall Nahrungs- und Bruthabitate aufgewertet werden.</p> <p>Somit 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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 93: 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
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b> <p>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).</p> <p>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<sup>2</sup>, um dieses zu besiedeln (SÜDBECK ET AL 2005).</p> <p>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 2015).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 5.500-8.000 Brutpaare geschätzt, was ca. 5 % des europäischen Bestandes ausmacht.</p> <p>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).</p> <u>Sachsen</u> <p>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).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 700-1200 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Da die Art bodenoffene Sekundärlebensräume besiedelt, sind auffällige Dichtezentren in den Flusstälern der Mittelelbe und der Mulde zu sehen. Weiterhin ist die Altmark besiedelt, in der der Flussregenpfeifer auf Erdgassonden brütet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Thüringen</u> <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>	

Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Für den Flussregenpfeifer liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Nach den Angaben des BfN (2013c) ist die Art im gesamten Untersuchungsraum vertreten und auch Vorkommenspotenziale liegen weiträumig für den Untersuchungsraum vor. Aufgrund der Fähigkeit der Art kurzzeitig Ersatzbiotope zu besiedeln und den daraus resultierenden jährlichen Schwankung an Brutpaaren in einem Gebiet, wie auch dem Vorhandensein von Fließ- und Stillgewässerkomplexen im Abschnitt A, ist nach der Worst-Case-Betrachtung mit einem potenziellen Vorkommen des Flussregenpfeifers im gesamten Untersuchungsraum zu rechnen. Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird der Flussregenpfeifer als Zug- und Rastvogel aufgeführt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							/						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>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 Abbaugruben (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.</p> <p>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 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 Brutgeschäftes 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 Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	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 checked="" 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 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	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<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>													
<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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 94: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Flussuferläufer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Bruthabitate des Flussuferläufers liegen entlang von naturnahen Flüssen. Bevorzugt werden Sand- und Kiesbänke mit Pioniervegetation sowie schütter bewachsene Uferbereiche. Sofern offene Habitatstrukturen vorhanden sind, werden auch Sekundärlebensräume wie z. B. Tagebaugewässer, Sand-, Kies- oder Tongruben besiedelt. An der See werden Geröllstrände, Strandlagunen oder schlammige Ufer in Speicherkögen aufgesucht (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Der Flussuferläufer ist ein Bodenbrüter und baut sein Nest gut versteckt an höher liegenden durch Vegetation geschützten Bereichen auf sandigem oder kiesigem Grund. Es handelt sich um einen Mittel- und Langstreckenzieher, der frühestens Mitte/ Ende März im Brutgebiet eintrifft, der Wegzug erfolgt bereits Ende Juni (SÜDBECK ET AL. 2005).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>	
<u>Deutschland</u>	
Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 300-420 Reviere geschätzt. Die Vorkommen konzentrieren sich auf das Nordostdeutsche Tiefland sowie das Alpenvorland und die Alpen (GEDEON ET AL. 2014).	
<u>Sachsen</u>	
Insgesamt werden die Brutvorkommen auf 15-30 Paare geschätzt (STEFFENS ET AL. 2013). Die Verbreitung zieht sich entlang der Oder und der Neiße sowie bis in die Oberlausitzer Berglandschaft (GEDEON ET AL. 2014).	
<u>Sachsen-Anhalt</u>	
Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 40-70 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant ist (FRANK & SCHNITZER 2016). Das Schwerpunktorkommen liegt an der Elbe mit den höchsten Brutdichten (GEDEON ET AL. 2014).	
<u>Thüringen</u>	
Es gibt keinen Brutbestand (TLUG 2013).	

Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Für den Flussuferläufer liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Nach den Angaben des BfN (2013c) sowie nach GEDEON ET AL. (2014) ist die Art lediglich im Nordosten des Untersuchungsraumes vertreten. Im TKS 004a und 008d sind Vorkommen verzeichnet.													
Da die Art hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellt, sind weitere oder gar ein flächendeckendes Vorkommen im Untersuchungsraum nicht zu erwarten. Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird der Flussuferläufer als Zug- und Rastvogel aufgeführt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	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 die Art in unmittelbarer Umgebung zu größeren Fließgewässersystemen brütet, besteht i. d. R. nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Flussuferläufers durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1). 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 V<sub>A8</sub> „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 V<sub>A8</sub> aufgrund weiterer Raumwiderstände im Korridor nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme V<sub>A9</sub> („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 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	

Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</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 checked="" 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 Flussuferläufers zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Aufgrund des sehr hohen Gefährdungsgrades und der zerstreuten Vorkommen kann bereits ein saisonaler Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen.</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 werden. Mit einer Fluchtdistanz von ca. 100 m außerhalb der Zugzeit (GASSNER ET AL. 2010) wird die Vermeidungsmaßnahme der Feintrassierung für Bruthabitate dieser Art nur als mäßig gut umsetzbar eingestuft, da der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann. Einzelfälle müssen gebietsspezifisch geprüft werden. Kann die Maßnahme VA8 nicht angewendet werden, können Störungen sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. 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	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	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			

<b>Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<p>Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) innerhalb der Brutzeit ist für den Flussuferläufer relevant. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Wirkfaktor 1-1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme) wird für diese Art gemäß der standardisierten technischen Ausführung (geschlossene Querung bzw. Umgehung von Gewässern) ausgeschlossen. Sollte sich ein solches Szenario dennoch abzeichnen, kann eine Beeinträchtigung durch eine permanente Zerstörung (Wirkfaktor 1-1) analog zu den Maßnahmen der Vermeidung eines störungsbedingten Verlusts abgewendet werden. Der Flussuferläufer legt jährlich eine neue Nistmulde in geeignetem Substrat an (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit können vermieden werden, indem die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“, inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) angewendet wird. Im Fall zeitgleich auftretender, weiterer Raumwiderstände im Korridor kann alternativ die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ zur Anwendung kommen, um einen Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Flussuferläufers vollständig auszuschließen.</p> <p>Eine Lebensraumwertung des Brutreviers, durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1), ist für den Flussuferläufer außerhalb der Brutzeit nicht relevant. Die Art brütet in unmittelbarer Gewässernähe und ist dabei auf vegetationsarme Strukturen angewiesen; auch die Nahrungssuche findet in unmittelbarer Gewässernähe – zumeist am Ufer – statt (BAUER ET AL. 2012). Insgesamt 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>  In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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	

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

Tabelle 95: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für das planungsrelevante Kleine Sumpfhuhn, Tüpfelsumpfhuhn, für die Wasserralle (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

<b>Gilde Ralle</b> Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ), Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p><b>Kleines Sumpfhuhn:</b> Das Kleine Sumpfhuhn bevorzugt reich strukturierte wasserseitige Schilf- und Rohrkolbenröhrichte mit kleinen Wasser- und Schlammflächen, Großseggen- und Schwimmpflanzenbestände und Knickschilfflächen. Als Bodenbrüter errichtete die Art das Nest zum Teil gut versteckt an verschiedenen Standorten wie z. B. zwischen/ auf umgeknickten Halmen oder Seggenbulten. Ebenfalls nutzt das Kleine Sumpfhuhn bewachsene Büten oder dicht bewachsene Wurzelstöcke als Brutplatz (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Das Kleine Sumpfhuhn gilt als Langstreckenzieher und kommt i. d. R. ab Mitte/ Ende März im Brutgebiet an.</p> <p><b>Tüpfelsumpfhuhn:</b> Das Tüpfelsumpfhuhn besiedelt vor allem Überschwemmungsbereiche in Stromtälern, sowie Wasserwechselzonen von stehenden Gewässern. Als Bodenbrüter errichtete die Art 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 ebenfalls als Langstreckenzieher und kommen i. d. R. ab Mitte/ Ende März im Brutgebiet an.</p> <p><b>Wasserralle:</b> 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. Als Bodenbrüter errichtet die Art 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). Bei der Wasserralle handelt es sich um einen Kurzstrecken- bzw. Teilzieher, dessen Ankunft im Brutgebiet ab Ende Februar, der Abzug ab August erfolgt (GEDEON ET AL. 2014, LFU 2015, SÜDBECK ET AL. 2005).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>	
<u>Deutschland</u>	
<p><b>Kleines Sumpfhuhn:</b> Für Deutschland wird der Brutbestand des Kleinen Sumpfhuhns auf ca. 160-250 Paare geschätzt. Eine Verbreitung ist vor allem auf das Nordostdeutsche Tiefland beschränkt, in den anderen Regionen tritt die Art nur sehr unstat auf (GEDEON ET AL. 2014).</p>	

#### Gilde Ralle

Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

**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).

#### Sachsen

**Kleines Sumpfhuhn:** Insgesamt werden die Vorkommen auf 12 Brutpaare geschätzt, wobei Beobachtungen nur sehr selten gelingen. Das Verbreitungsgebiet ist das Sächsisch-Niederlausitzer Heideland und das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (LfULG o.D.).

**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 Heiden, Düben-Dahlener Heide, Oberlausitzer Gefilde, Mulde-Lößhügelland, Leipziger Land und Vogtland zu (LfULG o.D.).

**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).

#### Sachsen-Anhalt

**Kleines Sumpfhuhn:** Insgesamt werden 2-5 Brutpaare angegeben, wobei der Bestandstrend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Geringe Dichten sind südlich von Halle in der Saale-Elster-Aue und im Nordosten vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

**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).

**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 Bergbaufolgegewässer geprägten Leipziger Tieflandsbucht und den Teichgebieten der Lausitz verzeichnet (GEDEON ET AL. 2014).

#### Thüringen

**Kleines Sumpfhuhn:** Es sind keine Brutvorkommen angegeben (TLUG 2013, GEDEON ET AL. 2014).

**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).

**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 des Freistaates vor (GEDEON ET AL. 2014).

#### 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

**Kleines Sumpfhuhn:** Für die Art liegen keine aktuellen Bestandsnachweise im Untersuchungsraum vor. Nach Bestandsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) ist das Kleine Sumpfhuhn kaum im Untersuchungsraum verbreitet. Lediglich im TKS 011\_017 und 010\_012\_016 sind Vorkommen dargestellt, die sich besonders im Bereich des Flusslaufs der Weißen Elster, dem Raßnitzer und Wallendorfer See befinden, auch der Kiesgrubenkomplex etwas südlich scheint den Lebensraumansprüchen der Art zu entsprechen. Dies deckt sich gleichfalls mit dem Vorkommen im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401), wo die Art als Brutvogel benannt ist.

<b>Gilde Ralle</b> Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ), Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )													
<p><b>Tüpfelsumpfhuhn:</b> Für die Art liegen keine aktuellen Bestandsnachweise im Untersuchungsraum vor. Nach den Bestandsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) ist das Tüpfelsumpfhuhn gleichfalls wie das Kleine Sumpfhuhn im Bereich des Flusslaufs der Weißen Elster, dem Raßnitzer und Wallendorfer See vorzufinden (TKS 011_017 und 010_012_016). Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) ist sie ebenfalls als Brutvogel benannt. Auch im Bereich des Flusslaufs der Saale (TKS 008d) sind Vorkommen des Tüpfelsumpfhuhns beschrieben. Weiterhin ist westlich im Untersuchungsraum, wo die Wipper in die Saale fließt, wie auch die Außenbereiche beider Flüsse (TKS 007e und 009b) als Lebensraum relevant (BfN 2013c). Zusätzlich ist nach GEDEON ET AL. (2014) der Raum des Mittellandkanals benannt, wodurch potenziell auch der Flusslauf der Ohre sowie deren Niederungen als Lebensraum dienen könnten.</p> <p><b>Wasserralle:</b> Für die Art liegen keine aktuellen Bestandsnachweise im Untersuchungsraum vor. Nach den Bestandsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) ist die Wasserralle deutlich häufiger im Untersuchungsraum vorzufinden als die zwei zuvor genannten Arten. Dies ist nicht zuletzt auch ihren geringeren Lebensraumanprüchen zuzuordnen. Neben den großen Flussläufen wie Saale und Weißen Elster, sind potenzielle Habitate auch an kleineren Fließgewässern und Seen zu erwarten. Selbst Gräben können bei entsprechender Ausstattung geeignete Lebensräume darstellen. Eine größere Verbreitungslücke ist südwestlich im TKS 010_012_016 verzeichnet (BfN 2013c). Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Wasserralle als wichtiger Zug- und Rastvogel genannt.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						

<b>Gilde Ralle</b> Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ), Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
<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). Für den 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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													

<b>Gilde Ralle</b> Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ), Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 checked="" type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Die artspezifischen Fluchtdistanzen betragen für die Wasserralle 30 m, Kleines Sumpfhuhn 40 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 Brutaussfall 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.													
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.													

<b>Gilde Ralle</b>													
Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ), Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</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. 2 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
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. Die Arten legen i. d. R. jährlich ein neues Nest an. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit kann durch die „Angepasste Feintrassierung“ (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													

<b>Gilde Ralle</b> Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ), Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )													
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“ (CEF23) 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.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch       </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>  In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">         Töten, Verletzen       </div> <div style="margin-top: 10px;">         Erhebliche Störung       </div> <div style="margin-top: 10px;">         Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten       </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein       </span>													

Tabelle 96: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Tafelente (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Gilde Enten	
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Kolbenente ( <i>Netta rufina</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	
<p><b>Knäkente:</b> 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 2015).</p> <p><b>Kolbenente:</b> Die Kolbenente bevorzugt größere Gewässer mit reicher Ufer- und Unterwasservegetation, allerdings werden auch Fischteiche und zunehmend auch nährstoffärmere Gewässer angenommen. Brutplätze werden häufig auf Inseln oder Halbinseln angelegt und sind gelegentlich an Möwenkolonien gebunden. Nester des Bodenbrüters werden in Schilf, Hochstauden oder Gebüsch in Wassernähe erbaut. Die Art gilt als Teil- und Mittelstreckenzieher, dessen Ankunft im Brutgebiet ab Mitte März erfolgt, der Wegzug Ende Oktober (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2015).</p> <p><b>Krickente:</b> 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, Feldsöllen 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 2015).</p> <p><b>Löffelente:</b> 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 2015).</p> <p><b>Tafelente:</b> 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 2015).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen	
<p><u>Deutschland</u></p> <p><b>Knäkente:</b> 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</p>	

### Gilde Enten

Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)

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).

**Kolbenente:** Für Deutschland wird der Brutbestand der Kolbenente auf ca. 850-1.100 Brutpaare geschätzt, was ca.3 % des europäischen Bestandes von 27.000- 59.000 Paaren entspricht. In Deutschland gibt es zwei Schwerpunktverbreitungen, zum einen im Nordostdeutschen Tiefland, zum anderen im süddeutschen Voralpenraum. Daneben liegen noch vereinzelte, kleinere in ganz Deutschland verstreute Artvorkommen (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.).

**Kolbenente:** In dem Zeitraum von 2004-2007 gab es 6-12 Brutpaare (STEFFENS ET AL. 2013). In der Leipziger Tieflandsbucht und im Osten sind Vorkommen vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

**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 Wernsdorf, auf die Bergbaugelände bei Delitzsch und südlich von Leipzig sowie auf die Eschfelder 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).

**Kolbenente:** Insgesamt sind 5-15 Brutpaare vermerkt mit einem zunehmenden Trend (FRANK & SCHNITTER 2016). Im Raum Calbe in den Flüssen und in der Weißen Elster sind Vorkommen vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

**Krickente:** Mit 20-45 Brutpaaren wird der Bestand angegeben und ist konstant (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 Ästuar von der Elbe und das Elbe-Saale Dreieck werden besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).

### Gilde Enten

Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), 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).

**Kolbenente:** Angegeben wird der Brutbestand mit 2-3 Paaren und einem konstanten oder schwankenden Trend (TLUG 2013). Ganz im Nordosten an der Grenze zu Sachsen und im Westen sind kleine Vorkommen (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).

### 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

**Knäkente:** Für die Art liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Nach den Verbreitungsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) ist für die Knäkente ein lückiger Bestand im Untersuchungsraum dargestellt, besonders in südlicher Richtung (TKS 018, 019, 020 und teilweise TKS 010\_012\_016 und 011\_017) fehlt die Art. Im Norden sind ebenfalls größere Bestandslücken sichtbar.

**Kolbenente:** Für die Art liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Nach den Verbreitungsangaben des BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) sind für die Kolbenente wenige Nachweispunkte verzeichnet. Die Vorkommenspotenziale liegen im Bereich der Bode (TKS 007b, 007ca, 007cb, 007d, 007e, 008d), entlang der Saale und der Weißen Elster (TKS 010\_012\_016, 011\_017). Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Kolbenente als wichtiger Zug- und Rastvogel genannt.

**Krickente:** Auch für die Krickente liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Die Verbreitungsangaben des BfN (2013c) wie auch jene von GEDEON ET AL. (2014) decken sich überwiegend mit denen der Kolbenente. Weitere Potenziale können im TKS 005, 006b, 008b, 008c, 009b vergeben werden. Auch im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Krickente als wichtiger Zug- und Rastvogel genannt.

**Löffelente:** Für die Art sind ebenfalls keine aktuellen Bestandsangaben vorliegend. Weitere Verbreitungsangaben nach dem BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) stimmen mit denen der Kolben- und Krickente mehrheitlich überein. Lediglich im TKS 011\_017 ist die Art nördlich verbreitet, aber kein Vorkommensnachweis verzeichnet. Auch im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Löffelente als wichtiger Zug- und Rastvogel genannt.

**Tafelente:** Für die Art liegen keine aktuellen Bestandsangaben vor. Die Tafelente ist außer im südlichen Abschnitt im gesamten Untersuchungsraum verbreitet (BfN 2013c). Nach GEDEON ET AL. (2014) ist die Verbreitung verstärkt entlang der Elbe, der Saale und an der Weißen Elster erkennbar. Auch das Fließgewässer Bode besitzt Potenzial als Lebensraum der Art (TKS 007d und 007e). Im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Tafelente als wichtiger Zug- und Rastvogel genannt. Keine Potenziale werden für die TKS 004b, 007a, 008a und 009a vergeben, da hier keine Lebensraumstrukturen für die Tafelente vorhanden sind (gilt auch für die anderen Entenarten).

Gilde Enten													
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	-	P	P	P	P	-	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 (baubedingt) (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						CEF23 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	

<b>Gilde Enten</b>															
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Tafelente ( <i>Aythya ferina</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>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.</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. 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-			

<b>Gilde Enten</b>													
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Tafelente ( <i>Aythya ferina</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 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 Kolben-, Krickente und Tafelente) kann bereits ein einmaliger Brutausfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.</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 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.</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			
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	

<b>Gilde Enten</b>															
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Tafelente ( <i>Aythya ferina</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 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“ (CEF23) 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>															
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

<b>Gilde Enten</b>	
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Tafelente ( <i>Aythya ferina</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 Voraussetzung 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 die planungsrelevante Lachmöwe (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Bevorzugte Habitate des Koloniebrüters im Binnenland stellen Verlandungszonen oder Inseln von Seen, Altwässern, Weihern und künstlichen Stillgewässern wie zum Beispiel Fischteiche oder Moore dar. Überflutetes Grünland oder Rieksfelder werden ebenfalls genutzt. An der Küste werden Salzwiesen, Speicherbecken, Bodden oder andere küstennahe Feuchtgebiete besiedelt (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2015).</p> <p>Bei der Art handelt es sich um einen Bodenbrüter, der das Nest auf fester trockener Unterlage (teils mit groben Nistmaterial hochgebaut) baut. Beispiele für Brutplätze sind Kiesinseln, niedergedrücktes Schilf, Seggen-Bülten oder Baumstümpfe. Der Nahrungserwerb erfolgt im Binnenland bevorzugt auf kurzrasiger Vegetation. Nahrungsflüge finden in bis zu 20 km Entfernung von der Kolonie statt (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2015).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>	
<u>Deutschland</u>	
<p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 105.000-150.000 Revierpaare geschätzt, was einem Anteil von ca. 7 % des europäischen Gesamtbestandes von 1,5-2,2 Millionen Brutpaaren entspricht.</p> <p>Siedlungsschwerpunkte liegen im Norddeutschen Tiefland und im Alpenvorland. Im Nordwestdeutschen Tiefland konzentrieren sich die Vorkommen auf die der Wattenmeerküste vorgelagerten Inseln, im nordostdeutschen Tiefland liegen die Brutplätze vor allem im Binnenland. Im Alpenvorland nehmen die Vorkommen wieder zu. Hier wird das Gebiet vom Bodensee bis zum Chiemsee und in nördlicher Richtung bis in die Donau- und Isarniederungen besiedelt. Hingegen finden sich Vorkommen in der Mittelgebirgsregion nur punktuell (GEDEON ET AL. 2014).</p>	

Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )													
<u>Sachsen</u> Insgesamt werden die Vorkommen auf 5000-7000 Brutpaare geschätzt (STEFFENS ET AL. 2013). Die Vorkommen in Sachsen sind weiträumig zerstreut und isoliert mit Schwerpunkten in der Leipziger Tieflandsbucht und in der Lausitz (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Sachsen-Anhalt</u> Mit 1100-2450 Brutpaaren wird der Bestand angegeben und ist rückläufig (FRANK & SCHNITTER 2016). Sie kommt weiträumig zerstreut an den Flüssen Elbe, Mulde, Weiße Elster vor (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Thüringen</u> Insgesamt werden in Thüringen 12-250 Brutpaare vermerkt. Der Bestandstrend nimmt mehr als 50 % ab (TLUG 2013). Thüringen ist nur punktuell besiedelt und in weiten Teilen sind Lücken vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Für die Lachmöwe liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Nach GEDEON ET AL. (2014) sind Vorkommen der Art entlang der Weißen Elster bekannt. Im TKS 011_017 ist besonders der Niederungsbereich der Weißen Elster wie auch der Wallendorfer und Raßnitzer See als potenzieller Lebensraum geeignet. Im angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) wird die Lachmöwe als wichtiger Zug- und Rastvogel genannt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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													

Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 die Art in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern oder in Feuchtgebieten brütet, besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen der Lachmöwe durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1). Generell ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo bei der Umgehung von Standgewässern und Feuchtbiotopen bzw. bei der geschlossenen Querung von Fließgewässern (gemäß standardisierter technischer Ausführung) kein ausreichender Abstand zum Schutz der Koloniestandorte vor Störungen eingehalten wird.</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 durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) vermieden werden, indem die Nistplätze in ausreichendem Abstand umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz der Lachmöwe von ca. 200 m an Koloniestandorten (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, weiterer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Koloniestandort) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen 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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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)*

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 der Lachmöwe zu rechnen. 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.

Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Koloniestandorte und Einzelnistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz der Lachmöwen von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, weiterer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Koloniestandort) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund der großen Aktionsradien der Art und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Koloniestandorte und Nahrungshabitate liegen bis zu 30 km voneinander entfernt (BAUER ET AL. 2012). Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist daher anzunehmen.

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): ☒kein ☐gering ☐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:

Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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

Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) innerhalb der Brutzeit ist für die Lachmöwe relevant. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Wirkfaktor 1-1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme) wird für diese Art gemäß der standardisierten technischen Ausführung (geschlossene Querung bzw. Umgehung von Gewässern) ausgeschlossen, da die Art in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern oder in Feuchtgebieten brütet. Sollte sich ein solches Szenario dennoch abzeichnen, kann eine Beeinträchtigung durch eine permanente Zerstörung (Wirkfaktor 1-1) analog zu den Maßnahmen der Vermeidung eines störungsbedingten Verlusts abgewendet werden. I. d. R. ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo bei der Umgehung von Standgewässern und Feuchtbiotopen bzw. bei der geschlossenen Querung von Gewässern oder anderen Feuchtbiotopen kein ausreichender Abstand zum Schutz der Koloniestandorte vor Störungen eingehalten wird.

Störungsbedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit können vermieden werden, indem die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“, inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) angewendet wird. Im Fall zeitgleich auftretender, weiterer Raumwiderstände im Korridor kann alternativ die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ zur Anwendung kommen, um einen Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Lachmöwe vollständig auszuschließen.

Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) im weiteren Umfeld der Nistplätze ist für die Lachmöwe als Art mit großem Aktionsradius und präferierten Nahrungsflächen in der Kulturlandschaft als vernachlässigbar einzustufen (BAUER ET AL. 2012).

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): ☒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:

Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 98: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Rohrdommel (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Die Rohrdommel besiedelt ausgedehnte, im Wasser stehende, von mehrjährigem Schilf dominierte Röhrichte, die auch Rohrkolben-, Binsen- und Simsenbestände sowie Weidengebüsch aufweisen können. Hier legt die Art bodennah, versteckt im Röhricht ihr Nest an, Legebeginn ist Anfang April bis Mai. Potenzielle Habitate kommen beispielsweise in Verlandungszonen von Seen und Fließgewässern, Kögen, aber auch Fisch- und Klärteichen, Ton- und Kiesgruben sowie Torfstichen vor (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Die Art gilt als Teilzieher mit Tendenz zum Kurzstreckenflug, insbesondere bei Frost. Sofern keine Überwinterung erfolgt, verlassen Jungvögel bereits im Juli das Brutgebiet, Altvögel ab September bis November. Es handelt sich um eine i.d.R. tag- und dämmerungsaktive Art, die aber auch nachts Rufaktivität zeigt (SÜDBECK ET AL. 2005).</p>	

Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 950-1.100 Revierpaare geschätzt und beträgt damit lediglich 2-3 % des europäischen Gesamtbestandes, der mit 34.000-54.000 Paaren angegeben wird. Die Brutvorkommen liegen zu ca., 90% im Norddeutschen Tiefland, die verbliebenen hauptsächlich im Nordwestdeutschen Tiefland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 60-80 Brutpaare geschätzt. Das Verbreitungsschwerpunktgebiet bezieht sich auf das gewässerreiche Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Weiterhin sind vereinzelte Vorkommen im Elbe-Röder-Gebiet und in Nordwestsachsen (LFULG o.D.).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>In Sachsen-Anhalt sind 45-90 Brutpaare mit einem abnehmenden Trend verzeichnet worden (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). In den Auwäldern, Teichen und Tagebauseen zwischen Mittel- und Elbe, Mulde und Saale liegt der Verbreitungsschwerpunkt für diese Art (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Thüringen</u> <p>Insgesamt werden in Thüringen 1-4 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). In Nordthüringen sowie im äußersten Nordosten sind vereinzelte Vorkommen mit geringen Dichten vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> <p>Für die Rohrdommel beginnt das Verbreitungsareal bezogen auf den Untersuchungsraum im TKS 005/006b und endet im Süden der TKS 018-020. In diesem Raum sind auch Vorkommen möglich (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Auch Potenziale der Bestandsdaten befinden sich im Untersuchungsraum, vor allem in der östlichen Alternative. Die Angaben decken sich mit den Verbreitungskarten der Literatur. Von einem Potenzial wird nur ausgegangen, sofern die Biotopstrukturen stimmen.</p> <p>Die Rohrdommel ist in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) als Brutvogel gelistet.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
-	-	-	-	-	-	-	P	-	P	-	P	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	-	P	P	P	-	P	P	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													

Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V <sub>A5</sub> Eingegengter Arbeitsstreifen V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung V <sub>A9</sub> Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							/						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 die Nester der Rohrdommel versteckt im Röhricht im Wasser angelegt werden besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen der Rohrdommel durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), da stehende und fließende Gewässer von der potenziellen Trassenachse umgangen bzw. geschlossen gequert werden. Eine Beeinträchtigung der Art ist aber dort relevant, wo bei der Umgehung von Gewässern kein ausreichender Abstand zum Schutz des Nistplatzes vor Störungen eingehalten wird. Die Rohrdommel hat im Bruthabitat eine geringe Fluchtdistanz von ca. 80 m (GASSNER ET AL. 2010).</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 V<sub>A8</sub> „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. Können die zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen aufgrund weiterer Raumwiderstände im Korridor nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme V<sub>A9</sub> („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>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.</p>													

Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 checked="" 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 Rohrdommelbestand ist in Sachsen-Anhalt mit „gefährdet“ eingestuft und der Erhaltungszustand ist „ungünstig/unzureichend“ (U1).  Die Rohrdommel ist neben der Schreckwirkung durch akustische Reize (Wirkfaktor 5-1) insbesondere auch von Dauerlärm betroffen, es zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch Dauerlärm kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate der Rohrdommel bis in eine Entfernung von 100 m zu den Bohrgruben eintreten.  Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen (5-1 und 5-2) 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 die Rohrdommel wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 80 m beträgt (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. Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen können aufgrund der großen Aktionsradien und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Daher werden die Maßnahmen nur in besonders essenziellen Nahrungsgebieten angewendet.													

<b>Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)</b>													
Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span> Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist für die Rohrdommel relevant. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Wirkfaktor 1-1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme) wird für die Rohrdommel gemäß der standardisierten technischen Ausführung (geschlossene Querung bzw. Umgehung von Gewässern) ausgeschlossen. Sollte sich ein solches Szenario dennoch abzeichnen, kann eine Beeinträchtigung durch eine permanente Zerstörung (Wirkfaktor 1-1) analog zu den Maßnahmen der Vermeidung eines störungsbedingten Verlusts abgewendet werden.  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 alternativ durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden.  Eine Lebensraumentwertung des Brutreviers 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.  Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.													

<b>Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)</b>													
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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein         </div>													

Tabelle 99: 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)

<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
Die bevorzugten Lebensräume der Rohrweihe sind Seenlandschaften, Ästuar- und Flussauen mit Verlandungszonen und schilfbestandenen Altarmen, Dünen- und 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	

<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>													
<p>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 Kleinsäugetern, 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 &amp; 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.</p>													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>													
<u>Deutschland</u>													
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).													
<u>Sachsen</u>													
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.).													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
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).													
<u>Thüringen</u>													
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).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
<p>Nach den Verbreitungsangaben des BfN (2013) wird der Untersuchungsraum im Abschnitt A fast flächendeckend von der Art besiedelt. Aktuelle Bestandsnachweise liegen in den TKS 019 und 020. Eine deutliche Häufung von Vorkommen wird besonders im Überschneidungsbereich zwischen den Abschnitten A und B sichtbar. Die Nachweise stammen aus den Jahren 2015 und 2016. Es wurden überwiegend Alttiere gesichtet. Die Genauigkeit der Daten reicht von 100 bis 500 m.</p> <p>Weitere Vorkommenspotenziale können aufgrund des großen ökologischen Spektrums gegenüber Lebensräumen, wie auch der weitreichenden Verbreitung in Sachsen-Anhalt im gesamten Untersuchungsraum angenommen werden.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
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.													

<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>													
<p>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.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span> (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
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													

<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>													
<p>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“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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) 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.													

<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>													
<p>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“ (CEF24) und „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF23) angewandt werden, um geeignete Jagd- und Bruthabitate der Rohrweihe aufzuwerten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt demnach gewahrt.</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 „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></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 Rothalstaucher und Schwarzhalstaucher (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

<b>Gilde Taucher</b> Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> ), Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <p><b>Rothalstaucher:</b> Der Rothalstaucher brütet an größeren und kleineren Seen und Flachgewässern mit ausgeprägter Ufervegetation. Bevorzugte Gewässer, die ebenfalls im Wald liegen können, stellen für den Rothalstaucher Fischteiche, Standseen, Weiher, Feldsölle, Sümpfe, überstautes Grünland oder Altarme und flache Buchten von Seen dar. Das Nest wird i. d. R. versteckt im Bereich der Verlandungszone auf der Wasseroberfläche an Pflanzen verankert. Die Art brütet einzeln aber ebenso in kleinen Kolonien und ist oft mit Hauben- und Schwarzhalstaucher, Blässhuhn, Lachmöwe oder Trauerseeschwalbe vergesellschaftet (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Der Rothalstaucher ist ein Kurz- bis Mittelstreckenzieher, dessen Ankunft im Brutgebiet meist ab Ende Februar, der Wegzug Mitte Juni stattfindet.</p> <p><b>Schwarzhalstaucher:</b> 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 Flusssseeschwalbe 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>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p><b>Rothalstaucher:</b> Für Deutschland wird der Brutbestand des Rothalstauchers auf ca. 1.800-2.600 Paare geschätzt, was ca. 5 % des europäischen Gesamtbestandes von 32:000-56.000 Brutpaaren entspricht. Die Verbreitung der Art beschränkt sich vor allem auf das Norddeutsche Tiefland nordöstlich von Elbe und Saale (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><b>Schwarzhalstaucher:</b> 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> <u>Sachsen</u> <p><b>Rothalstaucher:</b> 50-70 Brutpaare werden aktuell in Sachsen geschätzt. Die Art kommt sehr lückenhaft in den Tief- und Hügelländern Nordwest- sowie Ostsachsens vor (LFULG o.D.).</p> <p><b>Schwarzhalstaucher:</b> 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> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p><b>Rothalstaucher:</b> In Sachsen-Anhalt werden 60-80 Brutpaare mit einer starken Zunahme verzeichnet (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Im Norden an der Elbe und im Elbe-Saale Tiefland kommt die Art vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><b>Schwarzhalstaucher:</b> In Sachsen-Anhalt werden 50-150 Brutpaare mit einer starken Zunahme verzeichnet (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Es gibt sehr weit verstreute und isolierte Vorkommen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Thüringen</u> <p><b>Rothalstaucher:</b> Es gibt in Thüringen 0-2 Reviere mit einem konstanten Bestandstrend (TLUG 2013). Zwei isolierte Vorkommenspunkte liegen im Norden mit sehr geringer Dichte (GEDEON ET AL. 2014).</p>	

<b>Gilde Taucher</b>													
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> ), Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )													
<b>Schwarzhalstaucher:</b> 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).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
<b>Rothalstaucher:</b> Die Art ist im TKS-Verlauf im Abschnitt A besonders im mittleren Bereich verbreitet (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Hier sind auch vereinzelt Vorkommen beschrieben. Hingegen der nördliche und südliche Bereich des Untersuchungsraumes keine Verbreitung aufzeigt. Aktuelle Bestandsnachweise der Art liegen nicht vor.													
Aufgrund der geringen Verbreitung innerhalb Sachsen-Anhalts sind Vorkommenspotenziale besonders dort zu erwarten, wo Standgewässer wie auch feuchtes Grünland und Verlandungsbereiche von Fließgewässern vorzufinden sind, Diese Strukturen sind bspw. die Seen in den TKS 008b, 008c, die Grünlandbereiche an Saale und Weißer Elster wie auch der Raßnitzer und Wallendorfer See (TKS 008d, 010_012_016 und 011_017).													
<b>Schwarzhalstaucher:</b> Der Schwarzhalstaucher besitzt ähnliche Habitatansprüche wie der Rothalstaucher. Aktuelle Bestandsnachweise der Art liegen ebenfalls nicht vor. Die Verbreitungsangaben nach dem BfN (2013c) wie auch nach GEDEON ET AL. (2014) decken sich überwiegend mit denen des Rothalstauchers. Zusätzlich bieten der Standgewässerkomplex in den TKS 007b und 007ca, wie auch der Niederungsbereich der Bode (TKS 007d und 007e) Vorkommenspotenziale.													
Beide Arten sind als wichtige Zug- und Rastvögel im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) genannt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	-	P	P	P	-	-	P	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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													

<b>Gilde Taucher</b> Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> ), Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
<p>Da die Arten in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern brüten, besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Rot- und Schwarzhalstauchers durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1). Generell ist eine Beeinträchtigung der Arten 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): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-

Gilde Taucher															
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> ), Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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 checked="" 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 bei Rot- und Schwarzhalstaucher 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 Bruthabitat dieser Arten 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“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-		

<b>Gilde Taucher</b>													
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> ), Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 checked="" type="checkbox"/> nein			
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<p>Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist für den Rot- wie auch Schwarzhalstaucher relevant. Die Gefahr einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) besteht nicht, da die Arten in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern brüten, 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 (V<sub>A</sub>9). Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht für Einzelfälle in der angepassten Feintrassierung (V<sub>A</sub>8). Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung für die Arten als vernachlässigbar einzustufen. Außerdem brüten beide Arten in den unmittelbaren Verhandlungsbereichen 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>													
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			
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gilde Taucher													
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> ), Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 101: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Sturmmöwe (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>An der Küste kommt die Sturmmöwe in Dünengebiete oder Salzwiesen vor, im Binnenland brütet die Art auf Inseln natürlicher Seen, Altwassern und Weiher, künstliche Stillgewässer (beispielsweise Stauseen, Abgrabungsgewässer), Hochmoore oder überstaute Bereiche. Sie gehört zu den Bodenbrütern, die ihre Nester auf trockenem Untergrund mit spärlicher Vegetation errichten. Kahle oder dicht bewachsene Stellen werden als Brutplatz gemieden. Die Sturmmöwe brütet oft am Rande von Silber- oder Heringsmöwenkolonien (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Die Sturmmöwe ist Teil- und Kurzstreckenzieher und kommt ab Anfang März im Brutgebiet an, der Abzug erfolgt Mitte Juli bis Anfang August (LFU 2015, SÜDBECK ET AL. 2005).</p>	

Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand der Sturmmöwe auf ca. 22.000-24.000 Brutpaare geschätzt, was ca. 2-4 % des europäischen Bestandes mit 590.000- 1,5 Mio. Paaren entspricht. Verbreitungsschwerpunkt ist das Norddeutsche Tiefland, vor allem das Gebiet von der Wattenmeerküste über das Elbeästuar und das Holsteinische Hügelland entlang der Ostsee bis an die Odermündung (GEDEON ET AL. 2014). <u>Sachsen</u> Insgesamt wird das Vorkommen auf 150-200 Brutpaare geschätzt. Das Verbreitungsgebiet bezieht sich auf die Leipziger Bucht und auf die Niederlausitz (LFULG o.D.). <u>Sachsen-Anhalt</u> Es gibt 40-65 Brutpaare mit einem konstanten Trend (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Hauptvorkommen liegen in dem Raum des Bitterfelder Braunkohlereviere (GEDEON ET AL. 2014). <u>Thüringen</u> Insgesamt werden in Thüringen 3-8 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). In Thüringen ist der Osten wie ein Streifen von Nord nach Süd besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Die Sturmmöwe ist vor allem im mittleren Bereich des Untersuchungsraumes verbreitet. In nördlicher und südlicher Richtung werden Bestandslücken deutlich (BfN 2013c). Vorkommensschwerpunkte bilden die Bereiche an der Saale, der Weißen Elster, Bereich der Bode und der Wipper, wie auch der Gewässerkomplex in den TKS 007b, 007ca, der Raßnitzer und Wallendorfer See im TKS 011_017. Aktuelle Bestandsnachweise der Art liegen nicht vor. Die Sturmmöwe ist als wichtiger Zug- und Rastvogel im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) genannt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	-	P	P	P	-	P	P	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>  Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													

Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 die Art in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern oder in Feuchtgebieten brütet, besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen der Sturmmöwe durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1). Generell ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo bei der Umgehung von Standgewässern und Feuchtbiotopen bzw. bei der geschlossenen Querung von Fließgewässern (gemäß standardisierter technischer Ausführung) kein ausreichender Abstand zum Schutz der Koloniestandorte vor Störungen eingehalten wird.</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 durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) vermieden werden, indem die Nistplätze in ausreichendem Abstand umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz der Sturmmöwe von ca. 200 m an Koloniestandorten (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, weiterer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Koloniestandort) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen 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			

Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> <i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
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 der Sturmmöwe zu rechnen. 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.  Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Koloniestandorte und Einzelnistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz der Sturmmöwen von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, weiterer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Koloniestandort) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.  Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund der großen Aktionsradien der Art und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Koloniestandorte und Nahrungshabitate liegen bis zu 30 km voneinander entfernt (BAUER ET AL. 2012). Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist daher anzunehmen.  Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.													

Sturmmöwe ( <i>Larus canus</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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) innerhalb der Brutzeit ist für die Sturmmöwe relevant. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Wirkfaktor 1-1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme) wird für diese Art gemäß der standardisierten technischen Ausführung (geschlossene Querung bzw. Umgehung von Gewässern) ausgeschlossen, da die Art in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern oder in Feuchtgebieten brütet. Sollte sich ein solches Szenario dennoch abzeichnen, kann eine Beeinträchtigung durch eine permanente Zerstörung (Wirkfaktor 1-1) analog zu den Maßnahmen der Vermeidung eines störungsbedingten Verlusts abgewendet werden. I. d. R. ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo bei der Umgehung von Standgewässern und Feuchtbiotopen bzw. bei der geschlossenen Querung von Gewässern oder anderen Feuchtbiotopen kein ausreichender Abstand zum Schutz der Koloniestandorte vor Störungen eingehalten wird.</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit können vermieden werden, indem die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“, inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) angewendet wird. Im Fall zeitgleich auftretender, weiterer Raumwiderstände im Korridor kann alternativ die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ zur Anwendung kommen, um einen Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Sturmmöwe vollständig auszuschließen.</p> <p>Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) im weiteren Umfeld der Nistplätze ist für die Sturmmöwe als Art mit großem Aktionsradius und präferierten Nahrungsflächen in der Kulturlandschaft als vernachlässigbar einzustufen (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													

Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )													
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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Voraussetzung 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 planungsrelevanten Waldwasserläufer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

*Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>	
Der Waldwasserläufer besiedelt fließ- und stillgewässerreiche, wenig gestörte, lichte Waldpartien in ausgedehnten Wäldern. Auch werden Erlenbruchwälder, von Fließgewässern durchzogene, waldige Heiden, Waldmoore oder wieder-vernässte Hochmoore als Habitat genutzt. Wichtige Nahrungshabitate sind hierbei flache Ufer und Schlammflächen. Bei	

*Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )													
<p>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 2015).</p> <p>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 2015).</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>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).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>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).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 10-20 Brutpaare geschätzt, wobei ein konstanter Trend zu verzeichnen ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Die Verbreitung ist entlang der Elbe und im Tiefland zwischen Elbe und Mulde (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Es gibt 0-2 Reviere (TLUG 2013). Die Art kommt lediglich isoliert im Nordosten vor (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Für den Waldwasserläufer liegen keine aktuellen Bestandsnachweise vor. Nach den Verbreitungsangaben des BfN (2013) und GEDEON ET AL. (2014) könnte die Art sehr lückig im Untersuchungsraum vertreten sein. Ursächlich ist dabei das Fehlen größerer Waldvorkommen, was die Art für eine Besiedlung benötigt. Diese sind im Untersuchungsraum nicht zu finden. Aus diesem Grund beziehen sich die Literaturangaben mit der Rasterdarstellung auf Waldgebiete außerhalb des Untersuchungsraumes. Eine weitergehende Betrachtung des Waldwasserläufers findet somit nicht statt, da Biotopstrukturen, die für den Waldwasserläufer als Brutplatz bzw. als Nahrungsflächen relevant wären, nicht im Untersuchungsraum vorkommen.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Tabelle 103: 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
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  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) 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 nachtaktive und Balzrufe können tagsüber aber auch nachts erfolgen (SÜDBECK ET AL. 2005).		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  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.  <u>Sachsen</u>  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.).  <u>Sachsen-Anhalt</u>  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).  <u>Thüringen</u>  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).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Potenziale (Bestandsdaten aus den Jahren 2007, 2009 und/oder 2012) befinden sich im TKS 008b in einem Abtragungsgewässer. Auch am Raßnitzer und Wallendorfer See sowie an der Saale sind Potenziale gegeben. Auch im TKS 019 in einem See (FFH-Gebiet „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“) ist die Zwergdommel zu verzeichnen. Nachweise liegen nicht vor.  Laut BfN 2013C und GEDEON ET AL. 2014 hat die Zwergdommel bis auf ein paar Lücken in der westlichen Alternative im gesamten Untersuchungsraum ihr Verbreitungsareal und Vorkommenspotenziale.  Die Zwergdommel ist in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) als Brutvogel gelistet.		

Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	-	-	-	P	-	P	P	-	-	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen						CEF-Maßnahmen							
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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	

<b>Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)</b>													
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 werden in den Verlandungszonen von Gewässern angelegt. Grundsätzlich werden Still- und Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen bzw. geschlossen gequert. Eine Beeinträchtigung der Zwergdommel 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 VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) – in Einzelfällen ergänzt durch Maßnahme VA5 „Eingeengter 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 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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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			

<b>Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei 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			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>Der Zwergdommelbestand ist in Sachsen-Anhalt mit „Vorwarnliste“ eingestuft und der Erhaltungszustand ist „ungünstig/unzureichend“ (U1).</p> <p>Die Zwergdommel ist neben der Schreckwirkung durch akustische Reize (Wirkfaktor 5-1) insbesondere auch von Dauerlärm betroffen, es zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch Dauerlärm kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate der Zwergdommel bis in eine Entfernung von 100 m zu den Bohrgruben eintreten.</p> <p>Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen (5-1 und 5-2) 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 die Zwergdommel wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 50 m beträgt (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. Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen können aufgrund der großen Aktionsradien und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Daher werden die Maßnahmen nur in besonders essenziellen Nahrungsgebieten angewendet.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Maßnahmen 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	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
X	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	X	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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			

<b>Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei 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) 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<sub>A9</sub>). In Einzelfällen können Beeinträchtigungen auch durch die Maßnahmen V<sub>A8</sub> in Kopplung mit V<sub>A5</sub> vermieden werden.</p> <p>Generell werden Seen inkl. Ihrer Uferstrukturen i. d. R. umgangen und artrelevante Fließgewässer inkl. Ihrer Uferstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert, sodass die Brut- und Nahrungshabitate der Zwergdommel 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 2017). Diese Bestände stehen in der nächsten Brutperiode noch nicht wieder (vollumfänglich) zur Verfügung, da die Zwergdommel auch auf mehrjährige Altschilfbestände angewiesen ist (BAUER ET AL. 2012).</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
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	

Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 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*), **Kranich (*Grus grus*)**, Rotschenkel (*Tringa totanus*), Wachtelkönig (*Crex crex*)

Tabelle 104: 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> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> <p>Die Bekassine besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung, wie Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehen der 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>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 5.500-8.500 Paare geschätzt. 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>		

Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )													
<p><u>Sachsen</u></p> <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 Fürstenu sowie im Erzgebirgskamm konzentrieren sich Vorkommen (STEFFENS ET AL. 2013, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 250-350 Brutpaare geschätzt, wobei eine starke Abnahme zu sehen ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Vorkommen liegen in der Altmark (Aller und Drömling) und im Osten entlang der Elbe (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Es gibt 80-100 Reviere mit einer Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % (TLUG 2013). Der Freistaat ist sehr lückenreich besiedelt und weist im Thüringer Wald (Werratal) und im Unstruttal geringe Bestände auf (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Laut Verbreitungskarten kommt die Bekassine im Untersuchungsraum nicht vor (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Nachweise aus den Bestandsdaten liegen nicht vor. Zwei Potenziale aus dem Jahr 2003 sind als Rasterdaten in dem Freistaat Sachsen in dem TKS 011/017 zu verzeichnen. Allerdings handelt es sich hier um eine Wasservogelzählung, die wahrscheinlich in den östlich gelegenen Seen durchgeführt wurde. Die Biotopstrukturen im Untersuchungsraum sind nicht für die Bekassine relevant. Somit wird von einem Potenzial abgesehen.</p> <p>Die Bekassine wird in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) als Brutvogel aufgeführt.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													

Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
<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 Feuchtbiopte 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 „Eingegengter 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													

Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten der Bekassine zu rechnen. Aufgrund ihres hohen Gefährdungsgrades in Sachsen-Anhalt (Bestand vom Erlöschen bedroht) und der regionalen, isolierten Verbreitung kann bereits ein einmaliger Brutausschlag zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (Sachsen-Anhalt: U2 „ungünstig/schlecht“) 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>													
<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</p>													

Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	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>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 23 „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>													
<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>													

Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 105: 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> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → (vgl. Anhang I)
<p><b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b></p> <p>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 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>	

Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b> <u>Deutschland</u> 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). <u>Sachsen</u> 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). <u>Sachsen-Anhalt</u> 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 Sachsen-Anhalts verbreitet (GEDEON ET AL. 2014). <u>Thüringen</u> 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).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Das Verbreitungsareal überzieht den Untersuchungsraum. Vorkommenspotenziale werden mit wenigen Lücken fast für den gesamten Untersuchungsraum angegeben, sofern die für den Kiebitz geeigneten Biotopstrukturen vorliegen und nicht außerhalb des Untersuchungsraumes. Der Kiebitz weist Potenziale in Feuchtwiesen des TKS 007d, 008d, 009b, 010_012_016, 011_017 auf. Nachweise liegen nicht im Untersuchungsraum vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>  Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													

Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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>Grundsätzlich werden Feuchtbiotope 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 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. In Einzelfällen kann VA8 zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in Kombination mit dem „Eingegengten Arbeitsstreifen“ (VA5) angewendet werden. Sind beide Maßnahmen nicht umsetzbar, 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 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>													

Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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), 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 Brutaussfall 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 Feintrassierung“ (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>													

Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</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):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 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.</p> <p>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.</p> <p>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 23 „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ umgesetzt werden, um für den Kiebitz 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>													

<b>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>													
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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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; gap: 20px;"> <div>Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> <div>Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> <div>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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 Kranich (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b>	
Der Kranich ist ein Brutvogel feuchter bis nasser Habitats und besiedelt Hoch- und Niedermoore, Feuchtgebiete in Heidelandschaften, Erlen- und Birkenbruchwälder sowie Bergbaufolgelandschaften. Der Kranich ist ein Frei- und Bodenbrüter, der auf einen ausreichenden Wasserstand zum Schutz vor Prädatoren angewiesen ist. Als Brutplatz werden	

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>													
<p>beispielsweise feuchte oder sumpfige Bereiche in Wäldern, Schwimmrassen in Torfstichen oder Verlandungszonen gewählt (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Es handelt sich um einen Kurz- bis Mittelstreckenzieher. Im Herbst sammeln sich Kraniche an traditionellen Rastplätzen, bevor sie in Richtung Spanien und Frankreich ziehen. Diese Rastplätze liegen überwiegend im Norden Deutschlands. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt meist im Februar und März, der Wegzug erfolgt ab Anfang Oktober – wobei der Anteil an Standvögeln zunimmt. Die Brutzeit liegt zwischen den Monaten März und August (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>													
<u>Deutschland</u>													
Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 7.000-8.000 Brutpaare geschätzt, was ca. 10 % des europäischen Gesamtbestands von 74.000-110.000 Paaren entspricht. Die Verbreitung ist vor allem auf das Norddeutsche Tiefland konzentriert. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und des mittleren Odertals. Ebenfalls erstreckt sich die Verbreitung über die Schleswig-Holsteinische Geest, den Moorgürtel bei Hamburg und den Bereich zwischen Elbe und Aller bzw. Weser (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Sachsen</u>													
Die Brutbestände liegen bei 200-250 Paaren, wobei eine positive Entwicklung zu sehen ist. Die Bruthabitate liegen in den Niederungen, vor allem in den Oberlausitzer Heide- und Teichgebieten, in der Muskauer Heide, in der Königsbrück-Ruhlander Heide, in der Düben-Dahlener Heide und in dem Riesa-Torgauer Elbtal (LFULG o.D.).													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Insgesamt werden die Vorkommen auf 280-320 Brutpaare geschätzt, wobei eine starke Zunahme zu sehen ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Das Vorkommen beschränkt sich auf den Norden und den Nordosten (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Thüringen</u>													
Es gibt 2-4 Reviere mit einer Zunahme um mehr als 20 % (TLUG 2013). Diese Reviere befinden sich mit sehr geringen Beständen in drei isolierten Gebieten im Nordosten, im zentralen Raum und im Süden (GEDEON ET AL. 2014).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Das Verbreitungsareal des Kranichs liegt im Nordosten von Sachsen-Anhalt. Somit könnte der Kranich im Nordosten des Untersuchungsraumes vorkommen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).													
Nachweise der Bestandsdaten liegen nicht im Untersuchungsraum vor. Ein Potenzial (2011) befindet sich in Sachsen und ragt als Raster in den Untersuchungsraum hinein.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	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			
Da die Art ausschließlich in Feuchtbiotopen mit anstehendem, ausreichend tiefem Wasser brütet, besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Kranichs durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), da stehende und fließende Gewässer sowie sehr nasse Feuchtbiotope von der potenziellen Trassenachse umgangen bzw. geschlossen gequert werden. Eine Beeinträchtigung der Art ist aber dort relevant, wo bei der Umgehung von Feuchtbiotopen (bspw. Mooren oder Teichlandschaften) kein ausreichender Abstand zum Schutz des Nistplatzes vor Störungen eingehalten wird. Der Kranich hat im Bruthabitat eine sehr hohe Fluchtdistanz von ca. 500 m (GASSNER ET AL. 2010).													
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. Können die zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen aufgrund wei-													

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>													
<p>terer Raumwiderstände im Korridor nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme V<sub>A9</sub> („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>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da der Erhaltungszustand FV „günstig/hervorragend“ in Sachsen-Anhalt ist und die Art als ungefährdet eingestuft wird. Die Tötung kann aufgrund der Brutplatzwahl ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Mit einer artspezifischen Fluchtdistanz von ca. 500 m (GASSNER ET AL. 2010) im Brutgebiet gehört der Kranich zu den besonders störungsempfindlichen Großvögeln. Allerdings gilt der Kranich in Sachsen-Anhalt als ungefährdet und weist einen Erhaltungszustand von FV „günstig/hervorragend“ auf. Somit wird ein saisonaler Brutausfall zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.</p> <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 Kranichs zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen besteht in der „Angepassten Feintrassierung“ (V<sub>A8</sub>), artrelevante Nistplätze können auf diese Weise umgangen werden. Für den Kranich ist diese Maßnahme aufgrund der hohen artspezifischen Fluchtdistanz</p>													

Kranich ( <i>Grus grus</i> )													
jedoch nur begrenzt umsetzbar. Kann die Maßnahme VA8 deshalb nicht angewendet werden, können Störungen sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden.													
Auch wichtige Nahrungshabitate des Kranichs, die im Umfeld des Nistplatzes liegen, können durch baubedingte Störungen stark entwertet werden (BAUER ET AL. 2012). Neben den bereits genannten Vermeidungsmaßnahmen kann in einem solchen Fall die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) angewendet werden, um im Umfeld der Bruthabitate liegende Nahrungsflächen dauerhaft aufzuwerten.													
Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden aufgrund des Status des Kranichs in Sachsen-Anhalt.													
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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	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													
Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist für den Kranich relevant. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Wirkfaktor 1-1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme) wird für den Kranich gemäß der standardisierten technischen Ausführung (geschlossene Querung bzw. Umgehung von Gewässern) ausgeschlossen. Sollte sich ein solches Szenario dennoch abzeichnen, kann eine Beeinträchtigung durch eine permanente Zerstörung (Wirkfaktor 1-1) analog zu den Maßnahmen der Vermeidung eines störungsbedingten Verlusts abgewendet werden. Nester werden i. d. R. jährlich neu gebaut, Paare sind allerdings teils über mehrere Jahre reviertreu (BAUER ET AL. 2012).													

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>													
<p>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 alternativ durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden.</p> <p>Eine Lebensraumwertung des Brutreviers 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. Neben den bereits genannten Vermeidungsmaßnahmen kann in einem solchen Fall die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF23) angewendet werden, um Bruthabitate und im direkten Umfeld liegende Nahrungsflächen dauerhaft aufzuwerten.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da der Erhaltungszustand FV „günstig/hervorragend“ in Sachsen-Anhalt ist und die Art als ungefährdet eingestuft wird.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein    <input type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 107: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Rotschenkel (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)

Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )													
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>													
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart      Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I													
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  Der Rotschenkel ist ein Brutvogel feuchter Offenlandhabitats. Als Brutplätze an der Küste bevorzugt die Art Salzwiesen und Marschgrünland von Poldern und Kögen. Im Binnenland werden Grünlandgebiete in Flussmarschen, Feuchtwiesen, Niedermoore oder vernässte Hochmoore besiedelt (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Die Art ist ein Bodenbrüter und baut das Nest gut getarnt in hoher Vegetation, meist in Wassernähe. Als Teil- und Mittelstreckenzieher kommt die Art ab Mitte März im Brutgebiet an, der Rückzug erfolgt ab Juli (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2015).													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 11.000-17.500 Brutpaare geschätzt, was ca. 4 % des europäischen Bestandes von 280.000-610.000 Paaren entspricht. Mit ca. 75 % kommt der Großteil des deutschen Bestandes im Küstenbereich des deutschen Wattenmeeres und dem Nordwestdeutschen Tiefland vor. Im Nordostdeutschen Tiefland konzentrieren sich die Bestände vor allem entlang der Ostseeküste. Außerhalb des Norddeutschen Tieflandes brütet der Rotschenkel nur noch in einigen Bereichen Bayerns (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Sachsen</u> Der Gesamtbestand beläuft sich auf 10-15 Brutpaare. Das Vorkommen konzentriert sich auf das Tiefland der Oberlausitz: in den ehemaligen Tagebauen sowie im Feuchtgrünland (LFULG o.D.).  <u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt werden die Vorkommen auf 0-5 Brutpaare geschätzt, wobei eine starke Abnahme zu sehen ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Diese Vorkommen sind vereinzelt und isoliert im Norden und im Südosten zu finden (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Thüringen</u> Es sind keine Brutbestände vermerkt (TLUG 2013).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Der Rotschenkel hat ein Vorkommenspotenzial im TKS 010_012_016/34-38 (BfN 2013c, Gedeon et al. 2014). Die in diesem TKS befindlichen Biotopstrukturen könnten für einen Lebensraum des Rotschenkels hindeuten: Fließgewässer Auengraben Salzmünde und die Salza, natürliche oder naturnahe Binnensalzstellen, Feuchtwiesen, Staudenflur feucht/nass. Außerdem befindet sich nördlich des Untersuchungsraumes die Saale, die in den Untersuchungsraum hineinragt.  Nachweise oder Potenziale der Bestandsdaten liegen nicht vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 der Rotschenkel, die sich auf nassem bis feuchten Untergrund im Gras oder in Zwergsträuchern befinden, können durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) oder auch Schädigungen nicht flugfähiger Jungtiere bzw. eine Zerstörung von Gelegen kann nicht ausgeschlossen werden. Zudem können baubedingte Störungen durch akustische wie optische													

<b>Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)</b>													
<p>Reize (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>Grundsätzlich werden Feuchtbiotope mit Standgewässern von der potenziellen Trassenachse umgangen bzw. Fließgewässersysteme geschlossen gequert. Der Rotschenkel brütet jedoch auch in Gewässernähe bspw. in Feuchtwiesen oder in Landröhricht. 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. In Einzelfällen kann die Maßnahme VA8 durch die Maßnahme VA5 ergänzt werden. Können beide genannten Maßnahmen nicht angewendet werden, können mittels 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 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													

<b>Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)</b>													
<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 Rotschenkels zu rechnen. Aufgrund des hohen Gefährdungsgrades und der isolierten Vorkommen im Untersuchungsraum kann bereits ein saisonaler Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Der Rotschenkel ist in Sachsen-Anhalt eingestuft mit dem Rote Liste Status „Bestand vom Erlöschen bedroht“ und dem Erhaltungszustand U2 „ungünstig/schlecht“.</p> <p>Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen besteht in der „Angepassten Feintrassierung“ (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. Für den Rotschenkel wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 100 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Ist dies nicht der Fall, 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.</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):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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													

<b>Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)</b>													
<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 Rotschenkel legt jährlich eine neue Nistmulde an (BAUER ET AL. 2012). Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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 Flächen sind im nächsten Jahr für den Rotschenkel 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 Feuchtbiotope sind für den Rotschenkel nicht negativ zu bewerten, soweit der Kernlebensraum als solcher erhalten bleibt. Im Falle einer unwahrscheinlichen großflächigeren Entwertung von Bruthabitaten durch das Vorhaben kann für den Rotschenkel zudem die CEF-Maßnahme „Nutzungs-extensivierung 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">         Töten, Verletzen       </div> <div style="margin-top: 10px;">         Erhebliche Störung       </div> <div style="margin-top: 10px;">         Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten       </div>													

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

Tabelle 108: 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> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>  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).  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).		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <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).		

Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Das Verbreitungsareal überzieht fast vollständig den Untersuchungsraum. Vorkommenspunkte werden vom BfN (2013c) und GEDEON ET AL. (2014) zerstreut angegeben, werden zum Südwesten hin lückiger. Südwest Sachsen-Anhalt befindet sich nicht im Verbreitungsareal des Wachtelkönigs.													
Nachweise oder Potenziale der Bestandsdaten liegen nicht im Untersuchungsraum.													
Der Wachtelkönig wird in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) als Brutvogel gelistet. Dieses Schutzgebiet ist laut SDB besonders bedeutsam für diese Art (vgl. Anlage Natura 2000).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	-	-	-	P	-	P	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	-	P	P	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen						CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen							
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-

Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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 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.</p> <p>Grundsätzlich werden Feuchtbiootope i. d. R. von der potenziellen Trassenachse umgangen. Zusätzlich können im Rahmen der Feintrassierung (V<sub>A8</sub> – inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Feuchtgebieten) in Verbindung mit V<sub>A5</sub> „Eingeengter Arbeitsstreifen“ potenzielle, relevante Habitate ausgespart oder die Bauzeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase (V<sub>A9</sub>) 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“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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			

Wachtelkönig ( <i>Crex crex</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 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 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 Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-			

<b>Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)</b>														
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 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 Feuchtbiotope 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				
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>														
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Wachtelkönig ( <i>Crex crex</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 Voraussetzung 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 Tabelle 91 bis Tabelle 108 überprüft werden.

Als potenzieller Hauptkonflikt für die Gilden der Gewässer und Verlandungszonen und der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen besteht weiterhin die Entwertung des Lebensraumes durch Störung Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 oder durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3), 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 Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone sind besonders Kleines Sumpfhuhn, Lachmöwe, Tüpfelsumpfhuhn und Wasserralle sowie die im Schilf brütenden Arten Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger, Rohrweihe und Zwergdommel von den Beeinträchtigungen betroffen. Ebenso sind ggf. auch die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Entenarten (Knäk-, Krick-, Kolben-, Löffel- und Tafelente) betroffen. Bei dem Drosselrohrsänger und der Rohrweihe wäre vor allem der Verlust von Schilfbeständen relevant. Für die anderen Arten müssen entwertete Nahrungs- und Bruthabitate ersetzt werden. In der Gilde der Brutvögel der Sümpfe, Moore, Feuchtwiese sind alle Arten betroffen (Bekassine, Kiebitz, Kranich, Rot-schenkel, Wachtelkönig). 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 CEF23

Die Wirksamkeit der Maßnahme CEF23 „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 CEF23 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 CEF24*

Für die Rohrweihe und ebenso für die Wiesenweihe (Brutvogel des Offenlandes) sind entwertete Nahrungsflächen mit der Maßnahme CEF24 „Optimierung von Nahrungshabitaten“ zu kompensieren bzw. fördert die Maßnahme den Erhaltungszustand der Arten, da durch die Intensivierung der Landwirtschaft viele Flächen für die Rohrweihe und die Wiesenweihe als Jagdhabitats nicht mehr nutzbar sind. Empfohlen werden für die Rohrweihe mind. 2 ha Maßnahmenflächen im Aktionsraum (LANUV 2014), die im Analogieschluss auf die Wiesenweihe übertragbar erscheint. 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.). Mangels Wirksamkeitsbelegen wird die Wirksamkeit der Maßnahme für die Wiesenweihe jedoch auf mittel herabgestuft.

#### *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 CEF23 herangezogen, um den jeweiligen Lebensraumtyp zu ersetzen. Für die Rohrweihe und im Analogieschluss für die Wiesenweihe als Bodenbrüter des Offenlandes kann zusätzlich auf die Maßnahme CEF24 zurückgegriffen werden, um die Situation der Nahrungshabitats 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 ist bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung

der CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Brutvogelarten in den Gilden Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen sowie Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen 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.

#### 6.2.1.4 Gehölzbrüter Halboffenland

\*Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), \***Rotmilan (*Milvus milvus*)**, \***Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**, Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), \*Steinkauz (*Athene noctua*), \*Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiedehopf (*Upupa epops*)

Tabelle 109: 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> ), 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 Lebensraumsansprüche und Verhalten		
Die Arten haben ähnliche Lebensraumsansprüche 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).		
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen		
<u>Deutschland</u>		
<b>Gartenrotschwanz:</b> 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).		
<b>Sperbergrasmücke:</b> 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).		
<b>Turteltaube:</b> 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).		
<b>Wendehals:</b> 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		

**Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), \*Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wendehals (*Jynx torquilla*)**

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).

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 ostsächsische 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 Laisitzer Heideland, 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).

<b>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</b>													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Eine Verbreitung des Gartenrotschwanzes, der Turteltaube und des Wendehalses ist im gesamten Untersuchungsraum möglich. Auch sind Vorkommen mit höheren Dichten möglich. Das Verbreitungsgebiet der Sperbergrasmücke überzieht den gesamten Untersuchungsraum. Vorkommen sind in allen TKS möglich, obwohl die Verbreitungskarten (BfN 2013c, GEDEON ET AL. 2014) Vorkommenslücken in den TKS 008a – 008c, 007a – 007cb zeigen. Da die Biotopstrukturen kleinräumig sehr unterschiedlich sind und Hecken, Kleingehölze, feuchte Standorte vorweisen, wird ein Potenzial vergeben.  Ein Bestandsdatenpunkt (Raster, 2014) des Gartenrotschwanzes und des Wendehalses befindet sich im TKS 011_017 in Sachsen. Von den anderen zwei Vogelarten liegen keine Nachweise im Untersuchungsraum vor.  Die Sperbergrasmücke und der Wendehals sind in einem Europäischen Vogelschutzgebiet („Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)) und in einem FFH-Gebiet („Muschelkalkhänge westlich Halle“ (DE 4536-303)), die den Untersuchungsraum berühren, als Brutvogel aufgeführt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren  Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, betriebsbedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA6 Ökologisches Trassenmanagement VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen  CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						

<b>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</b>													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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) 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) 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“ (VA6) 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>													
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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ), Sperbergrasmücke ( <i>Sylvia nisoria</i> ), *Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> ), Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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)

Die genannten Arten zählen zwar zu den als wenig störungsempfindlich eingestuften Kleinvögeln, allerdings ist die Sperbergrasmücke in Sachsen-Anhalt gefährdet und weist den Erhaltungszustand U1 „ungünstig/unzureichend“ auf, der Wendehals ist gefährdet und weist ebenfalls den Erhaltungszustand U1 auf, die Turteltaube ist stark gefährdet und weist den Erhaltungszustand „ungünstig/schlecht“ auf, sodass schon bei diesen beiden Arten ein einmaliger Brutausfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen kann (vgl. Anhang I). Der Gartenrotschwanz ist bei Sachsen-Anhalt als ungefährdet eingestuft und weist einen günstigen/hervorragenden Erhaltungszustand auf, sodass ein einmaliger Brutausfall 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.

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.

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 Feintrasseierung (VA8) und im eingegengten Arbeitsstreifen (VA5). Artrelevante Habitate können somit umgangen werden (bspw. Streuobstwiesen, lichte Altbäumbestände, Auwälder). Für die betrachteten Arten wird dies als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch ca. 20 m (Gartenrotschwanz), ca. 40 m (Sperbergrasmücke), ca. 25 m (Turteltaube) bzw. ca. 50 m (Wendehals) beträgt (GASSNER ET AL. 2010).

Insgesamt kann so 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): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

<b>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</b>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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>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 eingegengten 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“ (CEF20) für die Arten Gartenrotschwanz und Wendehals (LFU 2017). Für Turteltaube 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 &amp; Erweiterung von Heckenstrukturen“ (CEF19) 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													

<b>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</b>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 110: 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)

<b>Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten</b>	
<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>	

Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <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> <p><u>Sachsen</u></p> <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 Kamlagen des Ost- und Mittelerzgebirges, ist auf größeren Truppenübungsplätzen vertreten und südlich von Leipzig sowie bei Delitzsch (LfULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 500-800 Brutpaare, wobei der Trend abnehmend ist (FRANK &amp; 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><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Der Raubwürger hat Verbreitungsgebiete im gesamten Untersuchungsraum. Vorkommenslücken befinden sich im nördlichen Untersuchungsraum der TKS 004a – 005, 007a, 008a – 008c (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Da es sich bei den Biotopstrukturen hauptsächlich um Ackerland handelt, wird von einem Potenzial in diesen TKS abgesehen.</p> <p>Potenziale oder Nachweise aus den Bestandsdaten liegen im Untersuchungsraum nicht vor.</p> <p>Der Raubwürger ist in einem Europäischen Vogelschutzgebiet („Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	-	-	-	-	P	P	-	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													

Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, betriebsbedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA6 Ökologisches Trassenmanagement VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen CEF23 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	x	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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			
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.													
Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, kann mit der Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung													

<b>Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)</b>													
<p>mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ im Bedarfsfall artrelevante Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.</p> <p>Im Falle einer betriebsbedingt notwendigen Schneisenfreihaltung ist zudem für die in Hecken und Gebüschten brütende Art Raubwürger der Einsatz der Maßnahme „Ökologisches Trassenmanagement“ (VA6) 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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>  <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	x	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></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 (Sachsen-Anhalt: Rote Liste Status 3 = gefährdet, EHZ = UI „ungünstig/unzureichend“) 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 der Fütterung) mit Individuenverlusten kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p>													

<b>Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)</b>													
<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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	x	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</span>													
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													

<b>Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)</b>													
<p>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“ (CEF23) und „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF24).</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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 111: 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)

<b>*Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  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).  Das Brutverhalten ist bei einer Störung dadurch gekennzeichnet, dass der Brutplatz verlassen wird und an einer anderen Stelle erneut ein Horst gebaut wird.  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).		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  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 2016 A).  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).  <u>Sachsen</u>  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.).  <u>Sachsen-Anhalt</u>  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).  <u>Thüringen</u>  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).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Nachweise oder Potenziale liegen in fast jedem Segment des Untersuchungsraumes (z. T. auch mit der		

*Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )													
Angabe, dass es sich um (ein) Brutpaar(e) handelt). Auch die Bestandsdaten (Rasterdaten) von DDA (2018) geben Hinweise auf Brutreviere im gesamten Untersuchungsraum wieder, ausgenommen werden nur wenige Rasterquadranten.													
Darüber hinaus wurden im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.5) zufällige Sichtungen durch Überflug oder mögliche Horstbäume des Rotmilans während der Strukturkartierung im TKS 007d/3, 010_012_016/89, 011_017/62, 018_11 notiert bzw. festgestellt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	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 (baubedingt) (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
							CEF24 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<b>*Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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. Siedlungsbe- reiche) 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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>*Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>													
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 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 Ausweihnester 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 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>													
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			
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<b>*Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 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, 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 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) – verhindert werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird. Gemäß des Ausführungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt 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“ (CEF20) – die Eignung von Kunsthorsten wird für diese Art als hoch eingestuft (RUNGE ET AL. 2010). Die Maßnahme CEF20 wird von der Maßnahme CEF21 „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“ (CEF24) 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“ (CEF22) 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, der räumlichen Flexibilität (Betriebseinrichtungen werden grundsätzlich nicht am Standort eines Horstbaumes errichtet) und des großen Aktionsradius des Rotmilans vernachlässigbar bzw. nicht relevant.</p>													

<b>*Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>													
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): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 Voraussetzung 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 112: 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)

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>													
<p><b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b></p> <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 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <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 weitestgehend geschlossen bis nach Südwestdeutschland fortsetzt. An den Küstenregionen der Nordsee fehlt die Art. Dichtezen-tren 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 &amp; 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><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></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. Im südlichen TKS 011_017 sind keine Potenziale oder Nachweise aus den Bestandsdaten gegeben. Somit wird ein Potenzial im gesamten Untersuchungsraum angenommen, obwohl die Biotopstrukturen im Untersuchungsraum keine strukturierte halboffene und gewässerreiche Landschaft vorgibt und somit eher unwahrscheinlich ist, dass der Schwarzmilan in diesen TKS geeignete Brutplätze vorfindet.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>													
<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> <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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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)													

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>													
<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 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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span> Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span> Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>													
<p>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 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“ (CEF20) – die Eignung von Kunsthorsten wird für den nah verwandten Rotmilan als hoch eingestuft (RUNGE ET AL. 2010), sodass eine Übertragbarkeit gegeben erscheint. Die Maßnahme CEF20 wird von der Maßnahme CEF21 „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“ (CEF24) 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“ (CEF22) 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, der räumlichen Flexibilität (Betriebseinrichtungen werden grundsätzlich nicht am Standort eines Horstbaumes errichtet) und des großen Aktionsradius des Schwarzmilans vernachlässigbar bzw. nicht relevant.</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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>*Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 113: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Steinkauz (Gehölzbrüter im Halboffenland)

<b>Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Der Steinkauz ist ein Grünlandbewohner, er meidet Wälder. Extensive bewirtschaftete Flächen mit einem ausreichenden Angebot an Ansitzwarten und Bruthöhlen werden bevorzugt angenommen. Dabei sind alte Kopfbäume, Streuobstbestände und Viehweiden wichtige Habitatparameter, oftmals liegen die Vorkommen im Dorfrandbereich oder nahe Gehöften. Ganzjährig kurzrasige Vegetation, wie sie bspw. auf Dauerweiden zu finden ist, eignet sich besonders gut als Jagdhabitat für den Steinkauz (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Steinkauz ist ein sehr ortstreuer Standvogel. Die Jungvögel dispergieren, doch meist nur in einem Radius von unter 20 km um ihren Geburtsort (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>	
<u>Deutschland</u>	
<p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 8000-9500 Reviere geschätzt. Die Verbreitung zeigt drei mehr oder weniger voneinander isolierte Schwerpunkte im Nordwestdeutschen Tiefland und der westlichen Mittelgebirgsregion. Das Verbreitungszentrum reicht vom Niederrheinischen Tiefland und der Kölner Bucht bis weit in das Münsterland. Diese Region umfasst 70 % aller Brutpaare in Deutschland und weist eines der bedeutendsten Dichtezentren in Mitteleuropa</p>	

Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )													
<p>auf mit angrenzenden Beständen in den Niederlanden. Hingegen zeigt das kontinental geprägte Nordostdeutsche Tiefland nur noch sehr wenige und vereinzelte Vorkommen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Aktuell werden 3-6 Brutpaare pro Revieren in Sachsen vermerkt (STEFFENS ET AL. 2013). Der Bestand von 2004 bis 2007 gibt für Sachsen 3-6 Brutpaare an, d.h., dass nur noch lokal einzelne besetzte Reviere im Lössgefilde sowie am Südrand der Östlichen Oberlausitz vorhanden sind. Für das Jahr 2000 wird gegenüber 1950 ein Bestand in Höhe von 0-10 % geschätzt (STEFFENS ET AL. 2013). Die Verbreitung in Sachsen ist auf das westliche Hügelland und auf ein kleines isoliertes Vorkommen im südöstlichsten Raum (Zittauer Becken) beschränkt (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 10-15 Brutvögeln, wobei die Bestandsentwicklung stark rückgängig ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Die wenigen und kleinen Vorkommen befinden sich im Norden entlang der Elbe, im Fiener Bruch, im Nördlichen Harzvorland sowie im Süden in der Nähe der Thüringer Grenze (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 8200-8400 Reviere vermerkt, die eine Abnahme um mehr als 50 % zeigt (TLUG 2013). Die Vorkommen finden sich im Süden mit höheren Dichten und im Osten mit geringen Dichten (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Für den Steinkauz wird ein Potenzial im TKS 019 angenommen, da Verbreitungskarten das Verbreitungsareal mit Vorkommen im TKS 019 und östlich davon angeben (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Nachweise oder Potenziale der Bestandsdaten lassen sich von dem Steinkauz nicht im Untersuchungsraum finden.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung &amp; Dauerlärm) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													

Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 Höhlenbäumen die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder der Tötung von Nestlingen des Steinkauzes. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktoren 5-1 und 5-2), auch durch anhaltende Lärmemission bei eventuell notwendigen nächtlichen Bohrungen bei geschlossener Bauweise, in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Baumbestände (bspw. Streuobstwiesen) umgangen werden. Sollte diese Maßnahme nicht umsetzbar sein, kann durch eine „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) eine Schädigung von Individuen des Steinkauzes sicher ausgeschlossen werden. In einem solchen Fall werden potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt. 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			

Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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>													
<p>Der Steinkauz ist neben der Schreckwirkung durch akustische Reize (Wirkfaktor 5-1) insbesondere auch von Dauerlärm betroffen, es zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch Dauerlärm kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate des Steinkauzes bis in eine Entfernung von 100 m zu den Bohrgruben eintreten.</p> <p>Aufgrund baubedingter Störungen (Wirkfaktoren 5-1 und 5-2) durch Bauarbeiten könnte es, insbesondere durch länger anhaltende, nächtliche Lärmemission durch Bohrungen bei geschlossener Bauweise, zu einer Aufgabe oder einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Steinkauzes kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Störungen können durch eine „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) vermieden werden, indem artrelevante Habitate umgangen werden. Die Fluchtdistanz des Steinkauzes wird bei GASSNER ET AL. (2010) mit ca. 100 m angegeben, weshalb die Maßnahme als mäßig umsetzbar eingestuft wird. Mit Umsetzung einer „Jahreszeitlichen Bauzeitenregelung“ (VA9) können erhebliche Störungen sicher vermieden werden, wenn die Maßnahme VA8 nicht zur Anwendung kommen kann.</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. Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													

Steinkauz ( <i>Athene noctua</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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) für den Steinkauz verloren gehen. Die Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form einer Entfernung von Höhlenbäumen sind für den Steinkauz 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 gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 oder durch die Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) verhindert werden. Permanente Zerstörungen durch einen dauerhaften Gehölzverlust und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können 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 und außerhalb von Kopf- und Obstbaumbeständen umgesetzt wird.</p> <p>Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF20): Eine hohe Bereitschaft zur Annahme künstlicher Nisthilfen ist für den Steinkauz belegt (BAUER ET AL. 2012). Ergänzend kann die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF24) angewendet werden, um beeinträchtigte Brutreviere aufzuwerten. Insgesamt 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													

Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 114: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wiedehopf (Gehölzbrüter im Halboffenland)

Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Der Wiedehopf ist in seiner Ernährung und dadurch in seiner Habitatwahl recht anspruchsvoll, denn er bevorzugt Grillen und größere Käfer, die er lediglich in Lebensräumen mit niedrigem Bodenbewuchs findet. Weiterhin präferiert er trockene und wärmebegünstigte Habitate. Somit wird er in Heidelandschaften und Truppenübungsplätzen, an entsprechenden Waldrändern, Kahlschlägen und an extensiv genutztem Kulturland beobachtet. In Südwestdeutschland sind Streuobstwiesen, kurzrasige Wiesen- und Riedlandschaften mit Feldgehölzen bedeutsam (FLADE 1994, GEDEON ET AL.</p>	

Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )													
<p>2014). Als Höhlenbrüter (Ganz- oder Halbhöhlen) nutzt er eine Vielzahl von Brutmöglichkeiten (Spechthöhlen, Holzstapel, Erd- und Felshöhlen), somit spielen im Untersuchungsraum unter anderem ältere Baumbestände in Gehölzen des Halboffenlandes oder sehr lichten Wäldern eine wichtige Rolle, er brütet aber häufig auch in größeren Nistkästen.</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 650-800 Reviere geschätzt und es war eine Bestandszunahme zwischen 1985 und 2009 zu sehen. Die Verbreitung des Wiedehopfes bezieht sich auf zwei Schwerpunktgebiete, dem Nordost-deutschen Tiefland und dem Gebiet am Oberrhein. Vor allem das kontinental geprägte, sommerheiße Gebiet im Nord-osten Deutschlands mit geeigneter Landnutzung stellt für den Wiedehopf ein geeignetes Schwerpunkt-vorkommen dar. Dagegen ist das atlantisch geprägte Nordwestdeutsche Tiefland ungeeignet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Zurzeit werden 70-100 Brutpaare in Sachsen vermerkt. Die Verbreitung in Sachsen ist auf das Heideland östlich der Elbe, besonders auf Truppenübungsplätzen und in Bergbaufolgelandschaften beschränkt, z. B. auf die Muskauer Heide in der Nieder- und Oberlausitz (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 50-90 Brutpaaren, wobei die Bestandsentwicklung konstant ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Das Schwerpunkt-vorkommen ist Bundesland übergreifend in der Dübener und in der Annaburger Heide zwischen Elbe und Schwarzer Elster dichter besiedelt. Auch in der Altmark im Umfeld der Truppen-übungsplätze, im Elbe-Havel-Winkel und seit 2009 in der Colbitz-Letzlinger Heide ist der Wiedehopf zu finden. Außer-dem besteht ein isoliertes Vorkommen im Süden von Sachsen-Anhalt im Mansfelder Land (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 0-1 Reviere vermerkt, die sich im Thüringer Becken befinden (TLUG 2013, GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Laut Verbreitungskarten weist der Wiedehopf im nördlichen Untersuchungsraum, TKS 001 – 003, sowie im mittleren Untersuchungsraum, im TKS 010_012_016 und 011_017, Vorkommenspunkte auf (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Wiedehopf ist in einem Europäischen Vogelschutzgebiet („Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt. Diese Angabe deckt sich mit den Verbreitungskarten.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Im vorliegenden Fall wird im Bereich des potenziellen Revieres im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ das Gebiet umgangen (vgl. Anlage Natura 2000). Die Entfernung zur Gebietsgrenze beträgt ungefähr 345 m.  Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht folglich durch die Entfernung von Brutstätten, wie z.B. Höhlenbäumen die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder der Tötung von Nestlingen des Wiedehopfes. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktoren 5-1 und 5-2), auch durch anhaltende Lärmemission bei eventuell notwendigen nächtlichen Bohrungen bei geschlossener Bauweise, in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Diese Gefahr kann durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) vermieden werden, indem artrelevante Baumbestände													

Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )													
(bspw. Streuobstwiesen) umgangen werden. Ist dies nicht möglich, können potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) durchgeführt werden. Insgesamt kann somit 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): <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span> <i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
Der Wiedehopf ist in Sachsen-Anhalt als gefährdet eingestuft und weist den Erhaltungszustand U1 „ungünstig/unzureichend“ auf. Vor diesem Hintergrund kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch einen störungsbedingten saisonalen Brutaussfall nicht ausgeschlossen werden.  Störungen können durch eine „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Die Fluchtdistanz des Wiedehopfes wird bei GASSNER ET AL. (2010) mit ca. 100 m angegeben, weshalb die Maßnahmen als mäßig umsetzbar eingestuft werden. Baubedingte Störungen können somit für den Wiedehopf in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ ausgeschlossen werden, da der Abstand der potTA zur Gebietsgrenze 345 m beträgt. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA8 aufgrund weiterer Raumwiderstände nicht angewendet werden, können Störungen in Einzelfällen vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) umgesetzt wird.  Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.													

Wiedehopf ( <i>Upupa epops</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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) für den Wiedehopf verloren gehen. Die Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind für den Wiedehopf auch außerhalb der Brutzeit relevant, da Brutpaare der Art Brutorttreue zeigen und häufig über viele Jahre hinweg die gleiche Höhle bzw. Halbhöhle nutzen (BAUER ET AL. 2012). Dagegen ist der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) nur während der Brutzeit relevant. Ein störungsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) oder VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) vermieden werden. Permanente Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch einen dauerhaften Gehölzverlust und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können 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 Flächen und außerhalb von artrelevanten Habitatstrukturen bzw. Baumbeständen, wie Kopf- und Obstbaumbeständen mit einem entsprechenden Höhlenangebot, umgesetzt wird.</p> <p>Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten außerhalb der Brutzeit besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF20) – eine Bereitschaft zur Annahme künstlicher Nisthilfen ist für den Wiedehopf belegt (BAUER ET AL. 2012). Ergänzend kann die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF24) angewendet werden, die prinzipiell für Eulen und Raubvögel konzipiert ist. Da die Art</p>													

Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )													
als Nahrungsquellen aber neben größeren Wirbellosen auch kleine Wirbeltiere nutzt, ist von einer Wirksamkeit auszugehen. 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													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Voraussetzung 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*), \*Graureiher (*Ardea cinerea*), Grauspecht (*Picus canus*), \*Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**, **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**, Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Tabelle 115: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Baumfalken (Gehölzbrüter Wald)

*Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  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).  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 2017, BAUER ET AL. 2012).		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  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 Nieder-rheinischen Tiefland und in den Tagebaugeländen der Niederrheinischen Bucht sowie im Alpenvorland im Raum Oberschwaben bis zur Donau (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Sachsen</u>  Zurzeit werden 200-300 Brutpaare in Sachsen vermerkt. Brutvögel sind im gesamten Freistaat vertreten mit Hauptvorkommen im Tief- und Hügelland sowie mit nachlassender Dichte zum Bergland (ab 300 m ü. NN). 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).  <u>Sachsen-Anhalt</u>  Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 300-400 Brutpaare, wobei die Bestandsentwicklung konstant ist (FRANK & SCHNITZER 2016). Der Norden ist etwas dichter besiedelt als der Süden, in dem auch vereinzelt Bestandslücken auftreten (GEDEON ET AL. 2014).  <u>Thüringen</u>  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).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Das Verbreitungsareal des Baumfalken überzieht den Untersuchungsraum. In jedem TKS sind somit Vorkommenspotenziale gegeben (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014).		

*Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )													
Nachweise aus den Bestandsdaten liegen nicht vor. Daten des DDA (2018) zeigen Vorkommenspunkte im Untersuchungsraum. Auch die Biotopstrukturen weisen auf Vorkommenspotenziale hin: Halboffenland mit und ohne Gewässer (fast im gesamten Untersuchungsraum vertreten), habitatreichen Laub-/Mischwald und in Waldgewässerkomplexen (lediglich südlicher Untersuchungsraum).													
Der Baumfalke ist in einem Europäischen Vogelschutzgebiet („Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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 (baubedingt, anlagebedingt) (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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 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 V<sub>A8</sub> („Angepasste Feintrasseierung“) 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 (V<sub>A9</sub>) 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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			

<b>*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei 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>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“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

<b>*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</b>		
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
<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 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. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF20) – die Annahme von Kunsthorsten ist für diese Art belegt (BAUER ET AL. 2012). Die Maßnahme CEF20 wird von der Maßnahme CEF21 „Beruhigung eines potenziellen Horstandortes“ 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“ (CEF22) 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, der räumlichen Flexibilität (Betriebsseinrichtungen werden grundsätzlich nicht am Standort eines Horstbaumes errichtet) und des großen Aktionsradius des Baumfalkens vernachlässigbar bzw. nicht relevant.</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

<b>*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</b>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 116: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Graureiher (Gehölzbrüter Wald)

<b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>Der Graureiher besiedelt Küstenregionen, Flussniederungen mit hohem Grünlandanteil, Seen- und Teichgebiete. Von Bedeutung sind störungsarme Altholzbestände und eine ausreichende Verfügbarkeit von Beutetieren, insbesondere von Fischen, aber auch von Amphibien und Kleinsäugetern. Koloniestandorte sind in hohen Baumbeständen zu finden. Diese werden in Norddeutschland in Kiefern, Buchen sowie Eichen und in Bayern in Fichten angelegt, was die regional häufigsten Baumarten widerspiegelt. Zwischen Brutkolonien und Nahrungshabitaten können mitunter größere Entfernungen liegen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p>	

Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )													
<p>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 Brutgeschäfts. 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).</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>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).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>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 Lössgefülle mit 90 % des sächsischen Gesamtbestandes.</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1200-1400 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder schwankend ist (FRANK &amp; 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><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Aufgrund der Verbreitungskarten des BfN (2013c) und GEDEON ET AL. (2014) kann der Graureiher bis auf die TKS 004a bis 005 im gesamten Untersuchungsraum vorkommen, sofern die Laub-, Misch- und Nadelwald sowie Halboffenland mit Gewässern vorkommen.</p> <p>Nachweise oder Potenziale der Bestandsdaten liegen nicht vor, bzw. liegt ein Rasternachweis im TKS 011_017, der in den Untersuchungsraum reinragt. Allerdings sind hier keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden, sodass der Nachweis außerhalb des Untersuchungsraumes aufgenommen worden muss.</p> <p>Der Graureiher ist in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
P	P	P	P	-	-	-	-	P	P	-	P	P	-

Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen								Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)					
V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung V <sub>A9</sub> Jahreszeitliche Bauzeitenregelung								/					
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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) 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													

<b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>													
<p>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. 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>													
<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 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.</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 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 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>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													

<b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>													
<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. In Nadelholzbeständen kann der Eingriff zu einer Erhöhung der Windwurf-/ -bruchgefahr führen (Wirkfaktor 2-1; meist sind jedoch artenarme Fichtenmonokulturen betroffen). Die Auswirkungen können im Worst-Case-Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Ein durch Störungen oder Gehölzentfernungen bedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die im weiteren Umfeld von Gewässern liegen, kann 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. 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 Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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>													

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

Tabelle 117: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Grauspecht (Gehölzbrüter Wald)

Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  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 Weichholzlauen (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).	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <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).  <u>Thüringen</u>	

Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )													
Insgesamt werden in Thüringen 1200-1400 Reviere vermerkt und die Populationsgröße ist gleichbleibend oder schwankt um 20 % in dem Kurzzeyttrend 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).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Der Grauspecht kann im mittleren bis südlichen Untersuchungsraum Vorkommen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2013). Allerdings wird ein Vorkommen erst im südlichen Untersuchungsraum wahrscheinlich, da der mittlere Untersuchungsraum hauptsächlich von Ackerland geprägt ist. Da der Grauspecht selten auch in kleineren Feldgehölzen vorkommen kann, wird für den mittleren Untersuchungsraum ein Potenzial angenommen.													
Der Grauspecht ist in dem Europäischen Vogelschutzgebiet („Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt. In diesem Bereich liegen auch Potenziale der Bestandsdaten vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	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 (baubedingt, anlagebedingt) (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
VA8 Angepasste Feintrassierung													
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:													

Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	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 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. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotoppe vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in kleineren Feldgehölzen relevant werden könnten.</p> <p>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 Einzelbäume oder alte, strukturreiche kleine Feldgehölze) 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>													
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			
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>Grauspecht (<i>Picus canus</i>)</b>													
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 checked="" 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>Der Grauspecht ist als wenig störungsempfindliche Art einzustufen. Die Fluchtdistanz liegt zwar über der anderer Spechtarten, im artspezifischen Mittel aber bei circa 60 m (GASSNER ET AL. 2010, BAUER ET AL. 2012). Auch der Gefährdungstatus (Sachsen-Anhalt: ungefährdet, EHZ = „günstig/hervorragend“, Sachsen: ungefährdet, EHZ = „günstig/hervorragend“, Thüringen: ungefährdet, EHZ = B = guter EHZ) zeigt, dass ein einmaliger Brutausfall zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann 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			
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	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			

<b>Grauspecht (<i>Picus canus</i>)</b>													
<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. Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in kleineren Feldgehölzen relevant werden könnten.</p> <p>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 im südlichen Untersuchungsraum durch einen dauerhaften Gehölzverlust (Wirkfaktor 2-1) – im Abschnitt A in kleineren Feldgehölzen, da keine Waldriegel vorliegen – 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 bewerten, 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“ (CEF22) ausgeglichen werden, damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte 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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Grauspecht ( <i>Picus canus</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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 118: 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> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</b>  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 zu meist 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.  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 2017, BAUER ET AL. 2012).	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  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).	

*Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )													
<u>Sachsen</u> 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). <u>Sachsen-Anhalt</u> 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 der unteren Havelniederung zwischen Brandenburg und Sachsen-Anhalt, sowie an der Elbe, Saale und Mulde vor (GEDEON ET AL. 2014). <u>Thüringen</u> 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).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b> Ein Brutpaar des Kormorans könnte sich im mittleren bzw. im südlichen Untersuchungsraum der östlichen Alternative befinden (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdaten liegen nicht im Untersuchungsraum vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	-	P	P	P	P	P	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen								CEF-Maßnahmen					
V <sub>A9</sub> Jahreszeitliche Bauzeitenregelung								CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen					
V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung								CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes					

*Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 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.</p> <p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in kleineren Feldgehölzen relevant werden könnten.</p> <p>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. 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			

*Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 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 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“ (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).													
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.													

*Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</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. 2 BNatSchG äußerst gering ist.													
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):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
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 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 Brutplätze und ihr direktes Umfeld zu schonen, da insbesondere Koloniestandorte eine mehrjährige Tradition aufweisen können (BAUER ET AL. 2012).													
Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die weiter aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in kleineren Feldgehölzen relevant werden könnten.													

*Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )													
<p>Dauerhafter Gehölzverlust eventuell im südlichen Untersuchungsraum 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“ (CEF20) in Kombination mit der Maßnahme „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ (CEF21). 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 119: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzstorch (Ge-  
 hölzbrüter Wald)

<b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  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) 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 Schwarzstorchs erstreckt sich von April bis August, die Aufzucht nimmt im Vergleich zu anderen Vogelarten einen sehr langen Zeitraum in Anspruch (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u> 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). <u>Sachsen</u> 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. <u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 20-31 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). <u>Thüringen</u> Insgesamt werden in Thüringen 50-60 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (TLUG 2013).		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Der Schwarzstorch kommt laut Verbreitungskarten nicht im Untersuchungsraum vor (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Da der Schwarzstorch folgende Biotopstrukturen benötigt: Waldgewässerkomplex, habitatreicher Laub-/Mischwald oder habitatreichen Nadelwald, ist ein Vorkommen anhand der Biotopstrukturen auch unwahrscheinlich. Ein Potenzial ergibt sich im TKS 020. Ein Nachweis liegt im TKS 019 vor (Sichtbeobachtung im August). Bestandsdaten des DDA (2018) geben einen Hinweis auf ein Waldbiotop im südlichen Untersuchungsraum des TKS 010_012_016.		

Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	N	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt) (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							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF22 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:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	

<b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>															
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>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit im TKS 010_012_016, 019, 020 in der Nähe von Waldbiotopen durch Störungen relevant werden könnten.</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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	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			

Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</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 von temporären baubedingten Störungen (Wirkfaktor 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. 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> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering.</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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	

<b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>		
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 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.</p> <p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit im TKS 010_012_016, 019, 020 in der Nähe von Waldbiotopen durch Störungen relevant werden könnten.</p> <p>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 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“ (CEF20) in Kombination mit der „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ (CEF21) sowie „Schaffung und dauerhaften Sicherung neuer Habitate“ (CEF22). 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):</p> <p><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</p>		

Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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  <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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein           </div>													

Tabelle 120: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Seeadler (Gehölzbrüter Wald)

Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> Der Seeadler besiedelt ungestörte Altholzbestände in der Nähe von Küsten, Ästuaren, Stromtälern, Flussauen sowie großen Seen und Teichgebieten des Binnenlands. Von Bedeutung ist ein großes Angebot an Fischen und an Wasservögeln als Nahrung – besonders Kolonien und Sammelplätze von Wasservögeln sind Anziehungspunkte für Seeadler. Die Horste werden überwiegend auf den Baumarten Kiefer und Buche angelegt. Seit Kurzem sind Brutplätze auch im Offenland in kleinen Baumgruppen zu finden, hier werden die Horste vor allem in Pappeln und Weiden angelegt (GEDEON ET AL. 2014).	

Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )													
Der Seeadler ist überwiegend als Standvogel einzustufen, der teilweise Winterquartiere im (weiträumigen) Umfeld der Bruthabitate aufsucht. Jungvögel und Immature unternehmen Streuungswanderungen. Paarbildung, Balz und Nestbau erfolgen bereits ab Januar, die Brutzeit reicht von Januar bis in den August hinein (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).													
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>													
<u>Deutschland</u>													
Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 628-643 Paare geschätzt, was etwa 10-13 % des europäischen Gesamtbestands ausmacht. Der Bestandstrend ist zunehmend (Zeitraum 1985-2009). Im Nordostdeutschen Tiefland leben etwa 85 % der Individuen des deutschen Gesamtbestandes. In der Region der Mecklenburgischen Seenplatte wird die höchste Bestandsdichte erreicht. Außerdem sind höhere Dichten in der Holsteinischen Schweiz um den Plöner See, im Boddenbereich der Insel Usedom und dem Oderhaff, an der Unteren Havel, in der Schorfheide, dem Dahme-Heideseengebiet sowie dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Sonst kommt die Art nur mit geringen Dichten vor (z. B. in dem Freistaat Bayern) (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Sachsen</u>													
Nach LFULG (o.D.) werden für Sachsen 70-80 Brutpaare verzeichnet. Die meisten Brutvorkommen sind in den waldreichen und gewässergeprägten Gegenden der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und der Königsbrück-Ruhlander Heiden. Vereinzelte Verbreitungen befinden sich im Nordwestsachsen und dem Moritzburger Gebiet.													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 28-40 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Einzelne Vorkommen befinden sich im Nordosten und Osten von Sachsen-Anhalt (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Thüringen</u>													
Insgesamt werden in Thüringen 2 Brutpaare vermerkt, wobei eine Zunahme um mehr als 20 % zu sehen ist (TLUG 2013). Es gibt zwei Vorkommen in Thüringen. Das erste Vorkommen liegt am Randbereich des Thüringer Beckens in der Goldenen Aue und das zweite Vorkommen liegt im Osten an der Grenze zu Sachsen (GEDEON ET AL. 2014).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Die Verbreitungskarten geben ein Vorkommen im TKS 010_012_016 an (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014).													
Nachweise liegen im TKS 008d (genau bis 100 m, Brutvogel) vor und im TKS 019 (genau bis 100 m, Alttier/Imago).													
Der Seeadler ist in einem Europäischen Vogelschutzgebiet („Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	N	-	-	P	P	-	N	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt) (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							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	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 Seeadlers. Unter der Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse als Hilfsmittel wird kein Waldbereich offen gequert und somit tritt keine direkte Tötung ein.</p> <p>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 Seeadlers von ca. 500 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. 500 m um den Horst) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p>													

Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</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): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p>													
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>  <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span></p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<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 Seeadlers in einem Zeitraum von Januar bis Ende August zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Es gibt bei dieser Art nur wenige Belege für Ersatzgelege im Falle eines Verlusts von Eiern oder Küken, insbesondere zur Eiablage ist die Art sehr störungsempfindlich (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Störungen können vermieden werden, indem mit der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) Horstbäume in einem ausreichenden Abstand umgangen werden. Durch die hohe Fluchtdistanz von ca. 500 m (GASSNER ET AL. 2010.), speziell am Horst, sind diese Maßnahmen allerdings nur begrenzt umsetzbar. Es ist möglich, dass nicht immer ein ausreichender Abstand eingehalten werden kann, da zeitgleich andere Raumwiderstände im Korridor auftreten können</p>													

<b>Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>													
<p>(z. B. Siedlungsbereiche). Sollte sich ein Horst am Rand des Untersuchungsraumes befinden, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einen ausreichenden Abstand zum Horststandort herstellen zu können. Kann die Maßnahme VA8 aufgrund weite-        rer Raumwiderstände im Korridor nicht angewendet werden (bspw. Siedlungsbereiche), können Störungen durch eine        angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorri-        dors (Radius mind. 500 m um den Horst) auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius der Art sowie        aufgrund der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Gewässer, als wesentliche Jagdhabitate des        Seeadlers, werden aufgrund der standardisierten technischen Ausführung entweder umgangen oder geschlossen ge-        quert. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist bei temporärer Störung anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Hand-        lungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bau-        weise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Ein-        treten 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):													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, be- schädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbe- dingte 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 Seeadler auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baube- dingte 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													

<b>Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>													
<p>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>Unter der Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse als Hilfsmittel wird kein Waldbereich offen gequert und somit tritt kein Lebensraumverlust ein.</p> <p>Zwar gibt es bei Seeadlern oftmals mehrere Horste pro Revier, Seeadler zeigen aber häufig eine jahrelange Nistplatztreue (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) und mithin eine Erhöhung der Windwurf-/ -bruchgefahr in Nadelholzbeständen (meist sind dadurch jedoch artenarme Fichtenmonokulturen betroffen) im Umfeld des Horstes 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.</p> <p>Aufgrund der auch außerhalb der Brutzeit geltenden Horstschutzzone von 100 m kommt es nicht zu einer Lebensraumwertung, in deren Folge Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen könnten. 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, der räumlichen Flexibilität (Betriebseinrichtungen werden grundsätzlich nicht am Standort eines Horstbaumes errichtet) und des großen Aktionsradius des Seeadlers vernachlässigbar bzw. nicht relevant.</p> <p>Bei unvermeidlichen Verlusten von Fortpflanzungsstätten außerhalb der Brutzeit ist die Anwendung der Ausgleichsmaßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF20) möglich. Diese Maßnahme kann in Kombination mit der Maßnahme „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ (CEF21) sowie der „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF22), zur Förderung hochwüchsiger Altbäume am Waldrand, eingesetzt werden. Unter Einbeziehung dieser Maßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es prinzipiell zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 121: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Trauerschnäpper (Gehölzbrüter Wald)

Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
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).	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>	
<u>Deutschland</u>	
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).	
<u>Sachsen</u>	
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.	
<u>Sachsen-Anhalt</u>	
Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 8.000-15.000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend abnehmend ist (FRANK & SCHNITZER 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).	

Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )													
<u>Thüringen</u>  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).													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  Der Trauerschnäpper ist im gesamten Untersuchungsraum mit höheren Dichten vertreten (BfN 2013c, Gedeon et al. 2014). Der Untersuchungsraum befindet sich im Verbreitungsareal. Der DDA (2018) gibt kein mögliches Brüten des Trauerschnäppers in dem Zeitraum von 2013-2018 im Untersuchungsraum an.  Laut Bestandsdaten (Rasterdaten) liegt für den Trauerschnäpper ein Potenzial im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen. Geeignete Biotopstrukturen sind in diesem TKS des Untersuchungsraumes nicht vorhanden, sodass von einem Vorkommen innerhalb des Untersuchungsraumes in Sachsen (TKS 011_017/54-56) nicht ausgegangen werden kann.  Geeignete Biotopstrukturen, wie z. B. altholzreiche Laubwälder, sind erst ab dem mittleren Untersuchungsraum kleinflächig und sehr vereinzelt zu finden. Der sonstige Untersuchungsraum ist geprägt von Ackerflur. Hier könnte der Trauerschnäpper lediglich in Baumreihen, auf Friedhöfen oder Obstanbaugebieten vorkommen. Ein Potenzial wird somit im Worst-Case-Fall auch dort gegeben, wo kleine Feldgehölze oder Baumreihen vorkommen.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
P	P	P	-	P	-	-	P	P	P	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren  Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V <sub>A</sub> 8 Angepasste Feintrassierung							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
V <sub>A</sub> 9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						

Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 der Horstbäume die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Trauerschnäppers. 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 (VA9) stattfinden. Auch durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „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													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>													
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	-

Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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)															
Der Trauerschnäpper ist ein wenig störungsempfindlicher Kleinvögel, die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nur ca. 20 m (GASSNER ET AL. 2010). Im Durchschnitt hat die Art ein Gelege pro Jahr, Ersatzgelege bei (früher) Verlust sind häufig (BAUER ET AL. 2012). Sollte es zu einem störungsbedingtem 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 Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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			

<b>Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei 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>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) verloren gehen. Permanente Zerstörungen von potenziellen Höhlenbäumen durch einen dauerhaften Gehölzverlust und die Lebensraumentwertung 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<sub>A8</sub>) vermieden werden.</p> <p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bspw. Höhlenbäume) sind für den Trauerschnäpper auch außerhalb der Brutzeit relevant. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Höhlenbäumen besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF20) – für die Art ist die gute Annahme von Nisthilfen belegt (BAUER ET AL. 2012, LFU 2017). Die CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats“ (CEF22) 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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<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>															

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

Tabelle 122: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Waldschnepe (Gehölzbrüter Wald)

Waldschnepe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  <p>Die Waldschnepe 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 Waldschnepe 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>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <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 waldreichen 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 &amp; SCHNITTER 2016). Die Art fehlt in den ackerbaugesprägten 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>	

Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Die Waldschnepfe hat im Untersuchungsraum nur Vorkommenspotenziale im nördlichen Untersuchungsraum von Sachsen-Anhalt und südlichen Untersuchungsraum in Thüringen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Allerdings befinden sich im nördlichen Raum geeignete Biotopstrukturen außerhalb des Untersuchungsraumes, sodass von einem Potenzial abgesehen wird. Ein Potenzial wird aus diesem Grund nur für den südlichen Untersuchungsraum angenommen, da hier kleine Waldbereiche in den Untersuchungsraum ragen bzw. kleine Waldbiotope vorzufinden sind.													
Bestandsdaten liegen nicht vor.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt, betriebsbedingt) (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA6 Ökologisches Trassenmanagement VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P			
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 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).</p> <p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit im TKS 019 und 020 in der Nähe von Waldbiotopen relevant werden könnten.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahmen V<sub>A9</sub> „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.</p> <p>Kann die Vermeidungsmaßnahme V<sub>A9</sub> aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können im Bedarfsfall durch die Vermeidungsmaßnahme V<sub>A8</sub> „Angepasste Feintrassierung“ artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.</p> <p>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 V<sub>A6</sub> „Ökologisches Trassenmanagement“ angewendet.</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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 Bundesland Sachsen-Anhalt und in den Freistaaten Thüringen und Sachsen 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	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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			

<b>Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)</b>															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei 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 für die Waldschnepfe auftreten.</p> <p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit im TKS 019 und 020 in der Nähe von Waldbiotopen relevant werden könnten.</p> <p>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 Habitate“ (CEF22). Offene bis halboffene Flächen innerhalb geeigneter, großflächiger Waldhabitate 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.</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	
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b>															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<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 checked="" type="checkbox"/> kein   <input 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>															

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

Tabelle 123: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wespenbussard (Gelölzbrüter Wald)

<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  <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>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  <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> <u>Sachsen</u>  <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> <u>Sachsen-Anhalt</u>  <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 250-300 Brutpaaren, wobei die Bestandsentwicklung abnehmend ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Etwas häufiger kommt der Wespenbussard im Norden von Sachsen-Anhalt vor.</p>	

<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>													
<p>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 Bestandichten höher und nehmen nach Norden hin ab mit Verbreitungslücken im zentralen Raum von Thüringen (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Der Untersuchungsraum befindet sich im Verbreitungsareal des Wespenbussards. Vorkommenspotenziale befinden sich im ab dem mittleren Untersuchungsraum vermehrt wieder.</p> <p>Nachweise aus den Bestandsdaten liegen nicht vor. Potenziale liegen über den Untersuchungsraum zerstreut vor.</p> <p>Der Wespenbussard wird in den Erhaltungszielen als Brutvogel im FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge westlich Halle“ (DE 4536-303) aufgeführt. Außerdem wird er als Brutvogel im Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) gelistet (vgl. Anlage Natura 2000).</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt, anlagebedingt) (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten						

Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 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.</p> <p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotope vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in den relevanten TKS in der Nähe von Waldbiotopen relevant werden könnten.</p> <p>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. Auf der anderen Seite ist der Untersuchungsraum hauptsächlich durch Ackerflur geprägt, sodass Ausweichmöglichkeiten bestehen sollten. 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 Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			

Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 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, aber durch den von Ackerflur geprägten UR möglich (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>													

<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>													
<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 Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	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 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 V<sub>A</sub>8 („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<sub>A</sub>9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden.</p> <p>Im Untersuchungsraum sind keine riegelbildende Waldbiotopie vorhanden. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in den relevanten TKS in der Nähe von Waldbiotopen relevant werden könnten.</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“ (V<sub>A</sub>8) verhindert werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen</p>													

<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>													
<p>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 V<sub>A8</sub> 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“ (CEF24) 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“ (CEF22) 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, der räumlichen Flexibilität (Betriebs Einrichtungen werden grundsätzlich nicht am Standort eines Horstbaumes errichtet) und des sehr großen Aktionsradius des Wespenbussards vernachlässigbar bzw. nicht relevant (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>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</span></p>													
<p><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>													

**Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung 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 109 bis zur Tabelle 123 überprüft werden.

Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Vogelarten einzuschätzen. Im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum sind hauptsächlich Ackerfluren zu finden. Im südlichen Untersuchungsraum nimmt der Waldanteil zu, z. B. im TKS 011\_017/45 und im TKS 010\_012\_016/77-80, 83-85, 88-89, 100 sowie im TKS 020/6-11. Allerdings sind im Untersuchungsraum keine riegelbildende Waldbiotopie vorhanden. Die Waldflächen können i. d. R. umgangen werden, sodass 30 m breite linienförmige Eingriffe in Gehölzbiotopie (Riegel und Engstellen) i. d. R. nicht eintreten werden. Aus diesem Grund werden als Worst-Case-Betrachtungen Feldgehölze oder Alleen im Untersuchungsraum weiter betrachtet, die gehölzbrütende Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere) dienen können. Für diese Segmente müssen für potenziell eintretende Nest- oder Höhlenverluste (40 m breite linienförmige Eingriffe im Offen- und Halboffenland) CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden. 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 nachfolgend beschriebene Wirksamkeit bezieht sich jedoch auch auf Waldbiotopie, falls auf der nächstgelagerten Planungsebene ein Waldbiotop beeinträchtigt wird.

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 CEF19**

Die Maßnahme CEF19 „Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen“ wird in Schneisen im Halboffenland angewendet (CEF19 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 Habitatelement 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 CEF19 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 empfohlen<sup>7</sup>. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist dementsprechend als sehr hoch einzustufen.

#### *Wirksamkeit CEF20*

Die CEF-Maßnahme 20 „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.

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 Kolkkrabennester) 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 sowie der Trauerschnäpper 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 gefälltten Bäume aufweisen. Die Maßnahme ist kurzfristig umsetzbar und sofort wirksam, wenn die Nisthilfen angenommen werden. Der Kormoran fällt im Regelfall nicht unter die weitergehende Berücksichtigung, da er meist in unmittelbarer Gewässernähe brütet.

Zufällige Sichtungen von Vogelkästen im Halboffenland bzw. kleineren Waldflächen fanden im TKS 010\_012\_016/100-101 statt (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.5), 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 CEF20 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 CEF20 als begleitende CEF-Maßnahme zur Habitataufwertung oder zur Sicherung bzw. Schaffung von (Ersatz-)Lebensräumen zu verstehen ist, die zur Überbrückung von zeitlichen Entwicklungsdefiziten einzusetzen

<sup>7</sup> 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.

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 CEF21*

Um die Wirksamkeit der Maßnahme CEF20 zu erhöhen, wird die Maßnahme CEF21 „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 CEF21 ist aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und des vorhandenen Expertenwissens als hoch einzustufen.

#### *Wirksamkeit CEF22*

Die Maßnahme CEF20 sollte in Kombination mit der Schaffung und Sicherung neuer Habitate (CEF22) 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 Waldschnepe). 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 CEF22 kann für waldbewohnende Vogelarten unter Berücksichtigung aktiver Maßnahmen (Vorböhen 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 Vorböhen 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 einzustufen. 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 CEF24*

Optimierend kann die Maßnahme CEF24 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 CEF24 „Optimierung von Nahrungshabitaten“ kann als hoch eingestuft werden. Die Entwicklungsdauer der Maßnahme ist je nach örtlichen Voraussetzungen und Ansprüchen der Vo-

gelart 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 in Wäldern 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. Aus dem Grund, dass sich keine Waldbiotopie im Untersuchungsraum finden, die einen Riegel darstellen oder Engstellen bilden, wird auf dieser Planungsebene davon ausgegangen, dass lediglich die Maßnahmen CEF20, CEF21 und/oder CEF22 und 24 Anwendung im Halboffenland bei Feldgehölzen oder Alleen finden (Worst-Case-Szenario).

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 109 bis zur Tabelle 123 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

**Bienenfresser (*Merops apiaster*), Dohle (*Corvus monedula*), Uhu (*Bubo bubo*)**

Tabelle 124: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Bienenfresser

Bienenfresser ( <i>Merops apiaster</i> )		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I

Bienenfresser ( <i>Merops apiaster</i> )													
<p><b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</b></p> <p>Der Bienenfresser besiedelt offene und halboffene Landschaften in meist klimabegünstigter Lage (warm und sonnig) mit einem reichhaltigen Angebot an großen fliegenden Insekten wie z. B. Bienen, Wespen, Käfern, oder Libellen und mögliche Ansitzwarten. Darüber hinaus benötigt die Art Abbruchkanten zur Anlage von Niströhren (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005)</p> <p>Die Art gilt als Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet beginnt ab Ende April, der Wegzug vom Brutgebiet ab August (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2015).</p>													
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 750-800 Paare geschätzt. Schwerpunktorkommen in Deutschland liegen in den wärmebegünstigten Regionen. Das größte zusammenhängende Vorkommen erstreckt sich entlang der Saale bis in die Leipziger Tieflandsbucht. Weitere zum Teil isoliert liegende Vorkommen liegen im Nordwestdeutschen Tiefland. Das Rheintal und der südliche Oberrhein stellen in der Mittelgebirgsregion den Verbreitungsschwerpunkt dar. Im Alpenvorland liegen vor allem im Donautal und im mittleren und nördlichen Schwaben sowie im nordwestlichen Oberbayern Brutnachweise vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Der Gesamtbestand wird in Sachsen auf etwa 15-30 Brutpaaren geschätzt. Die punktuellen Vorkommen befinden sich in der Leipziger Tieflandsbucht. Die Naturräume Düben-Dahleener Heide, Nordsächsisches Platten- und Hügelland sowie Mittelsächsischen Lösshügelland sind besiedelt (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 407-555 Brutpaaren, wobei die Bestandsentwicklung stark zunehmend ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). Das größte zusammenhängende Vorkommen von Deutschland befindet sich in Sachsen-Anhalt in dem warm-trockenen Saaletal. Das Gebiet zieht sich etwa 100 km der Saale entlang, fängt aber auf der Höhe der Elbe westlich der Magdeburger Börde an (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 3-11 Brutpaare vermerkt und der Bestand zeigt eine Zunahme um 20 % (TLUG 2013). Der Bestand von Sachsen-Anhalt zieht sich im Nordosten von Thüringen weiter fort mit einzelnen punktuellen Vorkommen (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Der Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsareal des Bienenfressers bzw. deckt sich das Verbreitungsareal mit dem Untersuchungsraum fast vollständig (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Vereinzelte Potenziale der Bestandsdaten liegen in der Nähe des Untersuchungsraumes (hauptsächlich Rasterdaten).</p> <p>Der Bienenfresser wird für das Europäische Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) als Brutvogel gelistet.</p> <p>Auch liegen Hinweise für ein Vorkommen bzw. eine Niststätte des Bienenfressers nahe der Stadt Zabenstedt im Landkreis Mansfeld Südharz vor (TKS 010_012_016).</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

<b>Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>)</b>													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (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							/						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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			
Für den Bienenfresser sind Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr i. d. R. nicht relevant (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1), da sich die Nester in Niströhren an Abbruchkanten befinden. Allerdings können baubedingte													

<b>Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>)</b>													
<p>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 artrelevante Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung durch Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) auszuschließen.</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):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </div>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	007d
X	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>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. Fütterung) mit Individuenverlusten des Bienenfressers zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p>													

<b>Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>)</b>													
<p>Für den Bienenfresser liegt ein Hinweis im TKS 010_12_16/16 auf dem Flurstück 17 der Flur 1 der Gemarkung Zabenstedt (Landkreis Mansfeld Südharz) vor. Auf dem Flurstück 17 der Flur 1 sind geeignete Biotopstrukturen als Niststätte des Bienenfressers vorhanden: trocken-warmen Staudenfluren (BTNLK, basierend auf Color-Infrarot-Luftbildern, LAU 2009) mit einer Abbruchkante (Luftaufnahmen: GeoBasis-DE / BKG 2017). In diesem Bereich liegen auch Potenziale (Rasterdaten) des Bienenfressers vor. Außerdem liegt ein Hinweis in der Saale-Unstrut-Region, nordwestlich des Geiseltalsees in der Nähe der Ortschaft Klobikau, vor. Hier befindet sich ein Potenzial für den Bienenfresser in dem Naturschutzgebiet. Das Erdkabelvorhaben schneidet dieses Gebiet mit dem TKS 010_012_016/60-61. 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). Artrelevante Habitate können umgangen werden. Für den Bienenfresser wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 120 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen kann aufgrund des Raumbedarfs von 0,2-0,5 (-4) km (FLADE 1994) nur dann ausgeschlossen werden, wenn ein Abstand von 120 m eingehalten werden kann. Zudem kommt die Art typischerweise auch in noch genutzten Abbaugebieten vor, sodass der Bienenfresser als relativ störungsunempfindlich gegenüber Baumaßnahmen einzustufen ist.</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 Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	007d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</span>													

<b>Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>)</b>																			
<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. Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann temporär während der Bauzeit eintreten.</p> <p>Der Verlust der ökologischen Funktion durch Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1) und Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) treten i. d. R. nicht ein, da der Bienenfresser in Nisthöhlen an Abbruchkanten brütet und diese nicht beeinträchtigt 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 Verbotstatbestands 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>																			
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:																			
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 60%;">Töten, Verletzen</td> <td style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </td> </tr> <tr> <td>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</td> <td style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </td> </tr> </table>														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
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>																			

Tabelle 125: 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> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  <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>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>  <u>Deutschland</u>  <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> <u>Sachsen</u>  <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> Sachsen-Anhalt  <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 700-1.000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016).</p> Thüringen  <p>Insgesamt werden in Thüringen 700-900 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013).</p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  <p>Das Verbreitungsgebiet der Dohle erstreckt sich fast über den gesamten Untersuchungsraum. Im Norden sowie in der östlichen Alternative, das Bundesland Sachsen-Anhalt betreffend, ist das Vorkommen der Art lückiger (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 allen TKS (außer TKS 001) angenommen.</p> <p>Nachweise aus den Bestandsdaten liegen nicht vor. Ein Potenzial (Raster) befindet sich in Sachsen. Hier liegt keine Information darüber vor, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt.</p>	

Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen								Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)					
VA5 Eingeganger Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung								CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF24 Optimierung von Nahrungshabitaten					
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	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													

Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )													
<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 im Halboffenland ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsraum werden keine riegelbildende Waldbiotope gequert. 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“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

<b>Dohle (<i>Corvus monedula</i>)</b>															
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>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 Erhaltungszustand der Dohle in Sachsen-Anhalt als ungünstig/unzureichend (U1) eingestuft.</p> <p>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 VA8 „Angepasste Feintrassierung“ – in Einzelfällen kombiniert mit der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ – vermieden werden. Ist dies aufgrund weiterer Raumwiderstände nicht möglich, kann die Maßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ angewandt werden. Auf diese Weise können Störungen sicher vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden.</p> <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>															
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	
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b		
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein beschädigt oder zerstört?</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbe- <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein dingte Entwertung zurück?</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 <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein möglich</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich ge- <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wahrt</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 im Halboffenland ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsraum werden keine riegelbildende Waldbiotop gequert. 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 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 2017, BAUER ET AL. 2012). Alternativ ist im Rahmen der CEF-Maßnahme (CEF20) auch ein Zugänglichmachen möglicher Brutplätze innerhalb nahegelegener Siedlungen möglich. Ergänzend kann die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF24) zur Aufwertung von (neu geschaffenen) Brutplätzen angewandt werden. 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><b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b></p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Erhebliche Störung <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span></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. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span></p>													

Tabelle 126: 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> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>	
<p>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).</p> <p>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).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</b>	
<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	

Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )													
<p>Norddeutschen Tiefebene im östlichen Hügelland und auf der Geest Schleswig-Holsteins. Ebenfalls sind stellenweise das Alpenvorland bzw. der Alpenraum besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>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.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 30-50 Brutpaaren, wobei die Bestandsentwicklung stark zunehmend ist (FRANK &amp; SCHNITTER 2016). In Sachsen-Anhalt wird der südwestliche Raum mit geringen Bestandsdichten besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>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).</p>													
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b></p> <p>Der Uhu weist Vorkommenspotenziale im mittleren Untersuchungsraum sowie im südlichen Untersuchungsraum der westlichen Alternative auf (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Diese Angaben decken sich mit den Angaben von Ornitho (DDA 2018). Auch ein Nachweis aus den Bestandsdaten liegt vor aus dem Jahr 2013 (genau bis 100 m) im TKS 020. Es wurde ein/eine Bau/Höhle/Nest gefunden.</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	P	-	-	-	P	P	P	P	P	-	-	N	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<p><b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b></p> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (baubedingt) (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													

Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )													
Vermeidungsmaßnahme							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF20 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF21 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes						
							CEF22 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	X	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<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. Anzumerken ist, dass im Untersuchungsraum keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden sind. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in der Nähe von Waldbiotopen durch Störungen relevant werden könnten.</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>													

Uhu ( <i>Bubo bubo</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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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>													

Uhu ( <i>Bubo bubo</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													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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. Anzumerken ist, dass im Untersuchungsraum keine riegelbildende Waldbiotop vorhanden sind. Aus diesem Grund sind die aufgeführten Annahmen Worst-Case-Betrachtungen, die nur mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit in der Nähe von Waldbiotopen durch Störungen relevant werden könnten.</p> <p>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 Habitate“ (CEF22) 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 Nahrungshabitaten“ (CEF24) zur Aufwertung von Bruthabitaten durch eine erhöhte Beutedichte im Umfeld.</p>													

<b>Uhu (<i>Bubo bubo</i>)</b>													
<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“ (CEF20) Anwendung finden, ergänzt um die CEF-Maßnahme 21: „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“. Für den Uhu würde diese Maßnahme die Neuschaffung oder Freimachung von Felsnischen bspw. in aktiven oder stillgelegten Steinbrüchen beinhalten (LFU 2017).</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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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: 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 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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

### Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahme für den Uhu und die Dohle

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. Für den Bienenfresser werden keine CEF-Maßnahmen relevant.

## 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/Verriegelung und Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur. Störungsunempfindliche Arten sind von dem Erdkabelvorhaben nicht betroffen. In der Tabelle 127 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 128 bis Tabelle 130 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 127: 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*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

#### Schreitvögel

#### Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

#### Wasservögel

Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), Flusssseeschwalbe (*Sterna hirundo*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*), Saatgans (*Anser fabalis*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

Tabelle 128: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Limikolen und Watvögel

<b>Limikolen und Watvögel</b>  Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ), Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> )													
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>													
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart      Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I													
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b>  Für alle Arten dieser Rastvogelgruppe haben auf dem Zug insbesondere Feuchtlebensräume große Bedeutung. Dazu zählen bspw. nahrungsreiche Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland sowie Überschwemmungsflächen.													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>  In dem Europäische Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) sind Zugvögel gelistet, die diese Gilde betreffen: Alpenstrandläufer, Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Kiebitz, Rotschenkel und Zwergstrandläufer (vgl. Anlage Natura 2000).  Betrachtungsrelevant sind die Großen Seen und Verlandungszonen sowie Feucht- und Nassgrünland wie sie im TKS 001, 005, 006b, 007d, 008b, 008c und 011_017 vorkommen.  Die Bestandsdaten geben keine genaue Auskunft über Zug- und Rastvögel.													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007 cb
P	-	-	-	-	-	-	P	-	P	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
P	-	-	P	P	-	-	-	-	P	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren  Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung) (5-1)  Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													

<b>Limikolen und Watvögel</b> Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ), Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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. Alle Vogelarten in dieser Gilde weisen eine Fluchtdistanz von 250 m auf (Gassner et al. 2010).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (TKS 011_017/47-48) (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. 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</p>													

<b>Limikolen und Watvögel</b> Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ), Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> )													
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 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
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													

### Limikolen und Watvögel

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

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 Brutaussfall 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. Alle Vogelarten in dieser Gilde weisen eine Fluchtdistanz von 250 m auf (Gassner et al. 2010).

Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen im Untersuchungsraum nahe dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (vgl. Anlage NATURA 2000). Für Limikolen und Watvögel kommt dem Gebiet eine besondere Bedeutung nicht nur als Rast-, sondern auch als Überwinterungsgebiet zu. Der Kiebitz mit knapp 5.000 Individuen sowie der Kampfläufer sind an der Saale-Elster-Aue zu finden (LAU 2013). Generell gilt, dass größere Seen (Raßnitzer und Wallendorfer See) und kleinere Seen innerhalb des Trassenkorridornetzes geeignete Rast- oder Überwinterungsgebiete sein können, 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. Allerdings sind bei dem Raßnitzer See kaum Straßen vorhanden.

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“ (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

Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:

001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	

<b>Limikolen und Watvögel</b> Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ), Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</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 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 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 Aufliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser) bewirken kann. Alle Vogelarten in dieser Gilde weisen eine Fluchtdistanz von 250 m auf (Gassner et al. 2010).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (TKS 011_017/47-48) (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.</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“ (V<sub>A</sub>9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme V<sub>A</sub>8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit V<sub>A</sub>5 „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. 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	

<b>Limikolen und Watvögel</b> Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ), Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> )																			
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:																			
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Töten, Verletzen</td> <td><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</td> <td><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>														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
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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>																			

Tabelle 129: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzstorch

<b>Schreitvögel</b> <b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</b> Als Zugvögel tritt der Schwarzstorch zwischen März und Mai und zwischen Ende Juli und November in Erscheinung.	

<b>Schreitvögel</b>													
<b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>													
Für den Schwarzstorch haben auf dem Zug insbesondere Feuchtlebensräume große Bedeutung. Dazu zählen bspw. schilffreie Verlandungszonen, Altarme und Überschwemmungsflächen an strukturreichen Fließgewässern oder Stillgewässern, Waldtümpel und Auwälder.													
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</b>													
Der DDA (2018) gibt Rasterdaten für den Schwarzstorch als Rastvogel verteilt im Untersuchungsraum an. Die Bestandsdaten sagen nichts darüber aus, ob es sich bei einigen Sichtbeobachtungen auch um Rastvögel handelt.													
In dem Europäische Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) ist der Schwarzstorch gelistet (vgl. Anlage Natura 2000).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	P	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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													
<b>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</b>													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V <sub>A8</sub> Angepasste Feintrassierung							/						
V <sub>A9</sub> Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-

Schreitvögel															
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )															
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020			
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 Brutausschlag 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 Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (TKS 011_017/47-48) (vgl. Anlage Natura 2000). Weitere geeignete Rastgebiete können für den Schwarzstorch im Untersuchungsraum Extensivgrünland, Kleinstgewässer oder auch Bachläufe sein, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. 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 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 „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. 2 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	
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															

Schreitvögel													
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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)

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 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).

Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer für den Schwarzstorch liegen im Untersuchungsraum nahe bzw. in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (vgl. Anlage NATURA 2000). Hier konnten größere Rastbestände mit bis zu 25 Individuen nachgewiesen werden (LAU 2013). Der Raßnitzer See stellt mit seinen umliegenden für den Schwarzstorch geeigneten Baumbestand als Schlafplatz ein geeignetes Rastgebiet innerhalb des Trassenkorridornetzes dar. Weitere geeignete Rastgebiete können für den Schwarzstorch im Untersuchungsraum Extensivgrünland, Kleinstgewässer oder auch Bachläufe sein, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen.

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 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs-

<b>Schreitvögel</b> <b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>													
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.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007cb
X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <span style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein         </span>													
<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>													

<b>Schreitvögel</b> <b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>													
<p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen für den Schwarzstorch in den Europäischen Vogelschutzgebieten Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (TKS 011_017/47-48) (vgl. Anlage Natura 2000). Weitere geeignete Rastgebiete können für den Schwarzstorch im Untersuchungsraum Extensivgrünland, Kleinstgewässer oder auch Bachläufe sein, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. 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 Feinrassierung“ 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): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein    <input checked="" type="checkbox"/> gering    <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es prinzipiell zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<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>           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 Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

Tabelle 130: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Wasservögel

Wasservögel													
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> ), Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</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													
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.													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
In dem Europäische Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) sind Zugvögel gelistet, die diese Gilde betreffen: Flusseeeschwalbe, Knäkente, Kolbenente, Saatgans, Zwergschwan (vgl. Anlage Natura 2000). Betrachtungsrelevant sind die Großen Seen und Verlandungszonen sowie Feucht- und Nassgrünland wie sie im TKS 001, 005, 006b, 007d, 008b, 008c und 011_017 vorkommen.													
Die Bestandsdaten geben keine genaue Auskunft über Zug- und Rastvögel.													
Es liegen zudem Daten über das Bestehen kleinerer Schlafplätze oder Flugkorridore von Gänsen im UR (TKS 008d/6-10, 008d/28-30, 010_012_016/60-62, 011_017/44-49) vor, allerdings gibt es keine artspezifische Unterscheidung (LAU 2019).													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
P	-	-	-	-	-	-	P	-	P	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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)													

<b>Wasservögel</b>													
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> ), Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> )													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
<b>3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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 Brutaussfall 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 zweitgrößte Fluchtdistanz mit 300 m für den Zwergschwan. Für die Knäkente und die Kolbenente liegen Fluchtdistanzen von 250 m vor und für die Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe sowie Raubseeschwalbe werden 200 m angegeben (Gassner et al. 2010).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (TKS 011_017/47-48) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Rast- oder Schlafgewässer dienen, sofern sie</p>													

<b>Wasservögel</b>													
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> ), Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> )													
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.  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.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</span>													
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> <b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</span>													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

<b>Wasservögel</b>													
<p>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>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>)</p>													
<p>Für 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 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 Brutaufschlag 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 200 m für die Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe sowie die Raubseeschwalbe. Für die Knäkente und die Kolbenente liegen Fluchtdistanzen von 250 m und für den Zwergschwan 300 m vor (Gassner et al. 2010).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen im Untersuchungsraum nahe bzw. in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401). Für Wasservögel kommt dem Gebiet eine besondere Bedeutung zu, denn hier rasten viele hundert Enten und Gänse, dazu zählen Tauch- und Schwimmarten wie z.B. die Knäk- oder Kolbenente (LAU 2013). Generell gilt, dass größere Seen (Raßnitzer und Wallendorfer See) und kleinere Seen innerhalb des Trassenkorridornetzes geeignete Rastgebiete sein können, 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. Allerdings sind bei dem Raßnitzer See kaum Straßen vorhanden.</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 „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) 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“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch         </span></p>													
<b>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-

Wasservögel													
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> ), Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> )													
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
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>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 zweitgrößte Fluchtdistanz mit 300 m für den Zwergschwan. Für die Knäkente und die Kolbenente liegen Fluchtdistanzen von 250 m vor und für die Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe sowie Raubseeschwalbe werden 200 m angegeben (Gassner et al. 2010).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401) (TKS 011_017/47-48) (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.</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 Feinrassierung“ 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</p>													

<b>Wasservögel</b> 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> ), Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> )													
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 „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </span>													
<b>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</b> In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
001	002a	002c	003	004a	004b	004c	005	006a	006b	007a	007b	007c a	007c b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
007d	007e	008a	008b	008c	008d	009a	009b	010_ 012_ 016	011_ 017	018	019	020	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> <div> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 5px;">         Töten, Verletzen         <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 5px;">         Erhebliche Störung         <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> kein   <input checked="" type="checkbox"/> gering   <input type="checkbox"/> hoch         </div> </div> <div style="margin-top: 5px;">         Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten       </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <span style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja   <input checked="" type="checkbox"/> nein         </span>													

### **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 131.

Tabelle 131: 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 Verbotstatbestand <sup>1</sup>		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen	ja	nein		
Amphibien											
Kammolch	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	V <sub>A3</sub>	V <sub>A4</sub>	V <sub>A6</sub>	CEF1-4	-	x	nein
Kleiner Wasserfrosch	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	V <sub>A3</sub>	V <sub>A4</sub>	V <sub>A6</sub>	CEF1-4	-	x	nein
Knoblauchkröte	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF1-3	-	x	nein
Kreuzkröte	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF1-4	-	x	nein
Laubfrosch	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	V <sub>A3</sub>	V <sub>A4</sub>	V <sub>A6</sub>	CEF1-4	-	x	nein
Moorfrosch	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF1-3	-	x	nein
Rotbauchunke	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF1-3	-	x	nein
Wechselkröte	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A2</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF1-3	-	x	nein
Reptilien											
Schlingnatter	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A7</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF5, 7	-	x	nein
Zauneidechse	x	-	V <sub>A1</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A7</sub>	-	V <sub>A4</sub>	-	CEF5-7	-	x	nein
Fledermäuse											
Baumbewohnende Arten											
Bechsteinfledermaus	x	-	V <sub>A8</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A9</sub>	V <sub>A10</sub>	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Kleiner Abendsegler	x	-	V <sub>A8</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A9</sub>	-	-	-	CEF(8-9) 10,12	-	x	nein
Nymphenfledermaus	x	-	V <sub>A8</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A9</sub>	V <sub>A10</sub>	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Rauhautfledermaus	x	-	V <sub>A8</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A9</sub>	V <sub>A10</sub>	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Wasserfledermaus	x	-	V <sub>A8</sub> evtl. zuzügl. V <sub>A5</sub>	V <sub>A9</sub>	V <sub>A10</sub>	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Gebäudebewohnende Arten											
Breitflügelfledermaus	x	-	V <sub>A8</sub>	V <sub>A9</sub>	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Graues Langohr	x	-	V <sub>A8</sub>	V <sub>A9</sub>	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Kleine Hufeisennase	x	-	V <sub>A8</sub>	V <sub>A9</sub>	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Nordfledermaus	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Zweifarbfloderm Maus	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	-	-	CEF(8-9) 10, 12	-	x	nein
Fransenfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10, 12	-	x	nein
Große Bartfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-10) 12	-	x	nein
Großer Abendsegler	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Großes Mausohr	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Kleine Bartfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10, 12	-	x	nein
Mopsfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Mückenfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Teichfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF(8-9) 10-12	-	x	nein
Säugetiere ohne Fledermäuse											
Biber	x	-	VA1 evtl. zuzügl. VA5	VA1 1	-	-	-	-	-	x	nein
Fischotter	x	-	VA1 evtl. zuzügl. VA5	VA1 1	-	-	-	-	-	x	nein
Feldhamster	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1 1	VA12 in Verbindung mit CEF13				-	x	nein
Wildkatze	x	-	VA8	VA1 3	VA14	-	-	CEF14, 15, 16	-	x	nein
Wolf	x	-	VA8	VA1 3	-	-	-	CEF15, 16	-	x	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen	ja	nein		
Xylobionte Käfer											
Eremit	x	-	VA8	VA1 5	-	-	-	(CEF9)	-	x	nein
Heldbock	x	-	VA8	VA1 5	-	-	-	(CEF9)	-	x	nein
Libellen											
Asiatische Keiljungfer	x	-	VA8	VA16 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Große Moosjungfer	x	-	VA8	VA16 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Grüne Flussjungfer	x	-	VA8	VA16 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Grüne Mosaikjungfer	x	-	VA8	VA16 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Östliche Moosjungfer	x	-	VA8	VA16 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Schmetterlinge											
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1	VA18	-	-	CEF17,18	-	x	nein
Eschen-Scheckenfalter	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1	VA18	-	-	CEF18	-	x	nein
Großer Feuerfalter	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	VA17	-	CEF17,18	-	x	nein
Quendel-Ameisenbläuling	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1	VA18	-	-	CEF17,18	-	x	nein
Mollusken											
Bachmuschel	x	-	VA8	VA1 9	-	-	-	-	-	x	nein
Pflanzen											
Dicke Trespe	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1 8	-	VA4	-	-	-	x	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Frauenschuh	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA18	-	VA4	-	-	-	x	nein
Sand-Silberschärte	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA18	-	VA4	-	-	-	x	nein
Sumpf-Engelwurz	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA18	-	VA4	-	-	-	x	nein
<b>Brutvögel</b>											
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)											
Brachpieper	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	(CEF25)	-	x	nein
Braunkehlchen	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23, (25)	-	x	nein
Feldlerche	x	-	-	VA9	VA20	-	-	CEF25	-	x	nein
Grauammer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF25	-	x	nein
Haubenlerche	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	(CEF25)	-	x	nein
Heidelerche	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	(CEF25)	-	x	nein
Ortolan	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Rebhuhn	x	-	-	VA9	VA20	-	-	CEF25	-	x	nein
Steinschmätzer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Wachtel	x	-	-	VA9	VA20	-	-	CEF25	-	x	nein
Wiesenpieper	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23, (25)	-	x	nein
Wiesenweihe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF24	-	x	nein
Ziegenmelker	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen											
Drosselrohrsänger	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Flussseeschwalbe	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Flussregenpfeifer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA20	-	-	-	-	x	nein
Flussuferläufer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen	ja	nein		
Kleines Sumpfhuhn	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Knäkente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Kolbenente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Krickente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Lachmöwe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Löffelente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Rohrdommel	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Rohrweihe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22, 23	-	x	nein
Rothalstaucher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Schilfrohrsänger	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Schwarzhalstaucher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Sturmmöwe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Tafelente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Tüpfelsumpfhuhn	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Waldwasserläufer	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
Wasserralle	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Zwergdommel	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen											
Bekassine	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Kiebitz	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA20	-	-	CEF23	-	x	nein
Kranich	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Rotschenkel	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Wachtelkönig	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF23	-	x	nein
Gehölzbrüter Halboffenland											
Gartenrotschwanz	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF19, 20	-	x	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Raubwürger	x	-	VA8	VA9	-	-	VA6	CEF19, 23, 24	-	x	nein
Rotmilan	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF20, 21, 22,24	-	x	nein
Schwarzmilan	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF20, 21, 22, 24	-	x	nein
Sperbergrasmücke	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	VA6	CEF24	-	x	nein
Steinkauz	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF20, 24	-	x	nein
Turteltaube	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	VA6	CEF19	-	x	nein
Wendehals	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF19,20	-	x	nein
Wiedehopf	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF20,24	-	x	nein
Brutvögel des Waldes											
Baumfalke	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF20,21,22	-	x	nein
Graureiher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Grauspecht	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Kormoran	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF20,21	-	x	nein
Schwarzstorch	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF20,21,22	-	x	nein
Seeadler	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF20,21,22	-	x	nein
Trauerschnäpper	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF20,22	-	x	nein
Waldschnepfe	x	-	VA8	VA9	-	-	VA6	CEF22	-	x	nein
Wespenbussard	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF20,21,22, 24	-	x	nein
Sonstige Brutvögel											
Bienenfresser	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Dohle	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF20, 24	-	x	nein
Uhu	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF20, 21, 24	-	x	nein
Zug- und Rastvögel											
Limikolen und Watvögel											
Alpenstrandläufer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

Art	Prognose Verbotstatbestand <sup>1</sup>		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Austernfischer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Goldregenpfeifer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Kampfläufer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Kiebitz	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Rotschenkel	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Zwergstrandläufer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Schreitvögel											
Schwarzstorch	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Wasservögel											
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
Raubseeschwalbe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Saatgans	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Zwergschwan	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Legende <sup>1</sup> die Prognose für das Eintreten eines Verbotstatbestandes wird in dieser Spalte zunächst ohne Berücksichtigung von Maßnahmen wieder- gegeben. <ul style="list-style-type: none"> <li>alternative Maßnahme(n), da nicht alle Maßnahmen zusammen angewendet werden müssen</li> <li>die nicht markierten Maßnahmen stellen keine bevorzugten Maßnahmen dar</li> <li>die Auswahl richtet sich nach der räumlichen Situation und der technischen Machbarkeit</li> </ul>											

## **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 132 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 gekennzeichnet<sup>8</sup>.

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 im Abschnitt A voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei der Ausführung als Erdkabel ein.

<sup>8</sup> Da im vorliegenden Abschnitt A/EK keine Verbotstatbestände zu erwarten sind, entfällt eine entsprechende Darstellung.

Tabelle 132: Zusammenfassende Darstellung über die Artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Trassenkorridorsegmente

TKS	Artengruppe											Summe	Ausnahmeprüfung
	Amphibien	Reptilien	Fledermäuse	Säugetiere	Käfer	Libellen	Schmetterlinge	Mollusken	Pflanzen	Brutvögel	Rastvögel*		
001	8	2	17	5	0	4	0	0	0	37	3	75	nein
002a	8	2	17	4	0	4	0	0	0	35	0	68	nein
002c	8	2	17	4	0	4	0	0	0	35	1	70	nein
003	8	2	17	4	0	4	0	0	0	33	1	67	nein
004a	8	2	17	4	0	4	0	0	0	28	1	64	nein
004b	8	2	17	4	0	4	0	0	0	24	1	60	nein
004c	8	2	17	4	0	4	0	0	0	26	1	59	nein
005	8	2	16	4	0	3	1	0	0	33	2	64	nein
006a	8	2	16	4	0	3	1	0	0	27	0	61	nein
006b	8	2	16	4	0	3	1	0	0	35	2	66	nein
007a	8	2	16	2	0	0	1	0	0	23	0	53	nein
007b	8	2	16	4	0	1	2	0	0	39	0	67	nein
007ca	8	2	16	4	0	1	1	0	0	39	0	66	nein
007cb	8	2	16	2	0	0	1	0	0	31	0	56	nein
007d	8	2	16	4	0	1	2	0	0	40	3	73	nein
007e	8	2	16	5	0	1	2	0	0	41	1	73	nein
008a	8	2	16	5	1	2	2	0	0	23	0	63	nein
008b	8	2	16	5	1	2	3	0	0	40	3	77	nein
008c	8	2	16	5	1	2	2	0	0	40	3	76	nein
008d	8	2	16	5	1	2	3	0	0	46	2	75	nein
009a	8	2	16	5	2	2	1	0	0	29	0	64	nein
009b	8	2	16	5	2	2	2	0	0	41	1	75	nein
010_012_016	7	2	18	5	1	3	3	1	2	49	2	91	nein

Bundesfachplanung  
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/EK

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*		
011_017	8	2	18	5	2	3	4	0	3	52	3	97	nein
018	7	2	18	4	1	3	3	1	1	30	0	69	nein
019	7	2	19	4	1	3	4	1	1	36	1	76	nein
020	7	2	19	4	1	3	4	1	1	34	1	75	nein
Max. Artenanzahl	8	2	20	5	2	5	6	1	4	60	3	116	-
Häufigkeits- klassen	1-3	1	1-7	1-2	-	-	1	-	-	1-17	1	-	-
	4-6	2	8-14	3-4	1-2	1-2	2-3	1	1-2	18-34	2		
	7-8	-	15-20	5	-	3-5	4-6	-	3-4	35-60	3		
Legende:													
	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden, da im TKS keine verbotsrelevanten Arten vorkommen; es sind keine V- und/oder CEF Maßnahmen notwendig												
	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

- AG HERPETO-FAUNA 2008      **AG Herpetofauna (2008):** Empfehlungen zu CEF-Maßnahmen für Amphibien und Reptilien, unveröffentlichte Ergebnisse. Workshop CEF-Maßnahmen, Hannover.
- AK Fledermäuse ST 2009      **Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V. (2009):** Die Fledermausarten Sachsen-Anhalts, Internetquelle: <http://www.fledermaus-aksa.de/fledermaeuse/> - abgerufen am 25.03.2019.
- ANL 1982      **ANL – Bayerische 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.
- BAKER ET AL. 2011      **Baker, X., Beebee, T., Buckley, X., Gent, T., Orchard, D. (2011):** Amphibian 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: 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 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 (2013a):** 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 (2013b):** 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 (2013c):** 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*) - Zusammenge stellt 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://biologischesvielfalt.bfn.de/bp\\_pi\\_rotmilan.html](https://biologischesvielfalt.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.
- BNETZA 2017 **Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (2017):** Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang. Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG. Stand April 2017
- 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.
- BREUER ET AL. 2017 **Breuer, W., Kirchberger, U., Mammen, K., Wagner, T. (2017):** Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung, Leitfaden, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz 04/2016.
- BROCKHAUS & FISCHER 2005 **Brockhaus, T. & Fischer U. (Hrsg.) (2005):** Die Libellenfauna Sachsens, Natur & Text, Rangsdorf. 427 Seiten.

- BROCKHAUS ET AL. 2015 **Brockhaus, T., Roland, H.-J., Benken, T., Conze, K.-J., Günther, A., Leipelt, K.G., Lohr, M., Martens, A., Mauersberger, R., Ott, J., Suhling, F., Weihrauch, F., Willigalla, C. (2015, Ed.):** Atlas der Libellen Deutschlands, *Libellula Supplement 14*.
- 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-%20Amphibi-enwanderungen.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.
- 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.
- DBBW 2018 **DBBW – Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (2018):** Wolfsterritorien in Deutschland, Auflistung der Territorien geordnet nach Bundesländern, Internetquelle: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/liste-nach-bundesland> - abgerufen am 09.02.2018.
- 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.
- 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.

- 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 *Cypripedium calceolus* (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, *Nyctalus leisleri* (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 (*Myotis bechsteinii*) 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 & SCHNIT-TER 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	<b>Glandt, D. (2016):</b> Amphibien und Reptilien: Herpetologie für Einsteiger, Springer Spektrum Verlag.
GÖRNER 2009	<b>Görner, M. (2009):</b> 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	<b>Gruar, D., Morris, A., Bailey, C. &amp; Dillon, I. (2010):</b> 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	<b>Grünberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2015):</b> Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, Ber. Vogelschutz 52: 19-68.
GÜNTHER 2009	<b>Günther, R. (2009):</b> Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Spektrum akademischer Verlag.
HAACKS & PESCH SCHL 2007	<b>Haacks, M., Peschel, R. (2007):</b> Die rezente Verbreitung von <i>Aeshna viridis</i> und <i>Leucorrhinia pectoralis</i> in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). Libellula 26: 41-57.
HACHTEL ET AL. 2006	<b>Hachtel, M., Weddelling, K., Schmidt, P., Sander, U. Tarkhnishvili, D., Böhme, W. (Hrsg) (2006):</b> 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	<b>Hachtel, Schlüppmann, Weddelling, Thiesmeier, Geiger, Willigalla (Red.) (2011):</b> Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2.
HAUER ET AL. 2009	<b>Hauer, S., Ansorge, H., Zöphel, U. (2009):</b> Atlas der Säugetiere Sachsens, Naturschutz und Landschaftspflege, Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 416 Seiten.
HAUPT ET AL. 2009	<b>Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C., Pauly, A. (Red.) (2009):</b> 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	<b>Hein, C. &amp; Meysel, F. (2010):</b> Verbreitung, Ökologie. Gefährdung und Management des Frauenschuhs ( <i>Cypripedium calceolus</i> L., Orchidaceae) in Sachsen-Anhalt, Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 27 (1): 6 - 50.
HEER ET AL. 2000	<b>Heer, L., Maumary, L., Laesser, J., Müller, W. (2000):</b> Artenschutzprogramm Wachtelkönig in der Schweiz: Bestand, Ökologie, Lagebeurteilung und Schutzmaßnahmen. Schweizer Vogelschutz SVS – BirdLife Switzerland, Zürich, 99 Seiten.
HESSEN-FORST 2004	<b>Hessen-Forst (2004):</b> 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 (*Barbastella barbastellus*).
- 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 **Indermauer, L., Schmidt, B. (2011):** Quantitative recommendations for amphibian terrestrial habitat conservation derived from habitat selection behavior. - Ecological Applications, 21(7).
- INSEKTEN SACHSEN 2013 **Insekten Sachsen (2017):** Insektenvielfalt in Sachsen, Östliche Moosjungfer, 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 11.12.2017.
- 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):** Rothmaler – 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 *Orchis purpurea* - 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*. Behavior, Volume 146, Issue 8, S. 1053-1069

KEMPf & HÜPPOP 1996	<b>Kempf, N. &amp; Hüppop, O. (1998):</b> Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28.
KLAR 2010	<b>Klar, N. (2010):</b> Lebensraumzerschneidung und Wiedervernetzung – Ein Schutzkonzept für die Wildkatze in Deutschland. Dissertation im Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin. 140 S.
KORDGES 1994	<b>Kordges, T. (1994):</b> Die Kreuzkröte als Leitart des urban-industriellen Ballungsraumes im Ruhrgebiet (NRW), – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 14: 62 – 68.
KREUZIGER & HORMANN 2014	<b>Kreuziger, J. &amp; M. Hormann (2014):</b> Artenhilfskonzept für die Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ) in Hessen. - Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, 79 S
KÜHNEL & KRONE 2003	<b>Kühnel, K-D. &amp; A. Krone (2003):</b> Bestandssituation, Habitatwahl und Schutz der Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ) in Berlin – Grundlagenuntersuchungen für ein Artenhilfsprogramm in der Großstadt – Mertensiella 14: 299 – 315.
LAMBRECHT ET AL. 2004	<b>Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. &amp; E. Gassner (2004):</b> Ermittlung von Erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
LAMBRECHT & TRAUTNER 2007	<b>Lambrecht, H. &amp; J. Trautner (2007):</b> Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover
LANUV 2014	<b>LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2014):</b> Datenabfrage zu Maßnahmen, Internetquelle: <a href="http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe">http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe</a> - abgerufen am 05.07.2017.
LAU 2001	<b>LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2001):</b> Arten & Lebensräume - FFH-Arten, Internetquelle: <a href="http://www.natura2000-lsa.de/natura_2000/front_content.php?idcat=14">http://www.natura2000-lsa.de/natura_2000/front_content.php?idcat=14</a> – 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	<b>LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004):</b> Rote Listen Sachsen-Anhalt, Internetseite: <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/arten-und-biotopschutz/rote-listen-sachsen-anhalt-2004/">https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/arten-und-biotopschutz/rote-listen-sachsen-anhalt-2004/</a> - abgerufen am 31.08.2017.
LAU 2006	<b>LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2006):</b> Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten, Internetzugang: <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten- und Biotopschutz/Dateien/Streng-geschuetzte-Arten.pdf">https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten- und Biotopschutz/Dateien/Streng-geschuetzte-Arten.pdf</a> - abgerufen am 09.05.2017.
LAU 2010	<b>LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010):</b> 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: <a href="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">https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten- und Biotopschutz/Dateien/Bew-WL_077-094_Leuco-pect-opt.pdf</a> - abgerufen am 05.09.2017.

- LAU 2013      **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2013):** Die Europäischen Vogel-  
 schutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz  
 Sachsen-Anhalt Heft 10/2013, Mammen, K., Mammen, U., Dornbusch, G., Fischer, S., Inter-  
 netquelle: [https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwal-  
 tung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/berichte\\_10-13\\_spa-lsa.pdf](https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwal-<br/>
  tung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/berichte_10-13_spa-lsa.pdf) - abgerufen  
 am 26.02.2018.
- LAU 2015      **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2015):** Bsp. 4.3.24 Schlingnatter –  
 Coronella austriaca (Laurenti 1768), Grosse, W.-R., Seyring, M., Heft 04/2015: 489 – 510.  
 Internetquelle: <https://lau.sachsen-anhalt.de> - abgerufen am 15.06.2017.
- LAU 2016A      **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2016):** Tierartenmonitoring Sach-  
 sen-Anhalt, entnommen aus: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt – Die Tier- und Pflanzen-  
 arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Halle  
 (Saale). 152 S. Internetzugang: <http://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/ffh-arten/>  
 - abgerufen am 27.06. 2017.
- LAU 2016B      **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2016):** Tierartenmonitoring Natura  
 2000, Internetquelle: <http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/index.php> – abgeru-  
 fen am 28.11.2017
- LAU 2019      **LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2019):** Daten (Shapefiles) über Flug-  
 korridore von Brut-, Zug- und Rastvögeln sowie Dichtezentren in Sachsen-Anhalt: Hauptflug-  
 korridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen bei Kranichen, Schwänen, Gänsen und  
 Greifvögeln (Rotmilan), Dichtezentren des Rotmilans, Einstandsgebiete und Flugkorridore der  
 Großtrappe. - Naturschutzfachdaten © Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2019.  
 Halle (Saale).
- LAUX ET AL. 2017      **Laux, D., Herold, M., Bernshausen F. & M. Hormann (2017):** Artenhilfskonzept Rebhuhn  
 (*Perdix perdix*) in Hessen. Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rhein-  
 land - 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](https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-an-<br/>
  gebaeuden-lbv-muenchen/arten-lbv-muenchen/fledermaeuse-lbv-muenchen/grosses-maus-<br/>
  ohr.html) - abgerufen am 30.07.2018.
- LBV SH 2011      **LBV SH – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011):** Fleder-  
 mäuse 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. Rein-  
 hardt, R. (2006):** *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). - In: Schnitter, P., Eichen, C., Ell-  
 wanger, 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-Richt-  
 linie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonder-  
 heft 2, 191-192.
- LFU 2017      **LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017):** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung  
 (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe- Startseite Artinformationen. Inter-  
 netquelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> - abgerufen am  
 09.11.2017.

LFULG o.D.	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2007):</b> FFH-Arten, Vogelarten in Sachsen, Internetquelle: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/19273.htm">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/19273.htm</a> - abgerufen am 05.09.2017.
LFULG 2007	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2007):</b> Vogelschutz und Landwirtschaft, Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen, das Lebensministerium, Schüler, W., 218 Seiten.
LFULG 2014A	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014):</b> Landschaftsgliederung, Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm, Hrsg. Decker, A., Internetzugang: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Landschaftsgliederung_Sachsens_Erlaeuterung.pdf">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Landschaftsgliederung_Sachsens_Erlaeuterung.pdf</a> - abgerufen am 04.08.2017.
LFULG 2014B	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014):</b> Heldbock und Eremit, Bewohner alter Bäume, Sammelreihe Natur und Landschaft, Heft 2, 1. Auflage, 22 Seiten.
LFULG 2015	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015):</b> Zustand der Arten und Lebensraumtypen zur FFH-Richtlinie in Sachsen 2007-2012, Hettwer, C., Zöphel, U., Warnke-Grüttner, R., S. 4-23, aus Naturschutzarbeit in Sachsen, 57. Jahrgang, ISSN 0863-0704.
LFULG 2017	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017):</b> Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017)
LFULG 2017A	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017):</b> Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Stand 12.05.2017)
LFULG 2017B	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017):</b> Rote Listen Sachsen, Internetseite: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8486.htm">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8486.htm</a> – abgerufen am 08.09.2017.
LFULG 2018	<b>LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2018):</b> Rasterverbreitungskarte (MTB) der Wildkatze Internetquelle. <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml</a> - abgerufen am 14.01.2019.
LUBW 1986	<b>LUBW – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1986):</b> Planung zur Biotopvernetzung Weißenhof. – Untersuchungen zur Landschaftsplanung 9: 42 S.
LUBW 1992	<b>LUBW – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1992):</b> Potenzielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten. – Untersuchungen zur Landschaftsplanung 21: 26S.
LUBW 2015	<b>LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2015):</b> 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	<b>Lüttmann, J. &amp; Trappmann, C. (2003):</b> 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	<b>Lux, A., Baierle, H. U., Boddenberg, J., Fritzlar, F., Rothgänger, A., Uthleb, H., Westhus, W. (2014):</b> 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	<b>Manci, K., Gladwin, D., Vilella, R. &amp; Cavendish, M (1988):</b> 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.
MAZURSKA & RUCZYŃSKI IN BFN 2016	<b>Mazurska K., Ruczyński I. (2008):</b> Bats select buildings in clearings in Białowieża primeval forest. Acta Chiropterologica 10 (2): 331-338. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2016: <b>Online unter:</b> <a href="http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-mueckenfledermaus.html">http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-mueckenfledermaus.html</a> - abgerufen am 24.08.2017.
MEINING ET AL. 2004	<b>Meining, H., Boye, P., Büchner, S. (2004):</b> <i>Muscardinus avellanarius</i> (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	<b>Meschede, A., Heller, K.-G. (2000):</b> F&E-Vorhaben des BfN: Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern.
MEYER 1994	<b>Meyer, F. (1994):</b> 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.
MLUV 2009	<b>(MLUV) - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009):</b> Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. (Potsdam), 88 S.
MORRIS ET AL. 2010	<b>Morris, A., Bailey, C., Wispear, D., Gruar, D. &amp; Dillon, I. (2010):</b> 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	<b>MUEEF – Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten in Rheinland-Pfalz (2014):</b> Steckbrief zur Art 1032 der FFH-Richtlinie, Internetzugang: <a href="http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/400">http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/400</a> - abgerufen am 08.09.2017.
MULE 2017	<b>MULE – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie, Landesportal Sachsen-Anhalt (2017):</b> Wolfmonitoring Sachsen-Anhalt, Bericht zum Monitoringjahr 2016/2017 (01.05.2016-30.04.2017, Internetquelle: <a href="https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/WZI/Dateien/Bericht_Wolfmonitoring_2016_2017_Text.pdf">https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/WZI/Dateien/Bericht_Wolfmonitoring_2016_2017_Text.pdf</a> - abgerufen am 06.12.2017.

- MÜLLER ET AL. 2018 **MÜLLER, J., STEGLICH, R. & MÜLLER, V.E. (2018):** Libellenatlas Sachsen-Anhalt – Beitrag zur historischen und aktuellen Erforschung der Libellen-Fauna (Odonata) Sachsen-Anhalts bis zum Jahr 2016 – Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt, Schönebeck, 300 Seiten.
- N&L 2014 **N&L – Natur und Landschaft (2014):** Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, Schwerpunkt: Feldhamsterschutz in Deutschland, Heft 8, E 1954, Verlag W. Kohlhammer.
- 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/saeuge-tiere/wolf/deutschland/19214.html> - abgerufen am 06.12.2017.
- NICOLAI 1994 **Nicolai, B. (1994):** Der Hamster, *Cricetus cricetus*, als Verkehrsoffer und Beute des Uhus, *Bubo bubo*, in Sachsen-Anhalt. – Abh. Ber. Mus. Heineanum 2: 125-132.
- 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.
- ÖKOTOP 2010 **Ökotop (2010):** Monitoring des Feldhamsters im Land Sachsen-Anhalt zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten, Monitoringdurchgang 2010, Endbericht.
- 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. Ecology and Society 14 (1): 25.
- PELLKOFER ET AL. 2010 **Pellkoffer, B., Späth, J., Zahn, A. (2010):** Kreuz- und Wechselkröte (*Bufo calamita* und *B. viridis*) im Unteren Isartal – Bestandssituation und Artenhilfsprogramm. Zeitschrift für Feldherpetologie 17: 61 – 76.
- PLANWERK 2012 **PlanWerk (2012):** Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 120 Seiten.
- PLÖTNER 2005 **Plötner, J. (2005):** Die westpaläarktischen Wasserfrösche – von Märtyrern der Wissenschaft zur biologischen Sensation. – Zeitschrift für Feldherpetologie. Beiheft 9: 160 S.
- RASSMUS ET AL. 2003 **Rassmus, J., C. Herden, I. Jensen, H. Reck & K. Schöps (2003):** Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie, 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. Naturschutz und Landschaftsplanung 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. Nyctalus (N.F.), 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 *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), In: Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P. (Hrsg.), Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, 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.
- SCHLÜPPMANN 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](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. 2000A      **Sternberg, K., Höppner, B., Heitz, A., Heitz, S. (2000):** *Ophiogomphus cecilia*, In: Sternberg, K., Buchwald, R. (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 358-373, Ulmer, Stuttgart.
- STERNBERG ET AL. 2000B      **Sternberg, K., Schiel, F.-J., Buchwald, R. (2000):** *Leucorrhinia pectoralis*, 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 (*Gallinago gallinago*) 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 (*Vanellus vanellus*) 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):** *Ophiogomphus cecilia* (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.

- 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](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](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](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 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](https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_planungsrel_vogelarten.pdf) - abgerufen am 17.10.2017.
- 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 Hochspannungserdkabeln 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., Käsewiter, 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 2014      **VSW - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (2014):** Maßnahmenblätter geschützter Vogelarten Internetquelle: <https://vswffm.de/index.php/downloads>. abgerufen am 25.07.2018.
- 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](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.
- WEIDLING 1996      **Weidling, A. (1996):** Zur Ökologie des Feldhamsters *Cricetus cricetus* (L., 1758) im Nordharzvorland. – (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg – Diplomarbeit): 120 S.
- 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.