

***Bundesfachplanungsentscheidung gemäß
§ 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5
des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Raum
Naumburg / Eisenberg – Raum Hof)***

Vorhabenträger:

50Hertz Transmission GmbH

TenneT TSO GmbH

Inhaltsübersicht

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof) ..	8
A. Entscheidung	8
B. Hinweise	10
C. Begründung	12
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG).....	287
E. Abschließende Hinweise	301

Inhaltsverzeichnis

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof) ..	8
A. Entscheidung	8
I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf.....	8
II. Länderübergangspunkte	10
III. Maßgaben.....	10
B. Hinweise	10
C. Begründung	12
I. Zuständigkeit	12
II. Zugrundeliegende Unterlagen.....	12
III. Beschreibung des Vorhabens	12
IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens.....	13
1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung.....	13
2. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens.....	13
a) Antrag auf Bundesfachplanung.....	14
b) Antragskonferenz	14
c) Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	15
d) Grobprüfungen	15
e) Unterlagen nach § 8 NABEG	17
f) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	18
g) Erörterungstermin	19
h) Verfahrenshinweise	21
V. Materiellrechtliche Bewertung.....	21
1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung)	21
2. Abschnittsbildung	22
3. Methodisches Vorgehen.....	24
4. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange	27
a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange	27
(aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung	27
(1) Maßgebliche Pläne und Programme	27
(2) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung)	28
(a) Entwicklung von Gewerbe und Industrie	30
(bb) Natura 2000-Gebiete.....	31
(1) Rechtliche Grundlagen	32

(2) Entscheidungsgrundlage	35
(a) Methodisches Vorgehen	35
(b) Untersuchungsraum.....	35
(c) Datengrundlage	35
(3) Natura 2000- Vorprüfungen und Verträglichkeitsuntersuchungen im Einzelnen	36
(cc) Besonderer Artenschutz	39
(1) Rechtliche Grundlagen	40
(2) Entscheidungsgrundlage	42
(a) Methodisches Vorgehen	43
(b) Untersuchungsraum.....	43
(c) Datengrundlage	43
(3) Prüfung der Verbotstatbestände	43
(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG.....	63
(dd) Immissionsschutz.....	64
(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder	64
(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche	65
(ee) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	68
(ff) Wasserschutzgebiete.....	68
(gg) Hochwasserschutz.....	77
(hh) Wasserrahmenrichtlinie.....	79
(ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange	80
b) Abwägung	80
c) In die Abwägung einzustellende Belange.....	81
(aa) Raumordnerische Beurteilung.....	81
(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung	82
(2) Maßgebliche Pläne und Programme	83
(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung).....	84
(a) Entwicklungsachsen und -korridore	88
(b) Freiraumschutz / Naturschutz	90
(c) Freiraumschutz / Wald und Forstwirtschaft.....	97
(d) Freiraumschutz / Bodenschutz.....	99
(e) Freiraumschutz / Freiraumverbund	102
(f) Freiraumschutz / Siedlungsäsuren	104

(g) Freiraumschutz / Vorbeugender Hochwasserschutz	106
(h) Freiraumschutz / Gewässerschutz	107
(i) Landwirtschaft	108
(j) Erholung und Tourismus	111
(k) Verkehr	112
(l) Hochspannungsleitungen	114
(m) Windenergie	115
(n) Wasserwirtschaft	117
(o) Rohstoffe	118
(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	121
(bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG	126
(1) Strategische Umweltprüfung (SUP)	127
(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG	129
(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen	129
(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	136
(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	145
(d) Fläche und Boden	190
(e) Wasser	202
(f) Luft und Klima	217
(g) Landschaft	222
(h) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	230
(i) Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG	240
(cc) Sonstige öffentliche und private Belange	241
(1) Belange der Bundeswehr	242
(2) Ordnungsrechtliche Belange	242
(a) Kampfmittelverdachtsflächen	242
(b) Störfallanlagen	243
(3) Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung	243
(4) Belange der Land-, Forst- und Teichwirtschaft	244
(a) Belange der Landwirtschaft	244
(b) Belange der Forstwirtschaft	247
(c) Belange der Teichwirtschaft	248
(5) Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs oder des Straßenbaus	249
(a) Hochwasserschutzanlagen	249

(b) Flughäfen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte	249
(c) Infrastruktureinrichtungen.....	249
(d) Ver- und Entsorgungsanlagen.....	252
(e) Windkraftanlagen	253
(6) Richtfunk	253
(7) Andere behördliche Verfahren	253
(8) Bautechnische Besonderheiten	253
(9) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	254
(10) Eigentum und Gewerbe	254
(11) Jagd	255
(12) Brand- und Katastrophenschutz	255
(13) Tourismus.....	255
5. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen	256
a) Rechtliche Anforderungen	256
b) Abschichtungen nach Grobprüfung.....	257
(aa) Erdkabel: Alternative des TMIL zur Umgehung des Geraer Stadtwaldes (TKS 021cb und 021ce).....	257
(bb) Erdkabel: Alternative in Bündelung mit der Höchstspannungsleitung Röhrsdorf – Weida - Remptendorf (TKS 023c)	258
(cc) Freileitung: Freileitungsprüfverlangen des Landkreises Greiz (TKS 021ci bis 025c_028a).....	259
c) Alternative Trassenkorridore	261
(aa) Raumordnung	264
(bb) Arten- und Gebietsschutz.....	267
(cc) Immissionsschutz	268
(dd) Zwingendes Wasserrecht.....	268
(ee) Bestätigter Umweltbericht zur SUP gem. §43 Abs. 1 UVPG.....	268
(ff) Sonstige öffentliche und private Belange	278
d) Technische Ausführungsalternativen	280
6. Gesamtabwägung	281
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG).....	287
I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung	288
II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur.....	289
III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen)	290
E. Abschließende Hinweise	301
I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung.....	301

II. Geltungsdauer der Entscheidung.....	301
III. Einwendungen der Länder	301
IV. Veränderungssperre	301
V. Bundesnetzplan.....	301
VI. Bindungswirkung der Entscheidung.....	301
VII. Hinweise zum Rechtsschutz.....	302
VIII. Kosten	302

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B (Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof)

A. Entscheidung

Für die Höchstspannungsleitung Wolmirstedt - Isar (Vorhaben Nr. 5 Bundesbedarfsplangesetz – BBPIG), Abschnitt Raum Naumburg / Eisenberg - Raum Hof (Abschnitt B) wird der unter A. I. beschriebene Trassenkorridorverlauf festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor für den Abschnitt B der Erdkabel-Gleichstromverbindung zwischen den Koppelpunkten im Raum Naumburg / Eisenberg und im Raum Hof weist eine Länge von ca. 84 km auf und verläuft zwischen diesen beiden Koppelpunkten in Form der Segmente 021b, 021ca, 021cd, 021ch, 021ci, 024a, 024c, 024d, 026, 030a und 030c, die von den Vorhabenträgern, 50Hertz Transmission GmbH und TenneT TSO GmbH, in den Unterlagen nach § 8 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) dargelegt wurden. Der festgelegte Trassenkorridor wird in Abbildung 1 kartografisch ausgewiesen.

I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf

Der festgelegte Trassenkorridor (FTK) (vgl. Abbildung 1) beginnt im Freistaat Thüringen nordöstlich der Stadt Eisenberg. Von dort verläuft er zunächst in südlicher Richtung östlich an Eisenberg vorbei und schwenkt westlich von Bad Köstritz kleinräumig nach Südwesten, um Gera großräumig im Westen zu umgehen. Dabei hält er sich östlich von der Ortslage Kraftsdorf und Saara. Anschließend passiert der festgelegte Korridor in südöstlicher Richtung die Gemeinde Zedlitz, um bei Weida die Bündelung mit einer Freileitung bis Höhe Langenwetzendorf aufzunehmen. Von dort verläuft der festgelegte Korridor in südwestlicher Richtung östlich an den Ortslagen Pöllwitz und Pausa vorbei, um in Rosenbach/Vogtland die thüringisch-sächsische Landesgrenze zu passieren. Er verläuft weiter in südwestliche Richtung an Reuth vorbei, um kurz vor dem Ende des Abschnitts erneut die sächsisch-thüringische Landesgrenze zu queren. Der Abschnitt endet in der Nähe des Länderecks Thüringen, Bayern und Sachsen bei Gefell.

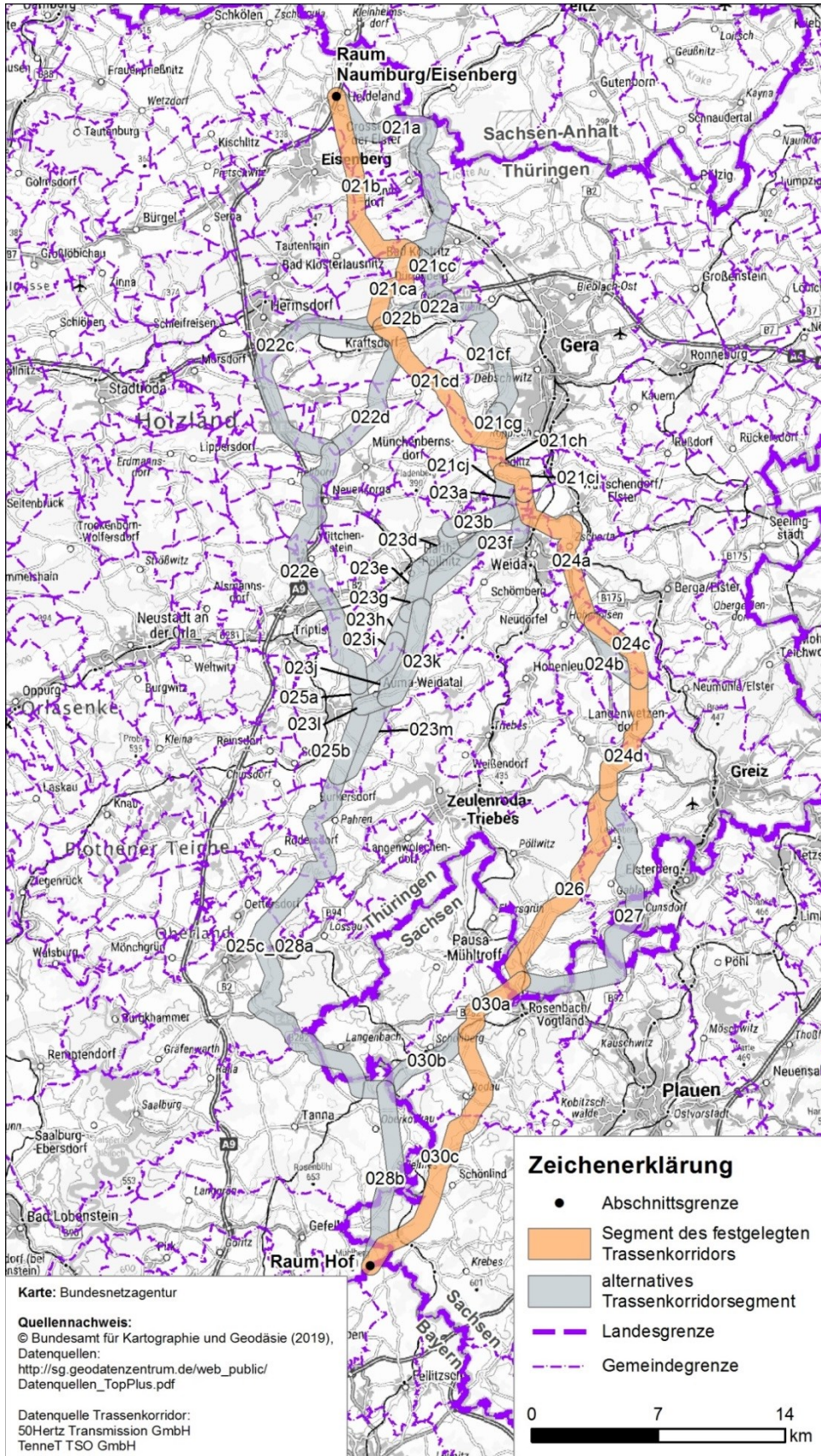


Abbildung 1: Festgelegter Trassenkorridor

II. Länderübergangspunkte

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt B des Vorhabens Nr. 5 BBPIG schneidet zweimal die Grenze zwischen dem Freistaat Thüringen und dem Freistaat Sachsen. Daher werden diese Bereiche des Trassenkorridors entsprechend der Anlagen 1 und 2 als Länderübergangspunkte festgelegt. Diese sind im Einzelnen:

- Übergang vom Freistaat Thüringen zum Freistaat Sachsen zwischen den Gemeinden Zeulenroda-Triebes und Rosenbach/Vogtland,
- Übergang vom Freistaat Sachsen zum Freistaat Thüringen zwischen der Gemeinde Weischlitz und der Stadt Gefell.

Im Koppelpunkt, d.h. dem Übergangsbereich zwischen dem Abschnitt B (Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof) und dem Abschnitt C (Raum Hof – Raum Schwandorf), befindet sich der Übergang vom Freistaat Thüringen zum Freistaat Bayern sowie kleinräumig auch die Grenze zum Freistaat Sachsen. Dieser Bereich des festgelegten Trassenkorridors wird ebenfalls als Länderübergangspunkt festgelegt und in Anlage 2 dargestellt.

III. Maßgaben

Maßgaben, die die Raum- und Umweltverträglichkeit des festgelegten Trassenkorridors gewährleisten, werden wie folgt getroffen:

Die in den nachfolgenden Ausführungen zur Raumverträglichkeit im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Gebiete, für die keine Konformität festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen. Dies betrifft insbesondere die Vorranggebiete zur Rohstoffsicherung SE-2 Caaschwitz / Seifartsdorf in TKS 021b sowie KIS-22 Zschorta in TKS 024a.

B. Hinweise

Für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren gelten die im Folgenden aufgeführten Hinweise, die der Sicherung der festgestellten Raum- und Umweltverträglichkeit des festgelegten Trassenkorridors dienen.

Die Bundesnetzagentur geht für ihre Entscheidung davon aus, dass über die allgemeinen und technischen sowie schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von erheblichen Umweltauswirkungen (vgl. Kap. 6.2, Umweltbericht zur SUP) hinaus i. R. d. Erstellung der Unterlagen zur Planfeststellung von den Vorhabenträgern Folgendes zusätzlich geprüft wird:

H 01 *Alle Maßnahmen, für die von den Vorhabenträgern 50Hertz Transmission GmbH sowie der TenneT TSO GmbH (im Folgenden: Vorhabenträger) festgestellt wurde, dass sie für die planfeststellungsrechtliche Zulässigkeit erforderlich sind (sogenannte „Z-Maßnahmen“), sind in der Planfeststellung zu beachten. Ausnahmen hiervon stellen Sachverhalte dar, bei denen aufgrund neuer Erkenntnisse die Zulässigkeit in der Planfeststellung auch anderweitig gewährleistet werden kann.*

H 02 *Bei Unterschreitung der in Tabelle 7 (Kap. C.V.4.a)(dd)(2)) genannten Entfernungen ist in der Planfeststellung die voraussichtliche Einhaltung der Immissionsrichtwerte*

unter Einbeziehung von konkretisierten Erkenntnissen zu den Emissionspegeln der Baustelle und ggf. von Maßnahmen darzulegen. Die Entfernungen sind bei der Feintrassierung zu berücksichtigen.

- H 03** *Sollte im Rahmen der Planfeststellung eine Trasse ein bestehendes oder geplantes Wasserschutzgebiet oder dessen Einzugsgebiet in Anspruch nehmen, ist die fehlende Schutzzweckgefährdung dort nachzuweisen oder eine Alternative ohne Inanspruchnahme des Gebietes zu entwickeln.*
- H 04** Die Zusagen der Vorhabenträger aus dem Erörterungstermin und aus den Erwidern auf eingegangene Stellungnahmen zu Vorabstimmungen bei der Feintrassierung und Planfeststellung mit Trägern öffentlicher Belange sind zeitnah umzusetzen und zu dokumentieren.

C. Begründung

I. Zuständigkeit

Das Vorhaben Nr. 5 ist im Gesetz über den Bundesbedarfsplan (BBPIG) vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist, nach § 12e Abs. 4 S. 1 des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) als länderübergreifend gekennzeichnet. Es fällt damit in den Anwendungsbereich des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG), vgl. § 2 Abs. 1 NABEG. Folglich ist für dieses Vorhaben die Bundesfachplanung nach Abschnitt 2 des NABEG durchzuführen, vgl. § 4 NABEG. Die Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für die Durchführung des Bundesfachplanungsverfahrens ergibt sich aus § 31 Abs. 1 NABEG.

II. Zugrundeliegende Unterlagen

Der vorliegenden Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Antrag der 50Hertz Transmission GmbH und der TenneT TSO GmbH auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG zum Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG) – Höchstspannungsleitung Wolmirstedt - Isar, Abschnitt B (Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof) – vom 12.04.2017 (Aktenzeichen (Az.). 6.07.00.02\5-2-2\2.0),
- Eingegangene Äußerungen i. R. d. Antragskonferenz am 13.06.2017 gemäß § 7 NABEG (Az. 6.07.00.02\5-2-2\8.0),
- Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.11.2017 (Az. 6.07.00.02\5-2-2\10.0),
- Unterlagen der 50Hertz Transmission GmbH und der TenneT TSO GmbH zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG zum Vorhaben Nr. 5 des BBPIG (Wolmirstedt - Isar) – Abschnitt B, Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof – vom 30.11.2018 (Az. 6.07.00.02\5-2-2\11.0),
- Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach §§ 9 f. NABEG (Az. 6.07.00.02\5-2-2\14.0),
- Ergebnisse des Erörterungstermins i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung am 25.06.2019 gemäß § 10 NABEG (Az. 6.07.00.02\5-2-2\20.0).

III. Beschreibung des Vorhabens

Vorhabenträger gemäß § 3 Abs. 3 NABEG und zugleich Antragsteller des Vorhabens sind die 50Hertz Transmission GmbH und die TenneT TSO GmbH als die verantwortlichen Betreiber des betreffenden Übertragungsnetzes.

Die Vorhabenträger planen, eine vorrangig als Erdkabel auszuführende Gleichstrom-Höchstspannungsleitung zwischen den Netzverknüpfungspunkten Wolmirstedt und Isar zu errichten. Diese Höchstspannungsleitung ist als Vorhaben Nr. 5 in der Anlage „Bundesbedarfsplan“ zum Gesetz über den Bundesbedarfsplan (BBPIG) vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geän-

dert worden ist, aufgeführt und damit der Ausbaubedarf für dieses Vorhaben gesetzlich festgelegt. Das Vorhaben ist mit „A1“ als länderübergreifendes Vorhaben im Sinne von § 2 Abs. 1 S. 1 BBPIG, mit „B“ als Pilotprojekt für verlustarme Übertragung im Sinne von § 2 Abs. 2 BBPIG und mit „E“ als Erdkabelprojekt für Leitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung im Sinne von § 2 Abs. 5 BBPIG gekennzeichnet. Darüber hinaus ist das Vorhaben im Bundesbedarfsplan mit „H“ gekennzeichnet, wonach die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für Leerrohre feststehen, die nach Maßgabe des § 18 Abs. 3 des NABEG im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zugelassen werden.

Das Bundesfachplanungsverfahren nach § 6 NABEG wurde für vier Abschnitte eröffnet. Vorliegend handelt es sich ausschließlich um den Abschnitt B des Vorhabens zwischen den Koppelpunkten Raum Naumburg / Eisenberg und Raum Hof.

Die Vorhabenträger streben eine Gesamtinbetriebnahme der Höchstspannungsleitung im Jahr 2025 an.

Für das BBPIG-Vorhaben Nr. 5, Abschnitt B wird in der Bundesfachplanung ein Trassenkorridor bestimmt, der nach § 5 Abs. 1 S. 1 NABEG den Gegenstand dieses Verfahrens bildet.

Nach § 5 Abs. 5 S. 1 NABEG (a.F.; jetzt § 5 Abs. 8 NABEG) kann die Bundesfachplanung in einzelnen Abschnitten durchgeführt werden. Für das Bundesfachplanungsverfahren gemäß § 6 NABEG wurden für das Vorhaben Nr. 5 BBPIG vier Abschnitte gebildet:

1. Abschnitt A: Wolmirstedt – Raum Naumburg / Eisenberg
2. Abschnitt B: Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof
3. Abschnitt C: Raum Hof – Raum Schwandorf
4. Abschnitt D: Raum Schwandorf - Isar

Die Vorhabenträger haben im Antrag nach § 6 NABEG (vgl. Kap. 7, S. 336 ff.) unter Angabe der wesentlichen Gründe dargelegt, dass die beschriebenen Abschnitte in zulässiger Weise gebildet wurden. Für die Zulässigkeit der Abschnittsbildung in der Bundesfachplanung können die rechtlichen Maßstäbe aus der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) zur Abschnittsbildung in der Planfeststellung entsprechend herangezogen werden (siehe im Einzelnen C.V.2). Gegenstand dieser Entscheidung ist der Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors für den Abschnitt B vom Raum Naumburg / Eisenberg bis zum Raum Hof.

IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens

1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung

Das Vorhaben Nr. 5 ist im Gesetz über den Bundesbedarfsplan nach § 12e Abs. 4 S. 1 Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) als länderübergreifend gekennzeichnet. Es fällt damit in den Anwendungsbereich des NABEG, vgl. § 2 Abs. 1 NABEG. Folglich ist für dieses Vorhaben die Bundesfachplanung nach Abschnitt 2 des NABEG durchzuführen, § 4 NABEG.

2. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens

Das Verfahren der Bundesfachplanung zur Festlegung eines Trassenkorridors für das Vorhaben Nr. 5, Abschnitt B des Bundesbedarfsplans ist ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Bereits im Vorfeld des Bundesfachplanungsverfahrens haben die Vorhabenträger in Informationsveranstaltungen im Oktober und November 2016 die interessierte Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und die bevorstehende Beantragung des Bundesfachplanungsverfahrens informiert. Dabei haben die Vorhabenträger über die Ziele und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens unterrichtet und der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Äußerung und Diskussion gegeben.

a) Antrag auf Bundesfachplanung

Mit Antrag vom 12.04.2017 haben die 50Hertz Transmission GmbH und die TenneT TSO GmbH als Vorhabenträger die Durchführung der Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für den vorliegenden Abschnitt beantragt. Der Antrag umfasst die in § 6 NABEG vorgeschriebenen notwendigen Inhalte:

- Ein Vorschlag für den beabsichtigten Verlauf des für die Ausbaumaßnahme erforderlichen Trassenkorridors ist im Antrag nach § 6 NABEG enthalten (vgl. Kap. 8.2, S. 347 ff., Antrag auf Bundesfachplanung i. V. m. den Anhängen IVa und IVb, Az. 6.07.00.02/5-2-2/2.0). Der Vorschlagstrassenkorridor im Antrag nach § 6 NABEG setzt sich zusammen aus den Trassenkorridorsegmenten 021b, 021c, 024, 026, 030a und 030c.
- Als in Frage kommende Alternativen werden dargestellt (vgl. Kap. 8.2, S. 351 ff., Antrag auf Bundesfachplanung i. V. m. den Anhängen IVa und IVb, Az. 6.07.00.02/5-2-2/2.0):
 1. die kleinräumige Alternative TKS 021a im Bereich Crossen,
 2. die großräumige Alternative bestehend aus den TKS 023, 025 und 028a zwischen Weida und Gefell sowie
 3. die kleinräumige Alternative TKS 030b zwischen Rosenbach und Unterkoskau als Verbindungssegment zwischen dem Vorschlagstrassenkorridor und der großräumigen Alternative zur voranstehenden Ziff. 2.

Der Antrag enthält Erläuterungen zur Auswahl zwischen den in Frage kommenden Alternativen unter Berücksichtigung der erkennbaren Umweltauswirkungen und der zu bewältigenden raumordnerischen Konflikte, die in den Kapiteln zur Trassenkorridorfindung, Trassenkorridoranalyse sowie zum Trassenkorridorvergleich niedergelegt sind (Kap. 5 bzw. Kap. 6, Antrag auf Bundesfachplanung, Az. 6.07.00.02/5-2-2/2.0).

b) Antragskonferenz

Am 13.06.2017 hat die Bundesnetzagentur eine öffentliche Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG durchgeführt.

Hierzu hatte sie die Vorhabenträger, die betroffenen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich berührt ist, insbesondere die für die Landesplanung zuständigen Landesbehörden, und die Vereinigungen i. S. v. § 3 Abs. 2 NABEG (a.F.; jetzt § 3 Nr. 8 NABEG) i. V. m. § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes vom 07.12.2006 schriftlich geladen. Zugleich wurden auch die Träger öffentlicher Belange geladen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Bundesfachplanung berührt wird, vgl. § 39 Abs. 4 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Den Trägern öffentlicher Belange und den

Vereinigung wurde der Antrag mit Schreiben vom 19.04.2017 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über eine Anzeige am 03.06.2017 in der Freien Presse (Region Vogtland). Darüber hinaus erfolgte eine umfangreiche Berichterstattung in den Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, § 7 Abs. 2 S. 3 NABEG. In dieser regionalen Berichterstattung wurde von Zeit und Ort der Antragskonferenz und der Möglichkeit der Teilnahme berichtet.

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde insbesondere erörtert, 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 Umweltbericht nach § 40 UVPG aufzunehmen sind, § 7 Abs. 1 S. 3 NABEG.

c) Festlegung des Untersuchungsrahmens

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz (zugleich Scopingkonferenz i. S. d. § 39 UVPG) legte die Bundesnetzagentur am 30.11.2017 den Untersuchungsrahmen fest und bestimmte den erforderlichen Inhalt der nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen. Für die Vorlage der Unterlagen nach § 8 NABEG setzte sie den Vorhabenträgern eine angemessene Frist bis zum 30.06.2018 (Az. 6.07.00.02/5-2-2/10.0). Auf Antrag der Vorhabenträger vom 25.04.2018 wurde eine Fristverlängerung bis zum 30.11.2018 gewährt.

Neben der Untersuchung des von den Vorhabenträgern vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors wurde mit dem Untersuchungsrahmen ebenso die Untersuchung der von den Vorhabenträgern im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen festgelegt. Darüber hinaus wurden den Vorhabenträgern weitere Trassenkorridoralternativen zur Untersuchung aufgegeben (siehe nachfolgendes Kap. C.IV.2.d)).

d) Grobprüfungen

Zusätzlich zu den im Antrag genannten Trassenkorridoralternativen hat die Bundesnetzagentur den Vorhabenträgern im Untersuchungsrahmen weitere in Frage kommende alternative Verläufe zur Prüfung in der Ausführung als Erdkabel aufgegeben. Dabei handelt es sich um

1. den von dem Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft vorgeschlagenen Trassenkorridorverlauf zur westlichen Umgehung des Geraer Stadtwaldes,
2. den von den Vorhabenträgern auf der Antragskonferenz am 13.06.2017 in Gera vorgeschlagenen Trassenkorridorverlauf zur westlichen Umgehung des Geraer Stadtwaldes,
3. einen Trassenkorridorverlauf, der ausgehend vom Trassenkorridorsegment TKS 021c bei Gera die weitestgehende Bündelung mit der Bundesautobahn 4 bis Hermsdorf vorsieht,
4. einen Trassenkorridorverlauf, der beginnend im Bereich des Knotenpunkts der Trassenkorridorsegmente TKS 021a, TKS 021b und TKS 021c eine Querspange zur Anbindung des TKS 022 im Bereich Tautendorf vorsieht,
5. das im Antrag abgeschichtete Trassenkorridorsegment TKS 022 ab Hermsdorf bzw. dem Bereich Tautendorf in Fortführung der unter Nr. 3 und 4 genannten Alternativen,
6. einen Trassenkorridorverlauf, der bei Crimla eine Bündelung mit der 110-kV-Freileitung zwischen den Umspannwerken Gera-Langenberg und Weida aufgreift sowie

7. einen Trassenkorridorverlauf, der östlich von Langenwetzendorf - Wildetaube die Bündelung mit der 220-kV-Freileitung zwischen den Umspannwerken Weida und Herlasgrün aufgreift.

Für die Alternativen Nr. 1 bis 4 und Nr. 6 bis 7 war eine Grobprüfung nach Maßgabe der im Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG vom April 2017 unter Ziff. 3.1. dargestellten Grundsätze „Anforderung an eine Grobprüfung“ des Trassenkorridorverlaufs voranzustellen. Mit der Grobprüfung sollte geklärt werden, ob bzw. inwieweit die jeweilige Alternative als ernsthaft in Betracht kommend im weiteren Verfahren zu berücksichtigen oder abzuschichten ist.

Die Alternative Nr. 5 war in vollem Umfang in den Unterlagen nach § 8 NABEG zu betrachten, da sie bereits im Antrag nach § 6 NABEG betrachtet wurde. Eine Grobprüfung war demnach hier nicht durchzuführen.

Am 08.08.2018 haben die Vorhabenträger die Ergebnisse der Grobprüfungen für die Ausführung als Erdkabel auf Basis der neu entwickelten Trassenkorridorsegmente (TKS) bei der Bundesnetzagentur eingereicht. Am 10.08.2018 hat die Bundesnetzagentur wie folgt über die weitere Betrachtung der Alternativen als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen entschieden:

Zu 1.: Die alternativen TKS 021cb und 021ce sind im weiteren Verfahren nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiter zu betrachten (vgl. Kap. C.V.5.b)).

Zu 2., 3., 4., 6. und 7.: Die entwickelten TKS 021ca, 021cd, 022a, 022b, 022c (teilweise), 021ca, 022d, 021cj und 024c wurden als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen im weiteren Verfahren betrachtet. Daher erfolgte für diese TKS eine vertiefte Untersuchung entsprechend den Festlegungen des Untersuchungsrahmens für den Abschnitt B in den Unterlagen nach § 8 NABEG für die Ausführung als Erdkabel.

Darüber hinaus hat die Bundesnetzagentur den Vorhabenträgern entsprechend dem Verlangen des Landkreises Greiz gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 BBPlG zur Prüfung aufgegeben, ob die Leitung auf Teilabschnitten in dieser Gebietskörperschaft in Bündelung mit der 380-kV-Freileitung von Röhrsdorf über Weida nach Remptendorf sowie in Bündelung mit der 110-kV-Freileitung von Weida nach Auma als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden kann. Soweit das Freileitungsprüfverlangen mit Blick auf die gewünschten Bündelungen räumlich von dem nach § 6 S. 6 Nr. 1 NABEG beantragten Vorschlagstrassenkorridor oder einer Alternative abweicht, waren diese Teilabschnitte auf dem Gebiet der o.g. Gebietskörperschaft – in Erdkabel- und Freileitungsausführung – mit in die weiteren Untersuchungen aufzunehmen.

Ebenso am 08.08.2018 haben die Vorhabenträger die Ergebnisse der Grobprüfungen für die Ausführung als Erdkabel auf Basis der neu entwickelten Trassenkorridorsegmente, die sich aus dem Freileitungsprüfverlangen des Landkreises Greiz ergeben, bei der Bundesnetzagentur eingereicht. Am 10.08.2019 hat die Bundesnetzagentur wie folgt über die weitere Betrachtung der Alternativen als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen entschieden:

Das entwickelte TKS 023c ist für die Ausführung als Erdkabel im weiteren Verfahren nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiter zu betrachten (vgl. Kapitel C.V.5.b)).

Die entwickelten TKS 023f, 023g, 023f, 023k, 023l, 023j und 023m wurden als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen im weiteren Verfahren betrachtet. Daher erfolgte für diese

TKS eine vertiefte Untersuchung entsprechend den Festlegungen des Untersuchungsrahmens für den Abschnitt B in den Unterlagen nach § 8 NABEG für die Ausführung als Erdkabel.

Am 17.10.2018 haben die Vorhabenträger die Ergebnisse der Grobprüfungen für die Ausführung als Freileitung auf Basis der neu entwickelten Trassenkorridorsegmente bei der Bundesnetzagentur eingereicht. Am 02.11.2018 hat die Bundesnetzagentur wie folgt über die weitere Betrachtung der Alternativen als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen entschieden:

In Umsetzung des Untersuchungsrahmens haben die Vorhabenträger die Trassenkorridorsegmente 021ci, 023a, 023b, 023c, 023e, 023f, 023g, 023h, 023j, 023k, 023l, 023m, 025b und 025c_028a in die Prüfung der Freileitungsausnahme einbezogen. Diese decken die Bündelungen mit der 380-kV-Freileitung von Röhrsdorf über Weida nach Remptendorf sowie mit der 110-kV-Freileitung von Weida nach Auma auf dem Gebiet des Landkreises Greiz ab. Die entwickelten TKS 021ci bis 025c_028a sind für die Ausführung als Freileitung im weiteren Verfahren nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiter zu betrachten (vgl. Kapitel C.V.5.b)). Damit verbleiben im Ergebnis keine weiteren Freileitungsprüfungen aufgrund von Freileitungsprüfverlangen. Alle verbleibenden Alternativen wurden in der Ausführung als Erdkabel betrachtet.

e) Unterlagen nach § 8 NABEG

Am 30.11.2018 haben die Vorhabenträger der Bundesnetzagentur Unterlagen gemäß § 8 NABEG einschließlich der für die raumordnerische Beurteilung (RVS) und die Strategische Umweltprüfung (SUP) erforderlichen Unterlagen vorgelegt. Der Umweltbericht der Vorhabenträger zur Strategischen Umweltprüfung enthielt eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen der Bundesfachplanung im Sinne des § 40 Abs. 3 UVPG. Den Unterlagen war eine Erläuterung im Sinne des § 8 S. 5 NABEG beigelegt, auf deren Grundlage Dritte abschätzen können, ob sie von den raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (Az. 6.07.00.02/5-2-2/11.0).

Die Bundesnetzagentur hat die Unterlagen gemäß § 8 S. 6 NABEG auf ihre Vollständigkeit geprüft und am 18.01.2019 für vollständig erklärt.

Ebenfalls Teil der Unterlagen war ein Vorschlagstrassenkorridor der Vorhabenträger für das geplante Vorhaben (vgl. Unterlage 7, Kap. 4, S. 280ff, Gesamtalternativenvergleich (GAV) i. V. m. Anlage 3 zum GAV). Dieser Vorschlag entspricht mit Ausnahme von zwei Bereichen dem Vorschlagstrassenkorridor der Vorhabenträger aus dem Antrag nach § 6 NABEG (vgl. Kap 6.4.2, Antrag auf Bundesfachplanung). Eine Änderung des Vorschlagstrassenkorridors ist westlich von Gera und eine weitere im Bereich Langenwetzendorf - Wildetaube von den Vorhabenträgern vorgeschlagen worden. Bei den geänderten Verläufen des Vorschlagstrassenkorridors handelt es sich um neue Alternativen aus dem Untersuchungsrahmen ((vgl. C.IV.2.c), Nr. 2 und Nr. 7).

Darüber hinaus haben die Vorhabenträger im Zuge der Erstellung der § 8-Unterlagen mit Schreiben vom 10.09.2018 eine Anpassung im Bereich des Trassenkorridorsegments 025c_028a bei Unterkoskau beantragt. Hintergrund war die Plangeberabstimmung mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Ostthüringen, in der eine Verschiebung zwecks Umgehung eines Waldbereiches bei Unterkoskau vorgeschlagen wurde. Mit Schreiben vom

16.11.2018 hat die Bundesnetzagentur der Verschiebung angesichts raumordnerischer Belange zugestimmt.

f) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Anschließend hat die Bundesnetzagentur mit diesen Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durchgeführt. Mit Schreiben vom 23.01.2019 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen gemäß § 3 Abs. 2 NABEG (a.F.; jetzt § 3 Nr. 8 NABEG) auf, bis zum 01.04.2019 schriftlich oder elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Sie übermittelte dabei die von den Vorhabenträgern gemäß § 8 NABEG eingereichten Unterlagen, einschließlich des Umweltberichts der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 9 Abs. 2 NABEG i. V. m. § 41 UVPG auf DVD (Az. 6.07.00.02/5-2-2/13.0).

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 Abs. 3 NABEG i.V.m. § 42 UVPG wurden die Unterlagen in der Zeit vom 30.01.2019 bis zum 28.02.2019 am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, in den dem Trassenkorridor nächstgelegenen Außenstellen der Bundesnetzagentur, in Erfurt und Chemnitz, sowie bei der Stadtverwaltung Gera und der Stadtverwaltung Schleiz ausgelegt. Die Auslegung wurde am 19.01.2019 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: Ostthüringer Zeitung mit den Ausgaben für Eisenberg, Zeulenroda, Stadtroda, Schleiz, Greiz, Gera und Gera Land sowie Pößneck, Frankenpost mit der Ausgabe für die Stadt und den Landkreis Hof, Freie Presse mit der Ausgabe für Plauen, Frankenpost mit dem Vogtlandanzeiger sowie Mitteldeutsche Zeitung mit der Ausgabe für Zeitz. Die Auslegung wurde zudem im Amtsblatt der Bundesnetzagentur am 23.01.2019 sowie auf der Internetseite der Bundesnetzagentur bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurden dem Planungsstand entsprechende Angaben über den Verlauf der Trassenkorridore und die Vorhabenträger gemacht sowie Informationen erteilt, wo und wann die Unterlagen zur Einsicht ausgelegt sind. Aus der Bekanntmachung ging hervor, welche entscheidungserheblichen Unterlagen über die untersuchten Umweltauswirkungen vorlagen. In der Bekanntmachung wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass die Unterlagen ab dem 30.01.2019 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de/beteiligung5-b abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 30.01.2019 begann und bis zum 01.04.2019, einen Monat nach Ende der Auslegung am 28.02.2019, reichte (Az. 6.07.00.02/5-2-2/13.0). Die Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden den anerkannten Umweltvereinigungen ebenso wie den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 23.01.2019 auf einer DVD zugesandt. Sie wurden hiermit schriftlich auf die Gelegenheit zur Beteiligung hingewiesen.

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG haben die Bundesnetzagentur insgesamt 211 Stellungnahmen und Einwendungen erreicht. In 27 Stellungnahmen wurde der Bundesnetzagentur von Trägern öffentlicher Belange bzw. anerkannten Vereinigungen mitgeteilt, dass ihre Belange durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Es wurden die nachfolgenden Einwendungen gegen die Durchführung des Bundesfachplanungsverfahrens erhoben.

Ein Einwender sieht die Möglichkeit der Mitbestimmung durch den Umfang der ausgelegten Unterlagen nicht gewahrt. Dieses Argument schlägt sich im Ergebnis nicht auf die Rechtmäßigkeit des Bundesfachplanungsverfahrens durch. Der Umfang der Antragsunterlagen ergibt

sich aus der Bearbeitung der Aufgaben aus dem Untersuchungsrahmen. Teil dessen sind u.a. eine Raumverträglichkeitsstudie, eine Strategische Umweltprüfung, die Einschätzung der Betroffenheiten von sonstigen öffentlichen und privaten Belangen und zusätzlichen Untersuchungen wie das Freileitungsprüfverlangen. Die durch die Vorhabenträger eingereichten Unterlagen nach § 8 NABEG sind thematisch gegliedert. Orientierung bietet auch der den Unterlagen vorangestellte Erläuterungsbericht.

Soweit von den Verfahrensbeteiligten Einwendungen und Stellungnahmen grundsätzlicher Art gegen das Vorhaben erhoben worden sind, insbesondere die Rechtfertigung des Vorhabens bezweifelt wurde oder ein Unterlassen des Vorhabens gefordert wurde, schlagen die diesbezüglichen Einwendungen und Stellungnahmen aus den sich aus Abschnitt C.IV.1 dieser Entscheidung ergebenden Gründen nicht durch.

Die von den Verfahrensbeteiligten erhobenen speziellen Einwendungen und Stellungnahmen, die für die vorliegende Entscheidung relevant und die auf dieser Ebene abschließend zu behandeln sind, werden im Rahmen dieser Entscheidung berücksichtigt. Die Darstellung erfolgt – soweit aus Gründen der Geheimhaltung und des Datenschutzes erforderlich – in anonymisierter Form an den Stellen, an denen sie thematisch in die Entscheidung einbezogen werden.

Eine Liste der Träger öffentlicher Belange nach § 9 Abs. 2 NABEG sowie der anerkannten Vereinigungen, die sich i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG mit einer Stellungnahme oder Einwendung zum Vorhaben geäußert haben, ist dieser Entscheidung als Anlage 3 angefügt. Ergänzend wurden von Privatpersonen insgesamt weitere 82 Einwendungen sowie eine Unterschriftenliste abgegeben.

g) Erörterungstermin

Am 25.06.2019 führte die Bundesnetzagentur einen Erörterungstermin in Schleiz durch und erörterte mündlich die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen mit den Vorhabenträgern, den Behörden und denjenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben haben. Hierzu hatte sie mit Schreiben vom 24.05.2019 (Az. 6.07.00.02/5-2-2/20.0) insgesamt 249 Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen nach § 3 Abs. 2 NABEG schriftlich über den Erörterungstermin benachrichtigt. 241 Benachrichtigungen gingen dabei an Träger öffentlicher Belange und acht an Vereinigungen nach § 3 Nr. 8 NABEG. In dem Benachrichtigungsschreiben wurde den Stellungnehmern außerdem die Möglichkeit eröffnet, per E-Mail ihre individuelle Synopse mit den Er widerungen der Vorhabenträger anzufordern.

Einwender¹, welche dem privaten bzw. sonstigen privatrechtlichen Bereich zuzuordnen sind, wurden gemäß § 10 Abs. 2 S. 2 und 3 NABEG durch öffentliche Bekanntmachungen auf der Internetseite der Bundesnetzagentur sowie in den örtlichen Tageszeitungen über den Erörterungstermin benachrichtigt. Mit einer Anzahl von 82 Einwendungen aus dem privaten und sonstigen privatrechtlichen Bereich sind die Voraussetzungen für die Benachrichtigung per Bekanntmachung erfüllt. Die Bekanntmachung erfolgte am 01.06.2019 in den folgenden örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt: Ostthüringer Zeitung mit den Ausgaben für Eisenberg, Zeulenroda, Stadtroda, Schleiz, Greiz, Gera und Gera Land sowie Pößneck, Frankenpost mit der Ausgabe für die Stadt und den Landkreis Hof, Freie Presse mit der Ausgabe für Plauen, Frankenpost mit dem Vogtlandanzeiger sowie Mitteldeutsche Zeitung mit der Ausgabe für Zeitz. Zudem erfolgte die Bekanntmachung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur vom 29.05.2019, welches über die Internetseite der Bundesnetzagentur www.bundesnetzagentur.de abrufbar ist. Weiterhin erfolgte die Benachrichtigung über den Erörterungstermin ab dem 24.05.2019 auf der Internetseite der Bundesnetzagentur www.netzausbau.de. Einwender hatten die Möglichkeit, ihre individuelle Synopse mit den Erwidern der Vorhabenträger auf dem Erörterungstermin entgegenzunehmen.

Eine Einwenderin kritisierte auf dem Erörterungstermin, dass sie als private Einwenderin nicht persönlich zum Erörterungstermin eingeladen worden sei. Hierzu wird wie folgt Stellung genommen: Sind außer der Benachrichtigung der Träger öffentlicher Belange und des Vorhabenträgers mehr als 50 Benachrichtigungen vorzunehmen, können diese Benachrichtigungen gemäß § 10 Abs. 2 NABEG durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden. Die öffentliche Bekanntmachung wird dadurch bewirkt, dass der Erörterungstermin auf der Internetseite der Bundesnetzagentur und in örtlichen Tageszeitungen bekannt gemacht wird, die in dem Bereich verbreitet sind, in dem sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird (§ 10 Abs. 2 Sätze 2 und 3 NABEG). Von dieser Möglichkeit hat die Bundesnetzagentur im vorliegenden Verfahren Gebrauch gemacht (zur Begründung vgl. Kap. C.IV.2.g).

Die Vorhabenträger wurden ebenfalls am 24.05.2019 schriftlich von dem Erörterungstermin benachrichtigt.

Zum Erörterungstermin sind insgesamt 53 Stellungnehmer und Einwender oder deren Vertreter erschienen. Hiervon waren 42 Personen Träger öffentlicher Belange, keine Person einer Vereinigung nach § 3 Nr. 8 NABEG und elf Personen der Verfahrensbeteiligten dem privaten bzw. sonstigen privatrechtlichen Bereich zuzuordnen. Einige Träger öffentlicher Belange haben vor dem Erörterungstermin der Bundesnetzagentur mitgeteilt, dass aufgrund der vorab mit der Synopse übersandten Erwidern der Vorhabenträger zu den Stellungnahmen auf eine Teilnahme verzichtet wird.

¹ Im Folgenden wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen jeden Geschlechts.

h) Verfahrenshinweise

Der festgelegte Trassenkorridor beruht, wie beschrieben, auf einem ordnungsgemäß durchgeführten Verfahren der Bundesfachplanung nach §§ 4 ff. NABEG.

V. Materielle rechtliche Bewertung

1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung)

Die Planrechtfertigung liegt bereits kraft Gesetzes vor. Für das Vorhaben Nr. 5 zwischen den Netzverknüpfungspunkten Wolmirstedt in Sachsen-Anhalt und Isar in Bayern sind die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gemäß § 1 Abs. 1 BBPIG i. V. m. Nr. 5 der Anlage zum aktuellen BBPIG vom 13.05.2019 festgestellt worden. Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt vom Raum Naumburg / Eisenberg bis Raum Hof ist Bestandteil dieses Vorhabens. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit sowie der vordringliche Bedarf gemäß § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG i. V. m. § 1 BBPIG sind damit verbindlich festgestellt. Die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich des NABEG fallen, ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich (§ 1 S. 3 NABEG).

Die aktuellste abgeschlossene Bestätigung des Netzentwicklungsplans ((NEP) vgl. Bundesnetzagentur (2017) [2], S. 88ff.) als Teil der Bedarfsermittlung 2017-2030 vom Dezember 2017 belegt für Vorhaben Nr. 5 BBPIG Folgendes:

Die Maßnahme DC5 ist als Vorhaben Nr. 5 Teil des Bundesbedarfsplans. Die Maßnahme DC5 wurde in dieser Form erstmals im NEP 2024 vorgeschlagen. Im NEP 2017-2030 wird die Maßnahme im Hinblick auf die geänderten energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen erneut überprüft. Die Prüfung erfolgt im BBP-Netz unter Berücksichtigung lastflusststeuernder Elemente.

Das langfristige Ziel der HGÜ-Verbindung ist es, die Deckung des Verbrauchs in Bayern nach Abschaltung der Kernkraftwerke zu gewährleisten. Die Versorgungslücke in Süddeutschland soll langfristig, insbesondere durch Einbindung der Offshore-Windkraftanlagen und der landseitigen Windkraftanlagen in Nordostdeutschland, durch erneuerbare Energien geschlossen werden. In der für den Betrachtungszeitraum bis 2030 erforderlichen Ausbaustufe soll die Errichtung eines Gleichstromübertragungssystems mit 2 Gigawatt Transportkapazität zwischen den Netzverknüpfungspunkten Wolmirstedt und Isar erfolgen.

Im Jahr 2030 werden Bundesländer, wie z. B. Baden-Württemberg und Bayern – im Wesentlichen aufgrund des Ausstiegs aus der Kernenergie – von Energiedefiziten geprägt und daher auf Importe angewiesen sein. Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke in Bayern ist dort trotz des prognostizierten bayerischen EE-Ausbaus mit einem Energiedefizit von über 30 TWh zu rechnen. In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen erfolgt hingegen ein Ausbau erneuerbarer Energien, der zusammen mit der (auf Grund geringer Kosten für Brennstoff und CO₂-Emissionszertifikate) häufigen Marktteilnahme der Braunkohle-Bestandskraftwerke zu einem Jahresüberschuss von über 70 TWh in diesen Regionen führt. Dieser Überschuss soll mittels Transport zur Versorgungssicherheit Süddeutschlands beitragen. Da die neuen Bundesländer historisch bedingt netztechnisch nicht ausreichend mit den alten Bundesländern verbunden sind, ist ein weiterer Ausbau der Netzinfrastuktur zwischen beiden Gebieten zwingend erforderlich.

Eine der wesentlichen Maßnahmen zur Lösung der zuvor benannten Aufgaben ist die Maßnahme DC5.

- Wirksamkeit

Die Maßnahme DC5 erweist sich in sämtlichen betrachteten Szenarien als wirksam. Sie führt in der Region zwischen Sachsen-Anhalt, Thüringen und Bayern ebenfalls in vielen Stunden des untersuchten Jahres zu signifikanten Entlastungen mehrerer Drehstromleitungen.

Beispielhaft werden nachfolgend drei Stunden dargestellt:

- Ohne die Maßnahme DC5 ist beispielsweise ein Stromkreis zwischen Redwitz und Remptendorf in der Stunde 1089 des Szenarios B 2030 schon im (n-0)-Fall mit 107% belastet. Diese hohe Auslastung wird mit der Maßnahme DC5 auf 96% reduziert.
- Ebenfalls im Szenario B 2030 ist in der Stunde 1227 die Leitung zwischen Wolmirstedt und Klostermannsfeld mit 102% belastet, wenn einer der beiden parallelen Stromkreise ausfällt. Mit der Maßnahme DC5 reduziert sich die Auslastung in einem solchen Fall auf 84%.
- Im Szenario C 2030 ist in der Stunde 3182 die Leitung zwischen Klostermannsfeld und Querfurt mit 108% überlastet, wenn einer der beiden parallelen Stromkreise ausfällt. Hier würde die Maßnahme DC5 die Auslastung auf 94% reduzieren.

Insgesamt behebt oder reduziert die Maßnahme beispielsweise im Szenario B 2030 in etwa 3000 Stunden des Jahres Überlastungen im Übertragungsnetz.

- Erforderlichkeit

In sämtlichen geprüften Szenarien erweist sich die Maßnahme als erforderlich. Die mittlere Auslastung liegt zwischen 65% und 73%.

- Ergebnis

Die Maßnahme DC5 (Vorhaben Wolmirstedt – Isar), welche den vorliegenden Abschnitt Raum Naumburg/Eisenberg – Raum Hof umfasst, ist bestätigt und notwendig. Die Maßnahme behebt wirksam auftretende Leitungsüberlastungen und erweist sich in allen Szenarien als wirksam und erforderlich.

2. Abschnittsbildung

Mit ihrem Antrag haben die Vorhabenträger das Bundesfachplanungsverfahren gemäß § 6 S. 5 NABEG auf den vorliegend in Rede stehenden Abschnitt der Höchstspannungsleitung beschränkt und dies entsprechend begründet (vgl. Antrag nach § 6 NABEG, Kapitel 7, S. 336 ff.).

Die nach § 5 Abs. 8 S. 1 NABEG eröffnete Abschnittsbildung ist zulässig. Die Abschnittsbildung und das methodische Vorgehen zur Prüfung von Alternativverläufen sind nachvollziehbar und bezeugen keinen rechtlichen Bedenken.

Für die Zulässigkeit der Abschnittsbildung in der Bundesfachplanung können die rechtlichen Maßstäbe aus der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) zur Abschnittsbildung in der Planfeststellung entsprechend herangezogen werden.

Danach ist die Abschnittsbildung als Mittel sachgerechter und überschaubarer Gliederung planerischer Problembewältigung zulässig, unterliegt aber der Prüfung, ob sie sich innerhalb der planerischen Gestaltungsfreiheit, insbesondere durch das Abwägungsgebot gesetzten Grenzen hält. Sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden (vgl. BVerwG, Urt. v. 21.03.96 – 4 C 19.94, Rn. 48). Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG gewährleistete Rechtsschutz aufgrund übermäßiger Parzellierung faktisch unmöglich gemacht wird oder dass die durch die Gesamtplanung ausgelösten Probleme unbewältigt bleiben (Grundsatz umfassender Problembewältigung) oder dass ein dadurch gebildeter Streckenabschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt. Darüber hinaus dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens nach summarischer Prüfung im weiteren Verlauf keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen (vgl. BVerwG, Urt. v. 18.07.13 – 7 A 4.12, Rn. 50; Urt. v. 25.01.12 – 9 A 6/10, Rn. 24). Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamialternativen aus dem Blick geraten. Für die sachliche Rechtfertigung ist es nicht erforderlich, dass der Leitungsabschnitt einer selbstständigen Versorgungsfunktion bedarf (BVerwG, Urt. v. 15.12.16 – 4 A 4.15, Rn. 28.).

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass diese Voraussetzungen gegeben sind.

Für das Vorhaben haben die Vorhabenträger die Bundesfachplanung in vier Abschnitten beantragt:

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 Bildung der Abschnitte erfolgte im Ergebnis von Trassenkorridorfindung, -analyse und -vergleich. Das im Antrag nach § 6 NABEG auf der Basis einer Raumwiderstandsanalyse gefundene Trassenkorridornetz weist eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten aus Trassenkorridorsegmenten zwischen den Netzverknüpfungspunkten auf. Um diese miteinander auch großräumig vergleichen zu können, wurden in den Bereichen, in denen eine Vielzahl von Korridoren aufeinandertrifft, nach vorgezogenen Vergleichen Koppelpunkte gebildet. Durch die ermittelten Koppelpunkte, welche stets auch die Abschnittsgrenze des vorherigen sowie des nachfolgenden Abschnitts darstellen, geraten Abschnitts- oder Gesamialternativen durch die Abschnittsbildung nicht aus dem Blick.

Es ist zudem nicht ersichtlich, dass die durch die Planung des Gesamtvorhabens ausgelösten Probleme unbewältigt bleiben, da für den Planungsraum des Gesamtvorhabens ausgelöste Probleme durch die Vorhabenträger nachvollziehbar ermittelt und geprüft wurden. Dies ergibt sich aufgrund der fortgeschrittenen Planungsstände der übrigen drei Abschnitte des Gesamtvorhabens (s.o.). Für alle drei Abschnitte wurden bereits die Unterlagen nach § 8 NABEG vorgelegt und die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG durchgeführt. Für die Abschnitte C und D wurde zudem bereits der Erörterungstermin nach § 10 NABEG durchgeführt. Darüber hinaus wurden nahezu durchgängig in allen Abschnitten ernsthaft in Betracht kommende Alternativen betrachtet, so dass neben den ermittelten Vorschlagstrassenkorridoren grundsätzlich auch Alternativen für die Realisierung des Vorha-

bens zur Verfügung stünden. Der Verwirklichung des Gesamtvorhabens stehen somit nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen.

Auch vor dem Hintergrund der Ermöglichung eines ausreichenden Rechtsschutzes begegnet die Abschnittsbildung keinen rechtlichen Bedenken, da in der Bildung von insgesamt vier Abschnitten bei einer Länge des Gesamtvorhabens von ca. 537 km unter Orientierung an den durch die Vorhabenträger entwickelten Koppelpunkten keine übermäßige Aufspaltung des Gesamtvorhabens in Einzelabschnitte vorliegt, die einen Rechtsschutz faktisch unmöglich machen. Aufgrund der Abschnittslängen zwischen ca. 83 und ca. 192 Kilometern entsteht im Ergebnis keine die späteren Rechtsschutzmöglichkeiten einschränkende übermäßige „Parzellierung“ des Planungsverlaufs.

3. Methodisches Vorgehen

Der unter Abschnitt A. I. dieser Entscheidung für das vorliegende Vorhaben enthaltenen Festlegung eines raumverträglichen Trassenkorridors ist ein umfangreicher Planungsprozess vorausgegangen. Er ist im Antrag der Vorhabenträger nach § 6 NABEG (Az. 6.07.00.02/5-2-2/2.0) und in den nach § 8 NABEG vorgelegten weiteren Unterlagen (Az. 6.07.00.02/5-2-2/11.0) im Einzelnen dargelegt. Die methodische Vorgehensweise wurde zudem im Rahmen der öffentlichen Antragskonferenz erläutert und – insbesondere für die zu diesem Zeitpunkt noch bevorstehenden Untersuchungen in den Unterlagen nach § 8 NABEG – mit den Teilnehmern diskutiert.

Ziel der gutachterlich angewandten Methodik ist die Abgrenzung von i. d. R. jeweils 1.000 m breiten Trassenkorridoren. Dies erfolgte aus der Zusammenschau der Ergebnisse einer Raumwiderstandsanalyse, einer Bündelungsanalyse und unter besonderer Berücksichtigung der Planungsleitsätze bzw. des strikten Rechts sowie der allgemeinen und vorhabenspezifischen Planungsgrundsätze. Vorliegend wurden die rechtlichen Vorgaben in ein Zielsystem überführt, das die rechtlichen Vorgaben schrittweise in allgemeine Planungsprämissen, übergeordnete und schließlich spezifizierte vorhabenbezogene Planungsprämissen konkretisiert (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG Kap. 3.3.). Dabei wurde insbesondere auch das so genannte Optimierungsgebot eines möglichst geradlinigen Verlaufs der Trassenkorridore zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt des Vorhabens gem. § 5 Abs. 5 NABEG als Planungsgrundsatz mit besonderem Gewicht (im Sinne einer Abwägungsdirektive) in den Planungsprämissen berücksichtigt. Dieses orientiert sich am Idealmaßstab der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten. Wie weit die ermittelten Trassenkorridore davon abweichen, hängt dabei ganz wesentlich von den im Untersuchungsraum vorhandenen Belangen, ihren Empfindlichkeiten und Konfliktpotenzialen ab (vgl. auch C.V.6).

Dem Planungsprozess liegt bereits im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG das folgende methodische Vorgehen der Vorhabenträger zugrunde.

- Strukturierung des Untersuchungsraums innerhalb eines weiträumigen Ausgangsraumes, insbesondere mittels einer Raumwiderstandsanalyse unter Anwendung von Analysemethoden in Geografischen Informationssystemen (GIS),
- Trassenkorridorfindung innerhalb des strukturierten Untersuchungsraums, insbesondere mittels Raumwiderstands- und Bündelungsanalyse sowie unter Beachtung von Planungsgrundsätzen und der technischen Realisierbarkeit,
- Trassenkorridorbewertung, -vergleich und -auswahl.

Im Rahmen der Abgrenzung des strukturierten Untersuchungsraums wurden durch die Vorhabenträger mittels einer GIS-gestützten räumlichen Analyse besonders konfliktträchtige Bereiche mit sehr hohen Raumwiderständen frühzeitig identifiziert. Die Raumwiderstände wurden dabei verschiedenen Raumwiderstandsklassen (RWK) zugeordnet. Es wurde ein geeigneter Algorithmus („Widerstands-Entfernungs-Analyse“) eingesetzt, der unter Berücksichtigung des Planungsgrundsatzes eines möglichst geradlinigen Verlaufes zwischen den Netzverknüpfungspunkten gem. § 5 Abs. 5 NABEG Bereiche mit besonders hohen Raumwiderständen als Planungsräume für die Abgrenzung von Trassenkorridoren möglichst vermied. Das in der GIS-Analyse ermittelte Ergebnis wurde anschließend fachgutachterlich überprüft. Dabei wurde die Wirkung einzelner Flächen sehr hohen (RWK I*) und großflächigen hohen Raumwiderstands (RWK I) auf das Ergebnis untersucht, eine Bündelungsanalyse durchgeführt und Raumsituationen, an denen Querungen mit erhöhtem technischen Aufwand verbunden sind, bzw. günstige Querungsstellen identifiziert. Im Ergebnis der fachgutachterlichen Überprüfung wurde der strukturierte Untersuchungsraum teilweise angepasst, um beispielsweise Bündelungsoptionen mit linearen Infrastrukturen wie Autobahnen, Gas- oder Hochspannungsleitungen oder mögliche Donauquerungen nicht vorzeitig auszuschließen (vgl. Kap. 4, Antrag nach § 6 NABEG).

Der strukturierte Untersuchungsraum bildete in einem zweiten methodischen Schritt den Ausgangspunkt für die Trassenkorridorfindung. Unter Zugrundelegung weiterer Kriterien und eines größeren Maßstabes wurden konkrete Trassenkorridore ermittelt.

Die mithilfe dieser Methoden entwickelten ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridore sowie die Trassenkorridore, die im Ergebnis der Antragskonferenz in den Untersuchungsrahmen aufgenommen und nach einer Grobprüfung als ernsthaft in Betracht kommend identifiziert wurden, wurden im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG auf Basis der Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 7 Abs. 4 NABEG detailliert untersucht. Insbesondere wurden die für die raumordnerische Beurteilung und die SUP erforderlichen Unterlagen erstellt und die Trassenkorridore mit Blick darauf untersucht, ob der Realisierung des Vorhabens in den Trassenkorridoren überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Sachverhalte, die sowohl i. R. d. Prüfung der Raumverträglichkeit als auch der Umweltverträglichkeit als grundsätzlich relevant ermittelt wurden, sind dabei nicht mit einer unverhältnismäßigen Gewichtung in die Bewertung des festgelegten Trassenkorridors eingeflossen.

Dabei wurden die Vor- und Nachteile der ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Trassenkorridore miteinander verglichen. Auf Basis des Alternativenvergleichs wurde der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor als Vorschlagstrassenkorridor von den Vorhabenträgern identifiziert.

Strukturierung der Gesamtabwägung der BNetzA

Zur Vermeidung von Redundanzen wird in Vorbereitung der Gesamtabwägung (Kap. C.V.6) in den folgenden Kapiteln eine Systematik verwendet, die die Trassenkorridorsegmente sechs verschiedenen Vergleichsbereichen zuordnet.

Tabelle 1: Zuordnung der Vergleichsbereiche zum festgelegten Trassenkorridor und großräumigen Alternativen

Vergleichsbereich	Zugehörigkeit zu Vergleichssträngen zwischen den Abschnittspunkten:		
	Festgelegter Trassenkorridor („B12c“)	Alternative West („B12a“)	Alternative Mitte („B12b“)
Bereich 1: Raum Eisenberg – Bad Köstritz	X	X	X
Bereich 2: Bad Köstritz – Gera (Zedlitz)	X		X
Bereich 3: Gera (Zedlitz) – Raum Hof	X		
Bereich 4: Kraftsdorf – Auma-Weidatal		X	
Bereich 5: Auma-Weidatal – Raum Hof		X	X
Bereich 6: Gera (Zedlitz) – Auma-Weidatal			X

Die Bereiche 1 bis 3 bilden zwischen den Abschnittspunkten Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof den festgelegten Trassenkorridor. Die Bereiche 1, 4 und 5 bilden die großräumige Alternative West. Die Bereiche 1, 2, 6 und 5 bilden die großräumige Alternative Mitte.

Vergleiche orientieren sich jeweils am festgelegten Trassenkorridor. Zur Vermeidung von Redundanzen werden daher Teilabschnitte, in denen die Vergleichsbereiche gleiche Trassenkorridore umfassen, soweit möglich, nicht mehrfach beschrieben. Dies betrifft die oben genannten Bereiche 1, 2 und 5. Auch entfällt vorliegend ein Vergleich der Bereiche 4 vs. 2/6, da dieser nicht entscheidungserheblich ist. Die in der Anlage 4 eingezeichneten Querbalken deuten die Grenzen der o.g. Bereiche an. Daraus ergeben sich folgende Schwerpunkte von Vergleichen:

- Bereich 1: Hier gibt es lediglich eine kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor.
- Bereich 2 und 3 (festgelegter Trassenkorridor) vs. Bereich 4 und 5 (großräumige Alternative West)
- Bereich 3 (festgelegter Trassenkorridor) vs. Bereich 6 und 5 (großräumige Alternative Mitte).

Bei der Betrachtung der einzelnen Stränge werden jeweils auch die kleinräumigen Alternativen berücksichtigt (z. B. TKS 21cf als kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor in Bereich 2). Dass dieses Trassenkorridorsegment auch Teil der großräumigen Alternative Mitte ist, wird jedoch ebenfalls nicht redundant beschrieben. In der Regel folgen Beschreibungen zu räumlichen Zuordnungen von Sachverhalten von Nord nach Süd folgendem Schema:

1. Festgelegter Trassenkorridor (zzgl. kleinräumige Alternativen)
2. Großräumige Alternative West (zzgl. kleinräumige Alternativen)
3. Großräumige Alternative Mitte (zzgl. kleinräumige Alternativen)

Die Zuordnung der einzelnen Trassenkorridorsegmente ist in Anlage 4 tabellarisch und kartographisch im Detail dokumentiert.

4. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange

a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange stehen dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

(aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor stimmt mit den Zielen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG, für die nach § 5 Abs. 2 NABEG eine Bindungswirkung besteht, überein.

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung erfolgt die Darlegung und Bewertung der Auswirkung des geplanten Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung. Die Vorhabenträger haben hierfür eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS) erstellt, in der die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung untersucht wurden.

Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

§ 5 Abs. 2 S. 2 NABEG macht das Entstehen der Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur davon abhängig, dass die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans, in dem das Ziel der Raumordnung festgelegt worden ist, nach § 9 ROG beteiligt worden ist und sie innerhalb von einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Der Widerspruch ist nach § 5 Abs. 2 S. 3 NABEG materiell berechtigt, wenn das Ziel der Raumordnung der Bundesfachplanung entgegensteht. Der Begriff des Entgegenstehens wird in der Gesetzesbegründung konkretisiert. Danach reicht eine Gefährdung oder zumindest eine deutliche Erschwerung der Bundesfachplanung aus, vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 70.

Macht die Bundesfachplanung nachträglich ein Abweichen von den Zielen der Raumordnung erforderlich, kann die Bundesnetzagentur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie nach § 5 Abs. 2 S. 4 NABEG innerhalb angemessener Frist, spätestens aber bis zum Abschluss der Bundesfachplanung, auch nachträglich widersprechen. Der Widerspruch ist nach § 5 Abs. 2 S. 3 NABEG wiederum materiell berechtigt, wenn das Ziel der Raumordnung der Bundesfachplanung entgegensteht, also eine Gefährdung oder zumindest eine deutliche Erschwerung der Bundesfachplanung gegeben ist.

(1) Maßgebliche Pläne und Programme

Die Bundesnetzagentur wurde an der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der folgenden Raumordnungspläne im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt:

- Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, in Kraft getreten am 01.09.2013 (SN-03). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhal-

ten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05. Juli 2014 (TH-05). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern, in Kraft getreten am 01.09.2013, in der Fassung vom 01.03.2018 (BY-01). Die Bundesnetzagentur hat über die rechtsverbindlichen Ziele, die in der Teilfortschreibung 2018 enthalten sind, eine Mitteilung erhalten und diesen nicht widersprochen. Diese Teilfortschreibung 2018 des LEP Bayern umfasst auch Kapitel, zu denen in den Jahren 2016 und 2017 Beteiligungsschritte durchgeführt wurden. Die in der Teilfortschreibung 2018 enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet. Die weiteren Ziele der Raumordnung werden in Kap. C.V.4.c)(aa)(3) berücksichtigt.
- Regionalplan Oberfranken Ost, in Kraft getreten am 01.09.1987, in der Fassung vom 26.06.2019 (BY-04). Die Bundesnetzagentur wurde an den Planänderungen, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden haben, sowie an den Änderungen der Kapitel B V 3.1.1 "Windenergie" (in Kraft getreten am 26.09.2014) und B IV 3.1.1.13 „Gewinnung, Sicherung und Erkundung von Bodenschätzen" (in Kraft getreten am 23.02.2018) nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit beteiligt. Die in diesen Planänderungen enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in Kap. C.V.4.c)(aa)(3) berücksichtigt. Die Bundesnetzagentur hat über die rechtsverbindlichen Ziele, die in der am 26.09.2018 in Kraft getretenen Fortschreibung durch Änderung des Kapitels B V 1 "Verkehr" enthalten sind, eine Mitteilung erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in der Teilfortschreibung 2018 enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet. Ebenso hat die Bundesnetzagentur über die rechtsverbindlichen Ziele, die in der am 26.06.2019 in Kraft getretenen Fortschreibung durch Änderung des Kapitels B I „Natur, Landschaft und Erholung“ enthalten sind, eine Mitteilung erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in der Teilfortschreibung 2019 enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher ebenfalls in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

(2) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung)

Die Bundesnetzagentur hat die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträger geprüft und mit den Planaussagen der für das Vorhaben maßgeblichen Pläne und Programme abgeglichen. Dabei wurde die fachgutachterliche Einschätzung zur Konformität geprüft und – gemeinsam mit den Erkenntnissen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie des Erörterungstermins nach § 10 NABEG – eine eigenständige Bewertung der Auswirkungen vorgenommen.

Im Folgenden wird das Ergebnis der Bewertung raumbedeutsamer Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung (Raumverträglichkeitsprüfung) begründet. Der Bewertung sind die für diese Entscheidung relevanten Ziele vorangestellt.

Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen alle relevanten Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung der maßgeblichen Pläne und Programme (s.o.) nicht entgegen.

Diejenigen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, die in diesem Abschnitt dargelegt ist. Diese relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden über entsprechende Wirkfaktoren in den Unterlagen nach § 8 NABEG hergeleitet (vgl. Kap. 2.5 i.V.m. Kap. 3.2 der Unterlage 4 - RVS). Die unten aufgeführte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung orientiert sich an der themenbezogenen Gruppierung der Vorhabenträger.

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Ziele der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden in diesem Abschnitt nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein.

Es handelt sich dabei um Ziele der Raumordnung, die Festlegungen zu Themen betreffen, zu denen Energieleitungen wie das vorliegende Vorhaben keine Wirkbeziehung aufweisen.

Daneben handelt es sich um Festlegungen, aus denen sich keine unmittelbaren Handlungs- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich erkennbar an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten.

Ferner handelt es sich um Ziele der Raumordnung, deren Festlegungen nur für Teilräume des Raumordnungsplans gelten, die den festgelegten Trassenkorridor und seinen Untersuchungsraum räumlich nicht betreffen.

- Dies trifft insbesondere auf die in Kap. 4.1.1 bzw. in Karte 5 des LEP Sachsen 2013 (SN-03) bezeichneten unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume (UZVR) zu. Die Vorhabenträger haben die UZVR in der RVS übernommen und die Vereinbarkeit bewertet (vgl. S. 132 Unterlage 4 RVS und S. 37 Steckbrief TKS 030c). Das dieser zeichnerischen Darstellung entsprechende Ziel der Raumordnung Z 4.1.1.2 (SN-03) hat jedoch lediglich für Vorhaben der Verkehrsplanung (Straßen, Bahnstrecken, Flughäfen) und des großflächigen Siedlungsneubaus im Außenbereich eine Steuerungsfunktion, nicht jedoch für Energieleitungen. Es richtet sich insofern an einen nicht mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis. Auch in der Strategischen Umweltprüfung wird dem Kriterium der unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume aufgrund der geringen landschaftlichen Beeinträchtigungen durch ein Erdkabel nur eine geringe Relevanz zugemessen.

- Dies trifft auch für Ziel 4.2.2.1 des LEP Sachsen 2013 (SN-03) zu, nach dem der Waldanteil in der Planungsregion Region Chemnitz auf 32 Prozent Waldanteil an der Regionsfläche erhöht werden soll. Das Ziel legt fest, dass hierzu in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Waldmehrung festzulegen sind. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass das Ziel 4.2.2.1 des LEP Sachsen – als Ergebnis der Plangeberabstimmung – ein für das Vorhaben relevanter Belang ist. Es umfasst jedoch im Kern eine Handlungsanweisung für die Regionalplanung im Sinne einer Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Wald und Waldmehrung. Darüber hinaus wird auf die weitere Betrachtung im Rahmen der SUP verwiesen. Der für die Umsetzung dieser Ziele der Raumordnung in Frage kommende Regionalplan Chemnitz liegt allerdings bislang nur in der Entwurfsfassung vom 15.12.2015 vor. Die darin enthaltenen zeichnerisch dargestellten Vorranggebiete Wald (Ziel 2.3.2.1 Entwurf SN-04A) und Waldmehrung (Ziel 2.3.2.4 Entwurf SN-04A) liegen jedoch außerhalb des Untersuchungsraumes und werden daher auch in Kap. C.V.4.c)(aa)(3) als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nicht näher beschrieben und bewertet.
- Dies trifft darüber hinaus insbesondere auch für das Ziel 1.2.3 des Landesentwicklungsplans Thüringen 2025 zum Schutz der Kulturerbestandorte von internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung zu. Diese liegen laut Anhang II Relevanzprüfung der Unterlage 4 RVS sämtlich außerhalb des Untersuchungsraums der RVS (Trassenkorridor zzgl. beidseitig je 100m). Eine darüberhinausgehende Aufweitung des Untersuchungsraumes war ausweislich einer Stellungnahme des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Fachbereich Bau- und Kunstdenkmalpflege vom 06.02.2018 für das vorliegende Erdkabelvorhaben auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht erforderlich (vgl. Kap. 2.6 der Unterlage 4 RVS, S. 85).
- Dies trifft auch für die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung des Landesentwicklungsprogramms Bayern mit Stand vom 01.03.2018 zu.
- Dies trifft auch auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung des Regionalplans Oberfranken Ost in der Fassung vom 26.06.2019 (BY-04) zu (u.a. Änderung der Kapitel B V 1 "Verkehr" sowie B I „Natur, Landschaft und Erholung“), die in Abschnitt B räumlich nicht betroffen sind.

(a) Entwicklung von Gewerbe und Industrie

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025

(Z) Die im Folgenden (in alphabetischer Reihenfolge) bestimmten, zeichnerisch (...) dargestellten Industriegroßflächen sind für die Flächenvorsorge für Ansiedlungen mit hoher strukturpolitischer und überregionaler Bedeutung verbindlich festgelegt: (...)

10. Hermsdorf Ost III (...).

Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (4.3.1. Z TH-05).

Darstellung der Auswirkungen

Das Vorranggebiet für die Industriegroßfläche „Hermisdorf Ost III“ liegt in TKS 022c (kleinräumige Alternative im Bereich 4, Bereich Kraftsdorf – Auma-Weidatal) zwischen km 5 und km 7,5 zentral im Untersuchungsraum. Eine Umgehung am südlichen Rand der Fläche, die auch bereits durch die Bauleitplanung gesichert ist, ist möglich.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass das Vorhaben das Vorranggebiet für die Industriegroßfläche „Hermisdorf Ost III“, insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme des Schutzstreifens, beeinträchtigt. Der Bau einer Erdkabeltrasse steht der Festlegung entgegen, da eine Erdkabeltrasse typischerweise zu Einschränkungen der vorrangigen Funktion für die Entwicklung von Gewerbe und Industrie (insbesondere durch Einschränkung der Bebaubarkeit im Bereich der Leitungstrasse) führen kann.

Bewertung der Auswirkungen

Industriegroßflächen sind für die Vorhaltung und Sicherung von Standorten mit regionaler und überregionaler Bedeutung vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. Bei Querung der Vorranggebiete für Industriegroßflächen durch das geplante Vorhaben könnte dies jedoch zu erheblichen Nutzungseinschränkungen der Entwicklung des Vorranggebietes für Industriegroßflächen führen, wodurch die vorrangige Funktion dieses Gebietes und dessen besondere Bedeutung nicht mehr gewährleistet wäre. Somit kann für den betrachteten Belang der Raumordnung die Konformität bei einer Querung durch das Vorhaben nicht erreicht werden.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass eine Querung der Fläche nicht möglich ist. Möglich ist jedoch die Umgehung der Fläche auf beiden Seiten, wobei der Passageraum zwischen km 5,4 - 5,8 im Zusammenwirken mit dem Vorranggebiet Waldmehrung stark eingeengt wird. Da unter Zuhilfenahme von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Konformität mit diesem Konflikt erreicht werden kann (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(3)), ist eine Trassierung in diesem Bereich aber weiterhin möglich.

(bb) Natura 2000-Gebiete

Die Betrachtung der betroffenen Natura 2000-Gebiete erfolgt auf Grundlage der Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung Abschnitt B und der eingegangenen Stellungnahmen. Dabei werden im Folgenden vor allem diejenigen Sachverhalte aus den übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen gesondert dargestellt, denen aufgrund der Überprüfung der Bundesnetzagentur ein besonderes Gewicht für die Entscheidung beizumessen war. Für alle anderen, nicht gesondert aufgeführten Sachverhalte hat die Überprüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass diese entweder bereits ausreichend implizit berücksichtigt worden sind, sie trotz möglicher Abweichungen gegenüber den Darstellungen der Vorhabenträger nicht entscheidungserheblich sein können.

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor ist, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, mit den Schutzziele der im Untersuchungsraum gelegenen Natura 2000-Gebiete verträglich.

Für die Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete sowie die Vogelschutzgebiete, die von den Vorhabenträgern auf den möglichen Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung geprüft wurden, ist nach dem Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen bzw. der Verträglichkeitsuntersuchungen festzustellen, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (vgl. Kap. 5.2, Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung Abschnitt B).

Es konnte für insgesamt zehn FFH- und drei Vogelschutzgebiete bereits im Rahmen der Vorprüfungen ausgeschlossen werden, dass die Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes erheblich beeinträchtigt werden.

Für insgesamt fünf FFH- und drei Vogelschutzgebiete konnten im Rahmen der Vorprüfungen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes nicht ausgeschlossen werden, jedoch wurde für diese Gebiete im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes ausgeschlossen werden können.

(1) Rechtliche Grundlagen

Nach § 36 S. 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG ist für Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind, die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) zu prüfen. Hierbei sind unter anderem auch die charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps (Art. 1 lit. e FFH-RL) in die Prüfung mit einzubeziehen. Zudem ist auch darzulegen, inwieweit Flächen oder Sachverhalte, die außerhalb von Natura 2000-Gebieten verortet sind, in die Bewertung der Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes mit einbezogen werden müssen, beispielsweise im Falle von Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten.

Der Plan ist nur dann zulässig, wenn das Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch den Plan (auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) nicht erheblich beeinträchtigt werden kann. Zu untersuchen ist dabei die Relevanz der von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.

In Bayern wurden die Natura 2000-Gebiete aufgrund von Art. 20 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) mit der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Bayern vom 12. Juli 2006 (GVBl. S. 524) – zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Februar 2016 (AllMBl. S. 258) – als besondere Schutzgebiete mit ihren Erhaltungszielen festgesetzt (BayNat2000V). Die Natura 2000-Verordnung bildet die rechtliche Grundlage für den Schutz der maßgeblichen Bestandteile, die dort in den Erhaltungszielen festgelegt sind. Dementsprechend sind die Schutzzwecke, Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Bestandteile aus den entsprechenden Regelungen der BayNat2000V, dem Standard-Datenbogen zum konkreten Gebiet sowie ggf. einem Managementplan zu entnehmen.

In Thüringen werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete durch die §§ 26a und 26b Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) in Verbindung mit der Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNEzVO) geschützt. Es liegt eine Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz vom 04.12.2014 mit dem Titel „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Gebietsschutznetzes ‚Natura 2000‘ in Thüringen“ vor. Die Verwaltungsvorschrift

trifft folgende Aussage zu den Erhaltungszielen (S. 5): „Die für die einzelnen Natura 2000-Gebiete relevanten Lebensraumtypen und Arten ergeben sich aus der Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung (GVBl. 2008 S. 181) bzw. aus der speziellen Schutzgebietsverordnung nach §§ 20, 22 Abs. 1 und 2 BNatSchG. Nur diese entfalten eine Wirkung gegenüber Dritten.“

Dementsprechend sind die Schutzzwecke, Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Bestandteile aus § 26a ThürNatG, der Thüringer Natura-2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNEzVO), ggf. einer Schutzgebietsverordnung, dem Standard-Datenbogen zum konkreten Gebiet sowie ggf. einem Managementplan zu entnehmen.

In Sachsen werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) und Vogelschutzgebiete durch die §§ 22 und 23 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) geschützt. Darauf basierend bestimmen Schutzgebietsverordnungen zu den konkreten Gebieten deren Schutzgegenstand und Erhaltungsziele. Die Gebietsschutzverordnungen wurden außer Kraft gesetzt. Die Vorschriften der Schutzgebietsverordnungen sowie deren Inhalte gelten jedoch gemäß der Verordnung der Landesdirektion Sachsen zur Bestimmung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (Grundsatzverordnung Sachsen für FFH-Gebiete) vom 26. November 2012 (Grundsatzverordnung) fort.

Dementsprechend sind die Schutzzwecke, Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Bestandteile aus § 22 SächsNatSchG, der sächsischen Grundsatzverordnung i. V. m. der jeweiligen Schutzgebietsverordnung, dem Standard-Datenbogen zum konkreten Gebiet sowie ggf. einem Managementplan zu entnehmen.

In Sachsen-Anhalt werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete durch die §§ 23 und 24 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) in Verbindung mit der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA vom 20.12.2018) geschützt.

Dementsprechend sind die Schutzzwecke, Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Bestandteile aus § 23 NatSchG LSA, der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) in Verbindung mit der gebietsbezogenen Anlage zu der Landesverordnung sowie dem Standard-Datenbogen zum konkreten Gebiet zu entnehmen.

Die Erhaltungsziele sind in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert – sie sind Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der FFH-Richtlinie oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind. Die jeweiligen Erhaltungsziele, die in den nationalen Umsetzungsakten festgelegt wurden, entsprechen den jeweiligen derzeit aktuellen Standard-Datenbögen.

Entsprechend dem Planungsstand war zu prüfen, ob die Errichtung eines Erdkabels einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, die Gebiete im vorgenannten Sinne erheblich zu beeinträchtigen. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, müssen für eine mögliche Abweichungsentscheidung die Voraussetzungen gemäß §§ 36 S. 1 Nr. 2 i. V. m. 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG vorliegen.

Die Bundesnetzagentur hatte im Lichte dieser Ausführungen eine Bewertung der von den Vorhabenträgern vorgelegten Unterlagen und der darin erzielten Ergebnisse vorzunehmen. Sie hat die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträger im Einzelnen nachvollzogen und mit den für die relevanten Schutzgebiete maßgeblichen Vorschriften abgeglichen. Sie hat ferner die angewendeten Methoden und deren Umsetzung im Gutachten auf ihre fachliche und rechtliche Vertretbarkeit, Vollständigkeit und Plausibilität hin geprüft und dabei die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnenen Erkenntnisse in die Bewertung einbezogen.

Maßgeblich für die Bewertung war auch die von der Bundesnetzagentur vorzunehmende Einschätzung, ob der den Natura 2000-Prüfungen von den Vorhabenträgern zugrunde gelegte Detaillierungsgrad für die vorliegende vorgelagerte Planungsebene ausreichend war, um ein den Anforderungen des § 36 S. 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG genügendes Ergebnis zu erzielen.

Insofern ist grundsätzlich zu beachten, dass hinsichtlich der Prüftiefe bei vorgelagerten Plänen anerkannt ist, dass eine Verträglichkeitsprüfung nicht schon alle Auswirkungen eines Vorhabens berücksichtigen kann. Vielmehr muss auf jeder relevanten Verfahrensstufe die Beeinträchtigung von Schutzgebieten so weit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Planengenauigkeit möglich ist. Auf nachfolgenden Verfahrensstufen ist diese Prüfung mit zunehmender Konkretisierung zu aktualisieren. Nach der Rechtsprechung ist es bei der Prüfung von Plänen i. S. d. § 36 BNatSchG daher in der Regel nicht zu beanstanden, dass die Prüfdichte in der Verträglichkeitsprüfung eines Plans hinter der des aufgrund des Plans möglichen Projekts zurückbleibt (vgl. Sangenstedt, in: Steinbach, Kommentar zum Netzausbau, 2. Aufl. 2017, § 15 NABEG, Rn. 23).

Aus Sicht der Bundesnetzagentur ist der Detaillierungsgrad bzw. die Prüftiefe für die Untersuchungen des europäischen Gebietsschutzrechts auf Ebene der Bundesfachplanung in jedem Falle so zu wählen, dass eine hinreichend belastbare Einschätzung erlangt wird. Die Prüftiefe kann dabei im Einzelfall je nach zu betrachtender Art bzw. zu betrachtendem Lebensraumtyp unterschiedlich auszugestalten sein. In Anlehnung an die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts muss jedoch sichergestellt sein, dass nach Abschluss der FFH-Verträglichkeitsprüfung kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Um dahingehend zu einer verlässlichen Beurteilung zu gelangen, muss die FFH-Verträglichkeitsprüfung die besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigen und setzt somit die Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen voraus.

Insgesamt wird aufgrund der Bindungswirkung der Bundesfachplanung für die nachfolgende Planfeststellung (vgl. § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG) gegebenenfalls im Einzelfall schon auf dieser vorgelagerten Planungsebene ein erhöhter Untersuchungsaufwand notwendig sein, um eine hinreichend belastbare Prognose erzielen zu können. Dabei ist zunächst auf vorhandene Bestandsdaten zurückzugreifen. Sofern anderweitig keine hinreichend belastbare Einschätzung erzielt werden kann, können auch Kartierungen notwendig werden. In die Betrachtung sind zweckmäßigerweise auch Maßnahmenkonzepte (z. B. Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen) mit einzubeziehen, welche zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebietes als notwendig erachtet werden. Hinsichtlich der prognostischen Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahmen ist aus den oben genannten Gründen ebenfalls auf eine hinreichende Belastbarkeit zu achten (vgl. zur Frage der Prüftiefe insofern auch das Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen

nach § 8 NABEG, betreffend die Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (April 2017) Kap. 2.4, S. 10, abrufbar im Internet unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik).

(2) Entscheidungsgrundlage

Die Vorhabenträger haben eine Prüfung der Natura 2000-Gebiete vorgenommen (vgl. Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Abschnitt B) und hierbei die Festlegungen der Bundesnetzagentur aus dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.11.2017 umgesetzt.

(a) Methodisches Vorgehen

Die in Kapitel 2, Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Abschnitt B dargestellte Methodik ist fachlich nachvollziehbar, rechtlich vertretbar und entspricht gängigen Methodenstandards.

Die Bundesnetzagentur hat die Methodik der Vorhabenträger zur Ermittlung des Kollisionsrisikos im Rahmen der Freileitungsprüfung insgesamt nachvollzogen. Ein Stellungnehmer kritisiert die Modifikation der Methode nach Bernotat & Dierschke (2016) im Rahmen der Freileitungsprüfung als nicht sachgerecht, aber in Bezug auf die Fragestellung der technischen Ausführung als Erdkabel oder Freileitung schließlich nicht als ergebnissignifikant.

Nach Ansicht der Bundesnetzagentur ist die methodische Anpassung durch die Vorhabenträger sowohl fachlich als auch rechtlich vertretbar, da derzeit noch keine eindeutige methodische Konventionsbildung für die Abbildung des Risikos von Leitungskollisionen auf vorgelegter Planungsebene erkennbar ist.

(b) Untersuchungsraum

Der in Kapitel 4.1, Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Abschnitt B dargestellte Untersuchungsraum ist fachlich nachvollziehbar.

(c) Datengrundlage

Die vorgelegten Natura 2000-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen basieren auf einer – für die Prüfung auf vorgelagerter Planungsebene aus Sicht der Bundesnetzagentur am unter C.V.4.a)(aa) erläuterten Maßstab gemessen – hinreichenden Datengrundlage (vgl. jeweils Kap. 5.x.3 bzw. 7.x.3, Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Abschnitt B).

Ein Stellungnehmer hat darauf hingewiesen, dass die verwendeten Standard-Datenbögen für den Freistaat Thüringen mit Stand Mai 2016 aufgrund einer Überarbeitung im Mai 2018 veraltet seien. Eine Überprüfung der Vorhabenträger hat ergeben, dass sich für das Vorhaben auch auf Grundlage der überarbeiteten Standard-Datenbögen im Ergebnis keine veränderte Einschätzung ergibt.

Die Bundesnetzagentur hat die Einschätzung nachvollzogen und teilt diese.

Die Vorhabenträger haben für Erhaltungsziele die ThürNEzVO vom 29.05.2008 zu Grunde gelegt. Diese wurde als ThürNat2000ErhZVO mit Wirkung zum 15.12.2018 überarbeitet. Eine Überprüfung der Vorhabenträger hat ergeben, dass sich für das Vorhaben auch auf Grundlage der überarbeiteten Erhaltungsziele im Ergebnis keine veränderte Einschätzung ergibt.

Die Bundesnetzagentur hat die Einschätzung nachvollzogen und teilt diese.

Im Übrigen haben die Vorhabenträger verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

(3) Natura 2000- Vorprüfungen und Verträglichkeitsuntersuchungen im Einzelnen

Für folgende Gebiete wurden die Erhaltungsziele von den Vorhabenträgern richtig und vollständig erfasst und es konnte bereits im Rahmen der Vorprüfungen ausgeschlossen werden, dass die Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes erheblich beeinträchtigt werden.

Tabelle 2: Natura 2000-Gebiete, für die bereits in der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten

lfd. Nr.	Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS* / Lage zu TKS	Anmerkungen
01	„Elsteraue bei Bad Köstritz“ (DE 5038-302)	FFH	021a, max. 300 m innerhalb	TH
02	„Zeitzer Forst“ (DE 5038-301)	FFH	021a, <10 m außerhalb	-
03	„Zeitzer Forst“ (DE 5038-301)	VSG	021a, <10 m außerhalb	-
04	„NSG Frießnitzer See-Struth“ (DE 5237-301)	FFH	023b, mind. 440 m außerhalb 023d, max. 25 m innerhalb 023e, max. 25 m innerhalb	TH
05	„Zeitgrund – Teufelstal – Hermsdorfer Moore“ (DE 5136-301)	FFH	022c, max. 125 m innerhalb	TH
06	„Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (DE 5337-301)	FFH	026 , mind. 100 m außerhalb 030a (km 2) , min. 260 m außerhalb 030a (km 3) , max. 160 m innerhalb 030b (km 3-4), min. 20 m außerhalb 030b (km 4-5), min. 275 m außerhalb 030c , max. 420 m innerhalb	-
07	„Wettera“ (DE 5436-303)	FFH	025c_028a (km 17), mind. 360 m außerhalb 025c_028a (km 18), mind. 370 m außerhalb	TH
08	„Wisenta und Zeitera“ (DE 5437-301)	FFH	025c_028a (km 20), min. 440 m innerhalb 025c_028a (km 24), max. 50 m innerhalb	-
09	„Wisenta und Zeitera“ (DE 5437-302)	FFH	025c_028a (km 12), riegelförmig querend 025c_028a (km 13), max. 340 m innerhalb 025c_028a (km 19-20), max. 110 m innerhalb	TH
10	„Wisentatal bei Mühltroff“ (DE 5437-451)	VSG	025c_028a, mind. 300 m außerhalb	-
11	„Kleingewässer um Mißlareuth“ (DE 5537-304)	FFH	028b (km 7-8), max. 45 m innerhalb 028b (km 8-9), min. 350 m außerhalb	-

lfd. Nr.	Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS* / Lage zu TKS	Anmerkungen
			Bereich 3: 030c , max. 500 m innerhalb	
12	„Grünes Band Sachsen/Bayern“ (DE 5537-302)	FFH	028b, mind. 10 m außerhalb 030c , max. 115 m innerhalb	-
13	„Grünes Band“ (DE 5537-452)	VSG	028b, mind. 10 m außerhalb 030c , max. 115 m innerhalb	-

* festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

TH: Für diese in Thüringen liegenden Gebiete haben sich durch überarbeitete SDB und die überarbeitete ThürNat2000ErhZVO Änderungen der Erhaltungsziele gegenüber der Unterlage ergeben. Diese Änderungen wirken sich jedoch nicht auf das Ergebnis der Untersuchungen aus (vgl. Kap. C.V.4.a)(bb)(2)(c)).

Für folgende Gebiete wurden die Erhaltungsziele von den Vorhabenträgern richtig und vollständig erfasst und es konnten im Rahmen der Vorprüfungen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes nicht ausgeschlossen werden, es wurde jedoch im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen

- V_{N2} – Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V_{N3} – Eingeengter Arbeitsstreifen
- V_{N5} – Anpassung der Baugruben
- V_{N6} – Sicherung offener Kabelgräben
- V_{N7} – Umweltbaubegleitung

erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes ausgeschlossen werden können:

Tabelle 3: Natura 2000-Gebiete, für die im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten

lfd. Nr.	Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS* / Lage zu TKS	Maßnahmen	Anmerkungen
14	„Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (DE 5037-303)	FFH	021a, max. 50 m innerhalb 021b , max. 340 m innerhalb 021ca , max. 360 m innerhalb 021cc, max. 50 m innerhalb 022c, angrenzend	V _{N2}	TH
15	„Hainberg – Weinberg“ (DE 5138-301)	FFH	021cf, max. 220 m innerhalb	V _{N2}	TH
16	„Auma – Buchenberg – Wolcheteiche“ (DE 5237-302)	FFH	022e, max. 215 m innerhalb 023f, max. 55 m innerhalb 023g, mind. 180 m außerhalb 023i, max. 470 m innerhalb 023j (km 2), mind. 485 m außerhalb 023j (km 3), riegelförmig querend 023k (km 0-2), min. 45 m außerhalb 023k (km 3-5), max. 610 m innerhalb 023l, mind. 330 m außerhalb 023m, mind. 330 m außerhalb 025a, max. 210 m innerhalb 025b, min. 340 m außerhalb	V _{N2} , V _{N3} , V _{N5} , V _{N6} , V _{N7}	TH

lfd. Nr.	Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS* / Lage zu TKS	Maßnahmen	Anmerkungen
17	„Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420)	VSG	022e, max. 280 m innerhalb 023d, max. 30 m innerhalb 023e, max. 30 m innerhalb 023f, max. 55 m innerhalb 023g, mind. 180 m außerhalb 023i, max. 470 m innerhalb 023j (km 2), mind. 485 m außerhalb 023j (km 3), riegelförmig querend 023k (km 0-2), min. 45 m außerhalb 023k (km 3-5), max. 610 m innerhalb 023l, max. 75 m innerhalb 023m, max. 40 m innerhalb 025a, max. 270 m innerhalb 025b, mind. 340 m außerhalb	V _N 2, V _N 5, V _N 7	TH
18	„Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303)	FFH	024a (km 5-6) , max. 440 m innerhalb 024a (km 7) , max. 125 m innerhalb 024c (km 2) , min. 460 m außerhalb 024c (km3-4) , max. 300 m innerhalb 024d , max. 120 m innerhalb	V _N 2	TH
19	„Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303)	VSG	024a (km 5-6) , max. 440 m innerhalb 024a (km 7) , max. 125 m innerhalb 024c (km 2) , min. 460 m außerhalb 024c (km3-4) , max. 300 m innerhalb 024d , max. 120 m innerhalb	V _N 2	TH
20	„Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-301)	FFH	026 (km 4-5) , max. 115 m innerhalb 026 (km 8-9) , min. 120 m außerhalb	V _N 2, V _N 6	TH
21	„Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420)	VSG	024d , mind. 470 m außerhalb 026 (km 1-2) , max. 410 m innerhalb 026 (km 3) , min. 25 m außerhalb 026 (km 4-6) , max. 165 m innerhalb 026 (km 8-9) , min. 120 m außerhalb 027, mind. 360 m außerhalb	V _N 2	TH

*festgelegter Trassenkorridor in **Fett**druck

TH: Für diese in Thüringen liegenden Gebiete haben sich durch überarbeitete SDB und die überarbeitete ThürNat2000ErhZVO Änderungen der Erhaltungsziele gegenüber der Unterlage ergeben. Diese Änderungen wirken sich jedoch nicht auf das Ergebnis der Untersuchungen aus (vgl. Kap. C.V.4.a)(bb)(2)(c)).

Für kein Natura 2000-Gebiet im Abschnitt B wurde im Rahmen der Natura 2000-Untersuchungen festgestellt, dass auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen erhebliche

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes nicht ausgeschlossen werden können.

(cc) Besonderer Artenschutz

Die Betrachtung der betroffenen planungsrelevanten Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) erfolgt auf Grundlage der Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B und der eingegangenen Stellungnahmen. Dabei werden im Folgenden vor allem diejenigen Sachverhalte aus den übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen gesondert dargestellt, denen aufgrund der Überprüfung der Bundesnetzagentur ein besonderes Gewicht für die Entscheidung beizumessen war. Für alle anderen, nicht gesondert aufgeführten Sachverhalte hat die Überprüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass diese entweder bereits ausreichend implizit berücksichtigt worden sind, sie trotz möglicher Abweichungen gegenüber den Darstellungen der Vorhabenträger nicht entscheidungserheblich sein können oder eine Betrachtung sachgerecht erst auf der nachfolgenden Planungsebene erfolgen kann (siehe zu den notwendigen Prüfungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen der Bundesfachplanung näher unter Kapitel C.V.4.a)(cc)(1).

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des besonderen Artenschutzes nicht entgegen.

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B) zeigt auf der aktuellen Planungsebene nachvollziehbar, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen, sowohl in der Bauphase als auch durch die Anlage und den Betrieb für die planungsrelevanten² Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) in den TKS

021a, 021b, 021ca, 021cc, 021cd, 021cf, 021cg, 021ch, 021ci, 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a, 024b, 024c, 024d, 025a, 025b, 025c-028a, 026, 027, 028b, 030a, 030b, 030c,

teils unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorzogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen gemäß § 45 Abs. 5 BNatSchG), mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Um zu dieser Bewertung der ASE zu gelangen, hat die Bundesnetzagentur die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträger im Einzelnen nachvollzogen. Sie hat das von den Vorhaben-

² Die Vorhabenträger haben die planungsrelevanten Arten aus der Gesamtheit der Arten des Anhang IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der VSchRL in einem ersten Schritt auf Basis der natürlichen Verbreitung der Arten und einer Habitat-Potenzialanalyse und im zweiten Schritt auf Basis ihrer Empfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Wirkungen, dem Ausschluss von Irrgästen und sporadischer Zuwanderer sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben geltender Arten und ubiquitärer Arten ermittelt (Unterlage E – ASE: Kap. 1.2 Methodisches Vorgehen).

trägern bzw. den beauftragten Gutachterbüros als planungsrelevant identifizierte und der Prüfung zugrunde gelegte Artenspektrum und die diesbezüglich verfügbare bzw. erstellte Datengrundlage geprüft. Die angewendeten Methoden und deren Umsetzung im Gutachten wurden auf ihre fachliche und rechtliche Vertretbarkeit, Vollständigkeit und Plausibilität hin geprüft und dabei die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnenen Erkenntnisse in die Bewertung einbezogen.

Maßgeblich in die Bewertung eingeflossen ist zudem die von der Bundesnetzagentur vorgenommene Einschätzung, ob der der artenschutzrechtlichen Prüfung von den Vorhabenträgern bzw. den beauftragten Gutachterbüros zugrunde gelegte Detaillierungsgrad für die vorliegende vorgelagerte Planungsebene ausreichend war, um ein den Anforderungen der §§ 44, 45 BNatSchG genügendes Ergebnis zu erzielen (vgl. Kap. C.V.4.a)(cc)(3) und (4)).

(1) Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Belange sind in der Bundesfachplanung als Umweltbelang in den Blick zu nehmen. Gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG ist zu prüfen, ob der Verwirklichung eines Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Soweit artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG naturschutzrechtlich nicht überwunden werden können, stehen sie der Verwirklichung eines Vorhabens in einem Trassenkorridor als öffentlicher Belang entgegen.

Die Regelungen der §§ 44 f. BNatSchG zum besonderen Artenschutz setzen die maßgeblichen europäischen Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, 2009/147/EG) in deutsches Recht um. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Vorschrift des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die sog. Zugriffsverbote enthält. Diese Zugriffsverbote werden derzeit³ aufgrund des Vorliegens der Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG auf die europarechtlich streng geschützten Arten (Anhang IV-Arten) und die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL beschränkt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG).

Die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind als strikt geltendes Recht zu begreifen. Verstöße gegen die Verbote können nicht im Wege der planerischen Abwägung überwunden werden. Ausnahmen von Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können zugelassen werden, sofern die in § 45 Abs. 7 BNatSchG festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.

Da sichergestellt sein muss, dass innerhalb des festgelegten Trassenkorridors eine aus artenschutzrechtlicher Sicht durchgängige Trasse gefunden werden kann, war seitens der Vorhabenträger eine begründete, belastbare Prognose vorzulegen, ob durch das Vorhaben

³ Zusätzlich kommen perspektivisch auch weitere Arten in Betracht, die in einer Verordnung für sog. Nationale Verantwortungsarten erfasst werden, § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Eine solche gibt es derzeit noch nicht.

Verbotstatbestände ausgelöst werden und, falls ja, ob die Voraussetzungen der Erteilung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Hinsichtlich der einzelnen Verbotstatbestände ist dabei Folgendes zu beachten:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Vorschrift stellt dem Wortlaut nach die Tötung oder Verletzung jedes einzelnen Exemplars besonders geschützter Arten unter Verbot. Die Verwirklichung dieses Verbots war allerdings bereits vor der durch das „Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes“ vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434 m. W. v. 29. September 2017) vorgenommenen Klarstellung in § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 in der Fachplanung und der Anlagenzulassung aus Verhältnismäßigkeitsgründen nur dann als gegeben anzusehen, wenn das Vorhaben das Tötungsrisiko der im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden besonders geschützten Arten in signifikanter Weise erhöht (Vgl. BVerwG, Urt. v. 9.7.2008 – 9 A 14.07, BVerwG 131, 274 (Rn. 90 f.); BVerwG, Urt. v. 9.7.2009 – 4 C 12.07, BVerwG 134, 166 (Rn. 42); BVerwG, Urt. v. 27.06.2013 – 4 C 1.12, Juris, Rn. 11.) Das Gesetz sieht diese Einschränkung nun ausdrücklich für die Fälle vor, in denen die Beeinträchtigung der betroffenen Art bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt nach neu eingefügter Klarstellung des Gesetzgebers in § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG nun unter den dort bezeichneten Voraussetzungen – wenn die Beeinträchtigung im Zuge einer Maßnahme zum Schutz der Tiere und ihrer Entwicklungsformen und zum Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfolgt und die Beeinträchtigung nicht vermeidbar ist – nicht vor.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Nach der Vorschrift ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Störung ist gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann erheblich, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Vorschrift verbietet es, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Prüfschritte/ Prüftiefe

Allgemein ist zu beachten, dass gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich nur durch tatsächliche Handlungen verstoßen werden kann. Die Erfüllung der

Verbotstatbestände kommt daher erst dann in Betracht, wenn in Umsetzung des Plans konkrete Vorhaben realisiert werden sollen. Der besondere Artenschutz ist jedoch auch bei Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren zu beachten (vgl. z. B. BVerwG, Urteil v. 21.11.2013, 7 C 40/11, Rn. 17). Aufgrund der Bindungswirkung der Bundesfachplanung für das Planfeststellungsverfahren (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG) muss daher sichergestellt werden, dass innerhalb des festgelegten Trassenkorridors eine aus artenschutzrechtlicher Sicht durchgängige Trasse gefunden werden kann.

Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt, in Anlehnung an die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zu Planfeststellungsverfahren, von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist – auch nach den Vorgaben des europäischen Unionsrechts – eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung (vgl. z. B. BVerwG, Urteil v. 09.07.2008, 9 A 14/07, Rn. 57; BVerwG, Urteil v. 06.04.2017, 4 A 16/16, Rn. 58). In diesem Rahmen haben die Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise geprüft, ob bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung offensichtlich ist, dass auf der nächsten Planungsstufe der Planfeststellung ein Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht würde. Dementsprechend war zu prüfen, ob Zugriffsverbote mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht verletzt werden.

Sofern notwendig und auf Bundesfachplanungsebene ausreichend konkretisierbar, werden im Zuge dessen auch mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit einbezogen. Die zur Vermeidung dienenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen fördern die naturschutzfachliche Optimierung des Vorhabens. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist – sofern ihr Bedarf und ihre Eignung im Planfeststellungsverfahren festgelegt werden – zwingende Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens, da es andernfalls nicht ohne Auslösen eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes durchgeführt werden kann.

Hinsichtlich der prognostischen Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahmen ist aus den oben genannten Gründen ebenfalls auf eine hinreichende Belastbarkeit zu achten (vgl. zur Frage der Prüftiefe insofern auch das Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG betreffend die Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (April 2017), Kap. 2.5, abrufbar im Internet unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik).

(2) Entscheidungsgrundlage

Vor diesem Hintergrund haben die Vorhabenträger – entsprechend der vorgelagerten Planungsebene der Bundesfachplanung – eine ASE erstellt (vgl. Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B) und eine prognostische Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange durchgeführt. Die Maßgaben der Bundesnetzagentur im Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.11.2017 wurden umgesetzt. Vorliegend absehbare Konflikte wurden hinsichtlich der zu betrachtenden Arten ermittelt und auch kartografisch dargestellt.

(a) Methodisches Vorgehen

Die in Kapitel 2, Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B dargestellte Methodik ist fachlich nachvollziehbar, rechtlich vertretbar und entspricht gängigen Methodenstandards.

Die Bundesnetzagentur hat die Methodik der Vorhabenträger zur Ermittlung des Kollisionsrisikos im Rahmen der Freileitungsprüfung insgesamt nachvollzogen. Ein Stellungnehmer kritisiert die Modifikation der Methode nach Bernotat & Dierschke (2016) im Rahmen der Freileitungsprüfung als nicht sachgerecht, aber in Bezug auf die Fragestellung der technischen Ausführung als Erdkabel oder Freileitung schließlich nicht als ergebnissignifikant.

Nach Ansicht der Bundesnetzagentur ist die methodische Anpassung durch die Vorhabenträger sowohl fachlich als auch rechtlich vertretbar, da derzeit noch keine eindeutige methodische Konventionsbildung für die Abbildung des Risikos von Leitungskollisionen auf vorgelegter Planungsebene erkennbar ist.

(b) Untersuchungsraum

Der in Kapitel 2.3, Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B dargestellte Untersuchungsraum ist fachlich nachvollziehbar.

(c) Datengrundlage

Die vorgelegte ASE basiert auf einer für die Prüfung auf dieser Planungsebene ausreichenden Datengrundlage (vgl. Kap. 2.4 sowie 2.5, Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B). Die Vorhabenträger haben verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

(3) Prüfung der Verbotstatbestände

Im gesamten Trassenkorridornetz sowie den zugehörigen Untersuchungsräumen wurde in Kapitel 4, Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt B die Ermittlung und Betrachtung prüfrelevanter Anhang IV- und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet.

Folgende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie wurden nachvollziehbar als „prüfrelevant“ eingestuft und betrachtet:

- **Amphibien:** Kammmolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- **Reptilien:** Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- **Fledermäuse:** Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes

Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

- **Säugetiere ohne Fledermäuse:** Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis sylvestris*)
- **Käfer:** Eremit (*Osmoderma eremita*)
- **Libellen:** Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- **Schmetterlinge:** Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)
- **Mollusken:** Bachmuschel (*Unio crassus*)
- **Pflanzen:** Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

Folgende Brutvögel wurden nachvollziehbar als „prüfrelevant“ eingestuft und betrachtet:

- **Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland):** Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- **Gebäudebrüter:** Rauchschnalze (*Hirundo rustica*), Schleiereule (*Tyto alba*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
- **Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone:** Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Tafelente (*Aythya ferina*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)
- **Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen:** Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Wachtelkönig (*Crex crex*)
- **Gehölzbrüter Halboffenland:** Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wendehals (*Jynx torquilla*)
- **Brutvögel des Waldes:** Baumfalke (*Falco subbuteo*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Grauspecht (*Picus canus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mittelspecht (*Leiopicus medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)
- **Sonstige:** Dohle (*Corvus monedula*), Uhu (*Bubo bubo*)

Folgende störungsempfindliche Zug- und Rastvögel wurden nachvollziehbar als „prüfrelevant“ eingestuft und betrachtet:

- **Limikolen und Watvögel:** Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Triel

(Burhinus oediconemus), Uferschnepfe (Limosa limosa), Zwergstrandläufer (Calidris minuta)

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

In der Prüfung der Einschätzung potentieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

Tabelle 4: Übersicht angesetzter Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung
V _{UBB}	Umweltbaubegleitung
V _{A1}	Ausweisung von Bautabubereichen
V _{A2}	Amphibienschutzeinrichtung
V _{A3}	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten
V _{A4}	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung
V _{A5}	Eingeengter Arbeitsstreifen
V _{A6}	Ökologisches Trassenmanagement
V _{A7}	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung
V _{A8}	Angepasste Feintrassierung
V _{A9}	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
V _{A10}	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe
V _{A11}	Nachtbauverbot
V _{A12}	Sicherung vor Fallenwirkung
V _{A13}	Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus
V _{A14}	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen
V _{A15}	Vergrämung der Wildkatze und des Luchses
V _{A16}	Versetzung von Habitatbäumen
V _{A17}	Schutz in der Larvalphase
V _{A18}	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten
V _{A19}	Umsiedlung der Muscheln

Nr.	Maßnahmenbezeichnung
V _A 20	Vergrämung Brutvögel
CEF1	Aufwertung aquatischer Lebensräume
CEF2	Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume
CEF3	Neuanlage (oder Strukturanreicherung) von Gewässern
CEF4	Anlage von Überwinterungshabitaten
CEF5	Anlage von Ausgleichshabitaten
CEF6	Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse
CEF7	Aufwertung der Lebensräume für Reptilien
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
CEF13	Anbringen von Kästen und Wurfboxen
CEF14	Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen
CEF15	Aufweitung geeigneter Habitats
CEF16	Schaffung von Ausbreitungskorridoren
CEF17	Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen
CEF18	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen
CEF19	Anbringung von künstlichen Nisthilfen
CEF20	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes
CEF21	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats
CEF22	Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen
CEF23	Optimierung von Nahrungshabitats
CEF24	Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen

Für folgende Arten konnte insgesamt nachvollziehbar dargestellt werden, dass – teilweise unter Berücksichtigung von Maßnahmen – im Rahmen einer der Ebene der Bundesfachplanung angemessenen Prüfung (siehe zu den Prüfungsanforderungen näher oben unter C.V.4.a)(cc)(1)) kein Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

Tabelle 5: Übersicht aller Arten mit voraussichtlich keinem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Anhang IV-Arten			
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 1, V _A 4, V _A 5, V _A 7 CEF5, CEF7	-
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 1, V _A 4, V _A 5, V _A 7 CEF5, CEF 6, CEF7	-
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF11	-
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF10, CEF11	-
Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	021a, 021b , 022c	V _A 8, V _A 9 CEF10, CEF11	-
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF10, CEF11	-
Zweifarbflodermas (<i>Vespertilio murinus</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m,	V _A 8, V _A 9 CEF10, CEF11	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c		
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF10, CEF11	-
Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	-
Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	-
Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	-
Biber (Castor fiber)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022b, 022c, 022d, 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 1, V _A 5, V _A 12	-
Fischotter (Lutra lutra)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030b, 030c	V _A 1, V _A 5, V _A 12	-
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021ch , 021ci , 021cj, 022c, 022e, 024d , 025c-028a, 026 , 027, 030a	V _A 8, V _A 13 CEF5, CEF13, CEF14	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Luchs (Lynx lynx)	025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 14, V _A 15 CEF15, CEF16	-
Wildkatze (Felis silvestris)	021a, 021b , 024a , 024c , 024d , 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030b, 030c	V _A 8, V _A 14, V _A 15 CEF13, CEF15, CEF16	-
Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes)	021a, 021ci , 021cj, 022e, 023a, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 027	V _A 8, V _A 17 CEF3	-
Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 17 CEF3	-
Grüne Flussjungfer (Ophiogomphus cecilia)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025c- 028a, 027	V _A 8, V _A 17 CEF3	-
Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Maculinea teleius)	024b, 024c , 024d , 026 , 027	V _A 1, V _A 5, V _A 8, V _A 18 CEF17, CEF18	-
Bachmuschel (Unio crassus)	023d, 023f, 025c-028a	V _A 8, V _A 19	-
Brutvögel			
Braunkehlchen (Saxicola rubetra)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22, CEF24	-
Grauammer (Emberiza calandra)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22, CEF24	-
Heidelerche (Lullula arborea)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m,	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22, CEF24	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c		
Wiesenpieper (Anthus pratensis)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22, CEF24	-
Feldlerche (Alauda arvensis)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 9, V _A 20 CEF24	-
Rebhuhn (Perdix, perdix)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 9, V _A 20 CEF24	-
Wachtel (Coturnix coturnix)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 9, V _A 20 CEF24	-
Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)	021b , 021cd , 021cg, 021ch , 021ci , 022a, 022e, 023d, 023e, 023f, 023g, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 20	-
Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)	022e, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9	-
Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana)	021a, 021ca , 021cd , 021cf, 022c, 022d, 022e, 023b, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 023a, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22	-
Wasserralle (Rallus aquaticus)	021a, 021ca , 021cd , 021cf, 022c, 022d, 022e, 023b, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 023a, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22	-
Zwergdommel (Ixobrychus minutus)	021a, 021b , 022e, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m	V _A 5, V _A 8, V _A 9	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	CEF22 V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} , V _{A21} CEF14, CEF19	-
Karmingimpel (Cardpodacus erythrinus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} , V _{A21} CEF14, CEF19	-
Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} , V _{A21} CEF14, CEF19	-
Turteltaube (Streptopelia turtur)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} , V _{A21} CEF14, CEF19	-
Wendehals (Jynx torquilla)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} , V _{A21} CEF14, CEF19	-
Baumfalke (Falco subbuteo)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} CEF19, CEF20, CEF21	-
Habicht (Accipiter gentilis)	028b, 030c	V _{A8} , V _{A9} CEF21	-
Schwarzspecht (Dryocopus martius)	028b, 030c	V _{A8} , V _{A9}	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
		CEF21	
Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A8} , V _{A9} CEF19, CEF21	-
Zwergschnäpper (Ficedula parva)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A8} , V _{A9} CEF19, CEF21	-
Dohle (Corvus monedula)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A5} , V _{A8} , V _{A9} CEF19, CEF23	-

*festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

Für folgende Arten konnte insgesamt nachvollziehbar dargestellt werden, dass – teilweise unter Berücksichtigung von Maßnahmen – im Rahmen einer der Ebene der Bundesfachplanung angemessenen Prüfung (siehe zu den Prüfungsanforderungen näher oben unter C.V.4.a)(cc)(1)) ein geringes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

Tabelle 6: Übersicht aller Arten mit voraussichtlich geringem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Anhang IV-Arten				
Kammolch (Triturus cristatus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _{A1} , V _{A2} , V _{A3} , V _{A4} , V _{A5} , V _{A6} , CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf,	V _{A1} , V _{A2} , V _{A3} , V _{A4} ,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 6, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	
Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 1, V _A 2, V _A 4, V _A 5 CEF1, CEF2, CEF3	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kreuzkröte (Bufo calamita)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025c-028a, 028b	V _A 1, V _A 2, V _A 4, V _A 5 CEF1, CEF2, CEF3, CEF 4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Laubfrosch (Hyla arborea)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b	V _A 1, V _A 2, V _A 3 V _A 4, V _A 5, V _A 6 CEF1, CEF2, CEF3, CEF 4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Moorfrosch (Rana arvalis)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j,	V _A 1, V _A 2, V _A 4, V _A 5 CEF1, CEF2, CEF3, CEF 4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c			
Wechselkröte (Bufo viridis)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b	V _A 1, V _A 2, V _A 4, V _A 5 CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF8, CEF9, CEF10, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Nymphenfledermaus (Myotis alcaethoe)	021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021cj, 022c, 022d	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c ,	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c			
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	--
Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	030c 021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9, V _A 10 CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	021a, 021b , 021cc, 021cf, 022a, 024a , 024b, 024c , 024d , 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 16 CEF9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausit- hous</i>)	021a, 021b , 021ca , 024b, 024c , 024d , 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 1, V _A 5, V _A 8, V _A 18 CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Nachtkerzenschwär- mer (<i>Proserpinus proser- pina</i>)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 024a , 024b, 024c , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 1, V _A 5, V _A 8, V _A 11, V _A 18 CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 4, V _A 5, V _A 8, V _A 18 CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	-
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceo- lus</i>)	021a, 021b	V _A 4, V _A 5, V _A 8, V _A 18 CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	-
Brutvögel				

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c, 027, 028b, 030a , 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus)	021a, 021b , 021cc, 021cf, 021ch , 021ci , 021cj, 022d, 022e, 023b, 023d, 023f, 023g, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a, 025b, 026, 027, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Knäkente (Anas querquedula)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021ci , 021cj, 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Krickente (Anas crecca)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021ci , 021cj, 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Löffelente (Anas clypeata)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021ci , 021cj, 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c, 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Tafelente (Aythya ferina)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021ci , 021cj, 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h,	V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c			
Rohrweihe (Circus aeruginosus)	021a, 021b , 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF22, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Waldwasserläufer (Tringa ochropus)	021b , 021ca , 021cc, 022e, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Bekassine (Gallinago gallinago)	021ca , 022c, 022e, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023m, 025a, 028b, 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kiebitz (Vanellus vanellus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021ci , 021cj, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a, 025b, 025c-028 026 , 027, 028a, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wachtelkönig (Crex crex)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 022e, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024d , 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kleinspecht (Dryobates minor)	028b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Raubwürger (Lanius excubitor)	021a, 021b , 025c-028a, 026	V _A 8, V _A 9, V _A 21 CEF14, CEF22, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotmilan (Milvus milvus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci ,	V _A 5, V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	CEF19, CEF20, CEF21, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	
Schwarzmilan (Milvus migrans)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF19, CEF20, CEF21, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Gänsesäger (Mergus merganser)	021ci , 021cj, 023a, 023b, 023d, 023f, 024a , 024b, 024c , 025a	V _A 8, V _A 9 CEF19, CEF20, CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Graureiher (Ardea cinerea)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Grauspecht (Picus canus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Kormoran (Phalacrocorax carbo)	022e, 023i, 023j, 023k, 025a, 025c- 028a	V _A 8, V _A 9 CEF19, CEF20	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Mittelspecht (Leipopicus medius)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022e, 023a, 023b, 023d, 023f, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 030c	V _A 5, V _A 8, V _A 9 CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Schwarzstorch (Ciconia nigra)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021ch , 021ci , 021cj, 022c, 022e, 023b, 023d, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF19, CEF20, CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Waldschnepfe (Scolopax rusticola)	021b , 021cf, 022c, 024a , 024b, 024c , 024d , 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9, V _A 21 CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wespenbussard (Pernis apivorus)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF19, CEF20, CEF21, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Uhu (Bubo bubo)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 021ci , 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a , 024b, 024c , 024d , 025a, 025b, 025c-028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9 CEF19, CEF20, CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Zug- und Rastvögel				
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Triel (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 028b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Schwarzstorch (Ciconia nigra)	021a, 021b , 021ca , 021cc, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023m, 024a , 024c , 024d , 025b, 025c- 028a, 026 , 027, 028b, 030a , 030b, 030c	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Bergente (Aythya marila)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Brandseeschwalbe (Sterna sandvicensis)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Flusseeeschwalbe (Sterna hirundo)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Knäkente (Anas querquedula)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kolbenente (Netta rufina)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Küstenseeschwalbe (Sterna paradisea)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a, 026 , 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Ohrentaucher (Podiceps auritus)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a , 024c , 024d , 025a, 025c-028a,	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	026, 027			
Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 026, 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 026, 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 026, 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Samtente (<i>Melanitta fusca</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 026, 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 026, 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	021a, 021cd , 021cf, 021cg, 021ch , 022e, 023d, 023e, 023f, 023i, 023j, 023k, 024a, 024c, 024d , 025a, 025c-028a, 026, 027	V _A 8, V _A 9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

*festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

Für keine Art im Abschnitt B wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung im Rahmen einer der Ebene der Bundesfachplanung angemessenen Prüfung (siehe zu den Prüfungsanforderungen näher oben unter C.V.4.a)(cc)(1)) ein voraussichtlich hohes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen festgestellt.

(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung der angegebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität das Vorhaben in den TKS 021a, 021b, 021ca, 021cc, 021cd, 021cf, 021cg, 021ch, 021ci, 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f,

023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024a, 024b, 024c, 024d, 025a, 025b, 025c-028a, 026, 027, 028b, 030a, 030b, 030c realisiert werden kann, während Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

Die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher nicht geprüft werden.

(dd) Immissionsschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen immissionsschutzrechtliche Vorgaben nicht entgegen.

Die Anforderungen des BImSchG werden für elektrische und magnetische Felder durch die 26. BImSchV in Verbindung mit der 26. BImSchVVwV sowie für Geräusche durch die TA Lärm und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm) konkretisiert. Da sich die TA Lärm auf Geräusche bezieht, die beim Betrieb von Anlagen entstehen, kommt sie nur im Fall von Freileitungsabschnitten oder Anbindungsleitungen in Freileitungsausführung zur Anwendung. Beides liegt hier nicht vor. Die 26. BImSchVVwV findet erst in der Planfeststellung Anwendung. Die übrigen rechtlichen Anforderungen finden auf Ebene der Bundesfachplanung insofern Berücksichtigung, als ebenengerecht der Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse vorzubeugen ist. Auf diese Weise wird auch den Handlungsempfehlungen für EMF- und Schallgutachten zu Hoch- und Höchstspannungstrassen (Stand: 01.08.2017) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Rechnung getragen.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich zu erwartender elektrischer und magnetischer Felder sowie Geräusche legen nachvollziehbar dar, dass sowohl im festgelegten Trassenkorridor als auch in allen alternativen Trassenkorridor-Segmenten mindestens eine Trasse realisiert werden kann, die die Grenzwerte der 26. BImSchV bzw. die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm einhält.

Hinsichtlich der Anforderung zur Vorsorge, hier der Minimierung gemäß § 4 Abs. 2 26. BImSchV (Minimierung), wurde nachvollziehbar dargelegt, dass Maßnahmen grundsätzlich zur Verfügung stehen, um die vom Vorhaben ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren.

(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Die Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse wurde für elektrische und magnetische Felder in Bezug auf die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV untersucht (Gutachten elektromagnetische Felder, Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung (ISE)).

Der Grenzwert für Gleichstromanlagen beträgt 500 μT für die magnetische Flussdichte. Er darf im Einwirkungsbereich der Anlage an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung grundsätzlich nicht überschritten werden, § 3a Nr. 1 der 26. BImSchV. Bei der Ermittlung der Immissionen müssen alle relevanten Immissionen berücksichtigt werden. Letzteres bezieht sich auf andere Gleichstromanlagen im Einwirkungsbereich. Eine Berücksichtigung von Niederfrequenz- oder Hochfrequenzanlagen ist nicht erforderlich (Ziffer II.3.a.5 LAI-Hinweise, 2014

- LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014).

Da die elektrischen Felder vom Kabelschirm vollständig abgeschirmt werden, spielen sie für den Immissionsschutz bei Erdkabeln keine Rolle. Hiermit entfällt auch die Betrachtung von erheblichen Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen zwischen leitfähigen Objekten gem. § 3a Nr. 2 26. BImSchV.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich der zu erwartenden magnetischen Felder legen nachvollziehbar dar, dass eine Trassierung, sowohl im festgelegten Trassenkorridor als auch in allen alternativen Trassenkorridorsegmenten, voraussichtlich möglich ist, ohne dass eine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist. Dies wurde nachvollziehbar im Erst-Recht-Schluss dargelegt, da bereits am nächstgelegenen Ort, direkt über dem Erdkabel, die magnetische Flussdichte mit $45,3 \mu\text{T}$ ($2 \times 320\text{-kV}$ -Systeme) bzw. $55,9 \mu\text{T}$ ($1 \times 525\text{kV}$) den Grenzwert nur zu ca. 10% ausschöpft und somit überall sicher eingehalten wird. Eine Ermittlung und Betrachtung von konkreten Immissionsorten im Trassenkorridor konnte somit entfallen. Hinweise auf im Einwirkungsbereich zu berücksichtigende Gleichstromanlagen liegen nicht vor. Zusätzlich ist aufgrund des großen Abstandes zur Ausschöpfung des Grenzwertes ist eine Grenzwertüberschreitung aufgrund der magnetischen Flussdichte anderer zu berücksichtigenden Anlagen aber mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Die Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse durch Anlagengeräusche in Bezug auf die Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm besteht nicht, da es sich vorliegend um eine reine Erdkabelausführung handelt, welches im Betrieb keine Geräusche emittiert.

Hinsichtlich Geräuschen während der Bauphase wurde durch die Vorhabenträger untersucht, ob Hinweise auf Richtwertüberschreitungen bei der Verlegung des Erdkabels nach AVV Baulärm vorliegen (vgl. Gutachten Schalltechnische Untersuchung, Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung (ISE)). Es handelt sich dabei um eine überschlägige, typisierende Betrachtung, bei der untersucht wird, ob die Immissionsrichtwerte, ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen im Trassenkorridor, eingehalten und somit schädliche Umweltauswirkungen voraussichtlich ausgeschlossen werden können. Eine genauere Betrachtung ist erst auf Ebene der Planfeststellung möglich, wo die Lage der Baustelle in Bezug zu den Immissionsorten sowie ggf. konkretisierende Angaben zur Typisierung der Baustellen genauer bekannt sind. Dies ist gegenwärtig nur in wenigen Bereichen der Fall.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich der zu erwartenden Geräusche, hier Baulärm, legen anhand von exemplarischen Annahmen zu Baustellen für die offene und für die geschlossene Verlegung baugebietsspezifische Entfernungen dar, die voraussichtlich erforderlich sind, um die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm einzuhalten. Weiterhin werden verschiedene Maßnahmen zur Geräuschreduzierung aufgezeigt, die nachvollziehbar zu Geräuschreduzierungen an den Immissionsorten führen. Im Ergebnis ergeben sich folgende Entfernungen:

Tabelle 7: Erforderliche Entfernung des akustischen Zentrums der Baustelle zu Immissionsorten mit entsprechender Gebietsausweisung zur Richtwerteinholung (ohne Maßnahmen zur Lärminderung)

Gebiet*	Richtwert*	Entfernung ** (offene Verlegung)	Entfernung ** (geschlossene Verlegung)	Anmerkungen
GI	tags 70 dB (A) nachts 70 dB (A)	27 m	44 m 44 m	
GE	tags 65 dB (A) nachts 50 dB (A)	41 m	72 m 344 m	
MD/MI	tags 60 dB (A) nachts 45 dB (A)	65 m	120 m 576 m	
WA	tags 55 dB (A) nachts 40 dB (A)	108 m	203 m 941 m	
WR	tags 50 dB (A) nachts 35 dB (A)	182 m	344 m 1.479 m	
SO	tags 45 dB (A) nachts 35 dB (A)	310 m	576 m 1.479 m	Liegen im festgelegten Trassenkorridor des Abschnitts nicht vor

* Ziffer 3.1 AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – Vom 19. August 1970: GI = Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind, GE = Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind, MD / MI = Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, WA = Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, WR = Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind, SO = Kurgelände, Krankenhäuser und Pflegeanstalten. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20 Uhr bis 7 Uhr.

** Gutachten Schalltechnische Untersuchung, Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung (ISE). Überschlägige Prognose anhand von Musterbaustellen. Baustellentätigkeiten der offenen Bauweise sind gemäß Kap. 3.1 des Gutachtens ausschließlich am Tage zwischen 7 Uhr und 20 Uhr geplant.

Aus den o.g. Berechnungen ergibt sich für die offene Verlegung im Vergleich mit der Breite des Arbeitsstreifens von 30 m bzw. 40 m (vgl. Kap. 2.2.2.1, Technische Vorhabenbeschreibung), dass für die Gebietsausweisungen GI und GE die Immissionsrichtwerte bei offener Verlegung auch ohne Maßnahmen tags bereits wenige Meter außerhalb des Arbeitsstreifens eingehalten werden. Für alle anderen Gebietsausweisungen sind voraussichtlich Lärminderungsmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte erforderlich, sollten die o.g. rechnerisch ermittelten Entfernungen unterschritten werden. In der ISE wurden verschiedene Maßnahmen mit dem Ergebnis untersucht, dass erforderlichenfalls zeitliche Beschränkungen des Einsatzes von Baumaschinen, organisatorische Maßnahmen im Betriebsablauf, Einsatz von Schallschutzwänden, Maßnahmen an den Baumaschinen (Einsatz von Maschinen und Geräten, die dem Stand der Technik der Lärminderung entsprechen) zur Anwendung kommen können. In der ISE ist weiterhin nachvollziehbar dargelegt, dass allein die Anwen-

dung einer Schallschutzwand zu einer Minderung des Wirkpegels in 100 m Abstand um ca. 4 dB (A) führt. Die Vorhabenträger haben hierzu nachvollziehbar erwidert, dass allein hierdurch die erforderlichen Entfernungen zu den Gebietsausweisungen gem. Tabelle 7 (tags)

- für WA auf ca. 25 m,
- für WR auf ca. 40 m reduziert werden können und
- dass im festgelegten Trassenkorridor keine Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten (SO) vorliegen.

Somit kann für die offene Verlegung auch ohne Ermittlung der Gebietsausweisungen festgestellt werden, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm (tags) voraussichtlich bereits wenige Meter außerhalb des Arbeitsstreifens und damit erst recht in größerer Entfernung eingehalten werden können.

Aus den o.g. Berechnungen ergibt sich für die geschlossene Verlegung und unter Annahme der Größe der Start- und Zielbaugrube von mindestens ca. 20 m * 5 m (vgl. Kap. 2.2.4.3, Technische Vorhabenbeschreibung), dass für die Gebietsausweisungen GI die Immissionsrichtwerte bei geschlossener Verlegung auch ohne Maßnahmen bereits wenige Meter außerhalb der Start- und Zielbaugrube eingehalten werden. Für alle anderen Gebietsausweisungen sind voraussichtlich Lärminderungsmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte erforderlich, sollten die o.g. rechnerisch ermittelten Entfernungen zu den Start- und Zielbaugruben unterschritten werden. In der ISE wurden verschiedene Maßnahmen mit dem Ergebnis untersucht, dass erforderlichenfalls zeitliche Beschränkungen des Einsatzes von Baumaschinen, organisatorische Maßnahmen im Betriebsablauf, Einsatz von Schallschutzwänden, Maßnahmen an den Baumaschinen (Einsatz von Maschinen und Geräten, die dem Stand der Technik der Lärminderung entsprechen) sowie Kapselung in Form einer Einhausung zur Anwendung kommen können. In der ISE ist weiterhin nachvollziehbar dargelegt, dass allein die Anwendung einer Einhausung der Baustelle zu einer Minderung des Wirkpegels in 100 m Abstand höhenabhängig um ca. 18 dB(A) bzw. ca. 25 dB(A) führt. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar erwidert, dass hierdurch die erforderlichen Entfernungen zu den Gebietsausweisungen gem. Tabelle 7

- für GE auf ca. 30 m (nachts),
- für MD / MI auf ca. 15 m (tags) bzw. ca. 50 m (nachts),
- für WA auf ca. 20 m (tags) bzw. ca. 75 m (nachts) und
- für WR auf ca. 30 m (tags) bzw. ca. 130 m (nachts) reduziert werden können und
- dass im festgelegten Trassenkorridor keine Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten (SO) vorliegen.

Somit kann für die geschlossene Verlegung mit einer Ausnahme auch ohne Ermittlung der Gebietsausweisungen festgestellt werden, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm (tags und nachts) – zumindest bei Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen - voraussichtlich bereits wenige Meter außerhalb der Start- und Zielbaugruben und damit erst recht in größerer Entfernung eingehalten werden können. Eine Ausnahme stellt die Entfernung zu Gebieten dar, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (WR) dar, bei denen – sollte nachts gebohrt werden müssen – nach jetzigem Kenntnisstand eine Richtwertüberschreitung auch durch Kapselung nicht auszuschließen ist, sofern diese Gebiete näher als 130 m zu den Start- und Zielbaugruben liegen. Andererseits sind voraussichtlich nur vereinzelt für lange Bohrungen in felsigem Untergrund Bohrungen in der Nachtzeit zu erwarten. Welche Bohrungen davon betroffen sein können, kann erst in den folgenden Planungsschrit-

ten auf der Basis genauerer Daten (v. a. Baugrund) ermittelt werden. (vgl. Kap. 2.2.4.3, Technische Vorhabenbeschreibung). Genauso kann erst dort ermittelt werden, ob in deren Nähe entsprechend empfindliche Gebiete vorhanden sind. Überschlüssig kann hinsichtlich der Gebietsausweisung auf Bundesfachplanungsebene festgestellt werden, dass WR-Gebiete im durch das Vorhaben vorwiegend betroffenen ländlichen Raum voraussichtlich eher selten vorliegen und eine durch Feintrassierung oder Lärminderungsmaßnahmen nicht vermeidbare Überschreitung der Immissionsrichtwerte daher unwahrscheinlich ist.

Bei Unterschreitung der in Tabelle 7 genannten Entfernungen ist in der Planfeststellung die voraussichtliche Einhaltung der Immissionsrichtwerte unter Einbeziehung von konkretisierten Erkenntnissen zu den Emissionspegeln der Baustelle und ggf. von Maßnahmen darzulegen. Die Entfernungen sind bei der Feintrassierung zu berücksichtigen (Hinweis H 02).

(ee) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Entscheidung über den Trassenkorridor enthält noch keine abschließende Entscheidung über den naturschutzrechtlichen Eingriff gemäß §§ 15 ff. BNatSchG.

Gemäß § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Ziel der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist es, den fachgesetzlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für ein Vorhaben ein auf die Bedürfnisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege zugeschnittenes „Folgenbewältigungssystem“ zur Seite zu stellen. Die Eingriffsregelung soll verhindern, dass die nachteilige Inanspruchnahme von Natur und Landschaft, die das Fachrecht gestattet, zulasten von Natur und Landschaft sanktionslos bleibt (BVerwG, Urteil vom 7. März 1997 – C 10.96 – BVerwG 104, 144, 148 m. w. N.). Der Verursacher eines nach dem fachgesetzlichen Zulassungstatbestand zu beurteilenden Vorhabens ist daher zu verpflichten, mit dem Vorhaben einhergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des § 15 BNatSchG zu kompensieren. Mit der Festlegung des Trassenkorridors sind noch keine derartigen tatsächlichen Veränderungen verbunden, deren Folgen zu bewältigen wären. Die Folgen des Vorhabens sind vielmehr erst auf der folgenden Planfeststellungsebene mit ihrem trassenscharfen Blick und höherer Detailschärfe insgesamt absehbar. Dementsprechend ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in erster Linie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren abzuarbeiten. Auf der vorliegenden Planungsebene wurde geprüft, inwiefern Beeinträchtigungen, etwa durch geeignete Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen (unter Einbeziehung der artenschutzrechtlichen CEF- und FCS-Maßnahmen) weitestgehend vermieden bzw. ausgeglichen werden können.

(ff) Wasserschutzgebiete

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor sowie der Alternativen stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist und unter Berücksichtigung einer prognostischen Prüfung von Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG, mit Ausnahme im alternativen TKS 021, Belange des zwingenden Wasserrechts in Bezug auf festgesetzte und geplante Wasserschutzgebiete nicht entgegen.

Wasserschutzgebiete dienen der öffentlichen Trinkwasserversorgung. In ihnen können gem. § 52 Abs. 1, Satz 1 WHG bestimmte Handlungen verboten oder nur eingeschränkt zulässig sein, soweit der Schutzzweck dies erfordert. In der Planfeststellung kann von Verboten, Beschränkungen etc. im Einzelfall eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Vorliegend wird für die Wasserschutzgebiete im Untersuchungsraum daher eine Vorabschätzung gegeben, ob

1. **(Prüfschritt 1)**: die Wasserschutzgebiete selbst, geplante Wasserschutzgebiete oder die Einzugsgebiete (sofern sie über die Wasserschutzgebiete hinausgehen) durch das Vorhaben in der Planfeststellung voraussichtlich gequert werden müssen (Umgehbarkeit im Trassenkorridor),
2. **(Prüfschritt 2, Fall a)**: in den nicht umgeharen festgesetzten Wasserschutzgebieten Verbote der Schutzgebietsverordnung ausgelöst werden und, falls ja, ob der Schutzzweck gefährdet ist (§ 52, Abs. 1, Satz 2, 1. Alternative WHG),
3. **(Prüfschritt 2, Fall b)**: in den nicht umgeharen geplanten Wasserschutzgebieten der Schutzzweck gefährdet ist (§ 52, Abs. 2 WHG),
4. **(Prüfschritt 2, Fall c)**: in den zwar umgeharen Wasserschutzgebieten mit jedoch nicht umgeharen Einzugsgebieten der Schutzzweck gefährdet ist (§ 52, Abs. 3 WHG) sowie schließlich
5. **(Prüfschritt 3)**: im Falle einer Schutzzweckgefährdung überwiegende Gründe des Allgemeinwohls eine ausnahmsweise Inanspruchnahme erfordern (§ 52, Abs. 1, Satz 2, 2. Alternative WHG) und daher eine Befreiung erteilt werden kann.

Die drei Prüfschritte zeigen damit im Ergebnis auf, ob im Rahmen einer prognostischen Prüfung die besonderen Anforderungen in Wasserschutzgebieten i.S.v. § 52 WHG vorliegend erfüllt werden können. Das Prüfprogramm wird dabei nacheinander durchgeführt. So erfolgt Prüfschritt 3 nur, wenn eine Durchgängigkeit des Trassenkorridors nach Prüfschritt 2 noch nicht ersichtlich ist. Genauso erfolgt Prüfschritt 2 nur für die im Prüfschritt 1 identifizierten Gebiete. Diese Prüfung erfolgt unter Verwendung der Informationen aus dem Fachbeitrag Wasser (FB Wasser, Umweltbericht zur SUP), aus den eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie eigener Einschätzungen zur Plausibilität der Schlussfolgerung. Abweichend vom Fachbeitrag Wasser wird dabei davon ausgegangen, dass Maßnahmen bei der Frage der Schutzzweckgefährdung zwar eingestellt werden können, nachsorgende Maßnahmen jedoch nicht, bzw. allenfalls bei geringem Restrisiko einer Schutzzweckgefährdung ergänzend berücksichtigt werden können. Da es sich um Vorabschätzungen handelt, wird der im Rahmen der Planfeststellung zu erteilenden Befreiungen nicht vorgegriffen. Für diese kann, z. B. aufgrund zu erhebender oder vertieft auszuwertender Daten, eine abweichende Einschätzung zur Schutzzweckgefährdung erfolgen. Die Prüfung erfolgt auf Basis der potenziellen Trassenachse. Diese stellt einen möglichen Verlauf der Trasse dar, der erst auf der nachfolgenden Planungsebene abschließend bestimmt wird. Ist eine räumliche Betroffenheit (Prüfschritt 1) oder eine Schutzzweckgefährdung (Prüfschritt 2) für die potenzielle Trassenachse voraussichtlich nicht gegeben, erübrigt sich die Frage der Realisierbarkeit des Trassenkorridors aufgrund des zwingenden Rechts. Die Durchgängigkeit des Trassenkorridors ist dann positiv prognostiziert. Heranzuziehender Maßstab bei den folgenden Prüfungen ist einerseits der strenge Wahrscheinlichkeitsmaßstab, der nach der Rechtsprechung an die Schutzzweckgefährdung anzusetzen ist. So ist z. B. auch im Rahmen der Planfeststellung „jeder auch noch so wenig naheliegenden Wahrscheinlichkeit der Verunreinigung des besonders schutzwürdigen und schutzbedürftigen Grundwassers vorzubeugen“ (vgl. BVerwG,

Urteil vom 12. September 1980 – IV C 89.77, juris Rn. 13; BVerwG, Urt. vom 26.6.1970 – IV C 90.69, juris Rn. 11). Eine Befreiung ist bereits dann zu versagen, wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein mehr als geringfügiges Restrisiko für das Grundwasser verbleibt. Andererseits ist eine abschließende Beurteilung erst in der nächsten Planungsstufe möglich, sodass vorliegend die Beurteilung auf Basis prognostischer Annahmen und der ebenengerecht erhobenen Kenntnisse erfolgt. Die Zielstellung der Betrachtung des zwingenden Wasserrechts in dieser Entscheidung ist nicht bereits die Erteilung der Befreiung, sondern die Ermittlung von Sachverhalten, die zu einem Ausschluss eines Trassenkorridors führen. Dieser Zielstellung widerspricht auch nicht die in Stellungnahmen vorgebrachte Einschätzung, dass „eine Prognose zur Zulässigkeit des Vorhabens [...] erst nach Prüfung des Einzelfalls auf Grundlage des hydrogeologischen Detailgutachtens möglich“ sei und dass die Gefährdung des Schutzzweckes im Ergebnis ausgeschlossen werden müsse. Im Ergebnis ist dieser Einschätzung insoweit zuzustimmen, dass eine abschließende Klärung im Rahmen der Planfeststellung auf Basis weitergehender Kenntnisse erfolgen muss und die Prognose in der Bundesfachplanung in diesem Lichte zu betrachten ist. Denn auf Ebene der Bundesfachplanung ist noch nicht die abschließende Beurteilung einer konkreten Trassierung verfahrensgegenständlich, sondern lediglich die Festlegung eines Trassenkorridors, so dass der öffentliche Belang des Trinkwasserschutzes unter Zugrundelegung der fachlichen Prognose der Planungsebene angemessen dahingehend zu bewerten ist, ob Sachverhalte vorliegen, die einer späteren Realisierung des Vorhabens bereits im Zeitpunkt der Korridorfestlegung entgegenstehen.

Weiterhin wird die jeweilige Schutzgebietsverordnung im Fachbeitrag Wasser den Prüfungen zugrunde gelegt. Dabei handelt es sich überwiegend um nach DDR-Recht festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete. Diese gelten gemäß § 130 Abs. 2 ThürWG i. V. m. § 106 Abs. 1 WHG als Wasserschutzgebiete im Sinne § 51 Abs. 1 WHG. Die schutzbedürftigen Trinkwassergewinnungsgebiete werden vorliegend derselben Kategorie zugeordnet. Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen ergeben sich in diesen Fällen aus den jeweiligen Kreistagsbeschlüssen. Darüber hinaus sind in einigen Fällen Schutzzonenveränderungen geplant (vgl. Gebiete Nr. 1, 2, 3, 4, 14, 17, 18 und 19 in Tabelle 8 sowie Gebiete mit Anlagenummer 5, 6 und 7 im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anlage 6.1 zum Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP)). Diese geplanten Flächen wurden von den Vorhabenträgern nachvollziehbar konservativ den festgelegten Wasserschutzgebieten gleichgesetzt.

Schließlich haben die Schutzgebiete unterschiedliche Bedeutung für die Trinkwasserversorgung, was bei der Bewertung auch zu berücksichtigen ist (vgl. Prüfschritt 3, Seite 76). Diese ergibt sich z. B. aus dem genehmigten Fassungsvermögen, aber auch aus geplanten Aufhebungen von Wasserschutzgebieten oder der Stilllegung von Fassungen, wie sie vereinzelt in Stellungnahmen mitgeteilt wurden. Bezüglich geplanter Aufhebungen oder Stilllegungen ist davon auszugehen, dass der Planungsstand hinreichend verfestigt ist, wenn diese schriftlich bei der zuständigen Behörde beantragt wurden.

Prüfschritt 1: räumliche Betroffenheit

Die Vorhabenträger haben im Fachbeitrag Wasser zutreffend dargelegt, welche 25 Wasserschutzgebiete inkl. deren Einzugsgebiete sowie welche geplanten Wasserschutzgebiete und Vorbehaltsgebiete zur Trinkwasserversorgung innerhalb und welche außerhalb des festgelegten Trassenkorridors und seiner Alternativen liegen.

In den Stellungnahmen wurde auf verschiedene Wasserschutzgebiete und geplante Wasserschutzgebiete hingewiesen. Die Überprüfung hat ergeben, dass diese Wasserschutzgebiete in der Auflistung der Vorhabenträger bereits enthalten waren oder außerhalb des Untersuchungsraums liegen. Weiterhin wurde auf in den Ausführungen zu den Wasserschutzgebieten nicht aufgeführte Fassungen hingewiesen. Die Überprüfung hat ergeben, dass einzelne Fassungen tatsächlich nicht aufgelistet waren, die Schutzgebiete dieser Fassungen aber erfasst waren. Da die Schutzgebiete die Grundlage der Bewertungen waren, ist das fehlende Auflisten von Fassungen nicht ergebnisrelevant.

Für die innerhalb des Trassenkorridors gelegenen Gebiete haben die Vorhabenträger ferner anhand der potenziellen Trassenachse nachvollziehbar dargelegt, welche voraussichtlich nicht umgehbar sind.

Da die Umgehbarkeit von Wasserschutzgebieten inkl. deren Einzugsgebieten nachvollziehbar dazu führt, dass eine Schutzzweckgefährdung ausgeschlossen werden kann, können die folgenden Prüfschritte auf die voraussichtlich nicht umgehbaren o.g. Gebiete beschränkt werden. Sollte im Rahmen der Planfeststellung eine Trasse ein bestehendes oder geplantes Wasserschutzgebiet oder dessen Einzugsgebiet in Anspruch nehmen, ist die fehlende Schutzzweckgefährdung dort nachzuweisen oder eine Alternative ohne Inanspruchnahme des Gebietes zu entwickeln (Hinweis H 03).

Tabelle 8: Bestehende und geplante Wasserschutzgebiete (WSG) sowie Einzugsgebiete (EZG), die im Trassenkorridor nicht umgangen werden können

Nr. *	Fassung (WSG-Nr.)	Bereich TKS**: Durchfah- rung von ***	Beschluss, Rechtsverord- nung****	Anmerkungen
1	Hy Böhlitz 7E/1994 (4937000028)	Bereich 1 021a, 021b : Zone III	Beschluss des Kreis- tages Eisenberg Nr. 43-8/75	
2	Wethautal: Hy Hainchen 1E/1977 (Zschorgula) (4937000004) Hy Hainchen 2/1977 (Pratschütz) (4937000005) Hy Hainchen 4/1977 (Tun- schütz) (4937000015) Hy Hainchen 1E/1967(4937000006) Hy Hainchen 3/1977 (Käm- meritz) (4937000016) Hy Frauenprießnitz 2E/1981 (Dothener Mühle) Hy Frauenprießnitz 2/1966 (Dothener Mühle)	Bereich 1 021a, 021b : Zone III	Beschluss des Kreis- tages Eisenberg Nr. 43-8/75	
3	Crossen: Hy Silblitz 105 E/1987 (5038000104)	Bereich 1 021a: Zone III	Beschluss des Kreis- tages Stadtroda Nr. 131-28/78	

Nr. *	Fassung (WSG-Nr.)	Bereich TKS**: Durchfah- rung von ***	Beschluss, Rechtsverord- nung****	Anmerkungen
4	Hy Lippersdorf- Erdmannsdorf (5136000066) Hy Thiemendorf 105/1986 (Hartmannsdorf)	Bereich 1 021b : Zone III	Beschluss des Kreis- tages Stadtroda Nr. 93- 17/77	
8	Hy Bad Köstritz (Heberanla- ge Caaschwitz) (5038000052)	Bereich 1 021a: Zone II, Zone III, EZG 021b : EZG Bereich 2 021ca , 021cc: EZG	Beschluss des Kreis- tages Gera Nr. 115- 24/74	
9	Hy Gleina (Qu. 1, 2 und 3 Borngrund)	Bereich 1 021b : EZG Bereich 2 021ca , 021cc: EZG		
11	Qu. Niederndorf (5137000014)	Bereich 2 021cd : EZG		
14	St. Gangloff 1/2002 (5137000037)	Bereich 4 022c: Zone III	Beschluss des Kreis- tages Stadtroda Nr. 57-15/81	
17	Zollgrün 1/1974, Zollgrün 2/1974 (5437000060, 5437000061) Tanna 2/1973 (Frankendorf, Tanna II) (5437000037)	Bereich 5 025c_028a: Zone III	Beschluss des Kreis- tages Greiz Nr. 83- 18/81	
18	Hy Tanna 1E/2008 (Forst- bach) (5437000109)	Bereich 5 025c_028a: Zone III	Beschluss des Kreis- tages Greiz Nr. 83- 18/81	
19	Hy Oberkoskau (Winterleiter) (5537000040)	Bereich 3 und 5 028b: Zone III	Beschluss des Kreis- tages Schleiz Nr. 124- 27/83)	
25	TB I Kupferbach (Töpen) (2210553700002)	Bereiche 3 und 5 028b, 030c : EZG		

* Anlagenummer im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anlage 6.1 zum Anhang IV – FB Wasser, Um-
weltbericht zur SUP)

** festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

*** Durchfahrung EZG nur genannt, sofern über WSG Zone III hinausgehend

**** Im Ergebnis der o.g. Beschlüsse gelten die TGL 24 348 vom April 1970. Abweichungen oder
Ergänzungen (z. B. TGL 24 348 vom Dezember 1979) betreffen nicht die Verbote und Nut-
zungsbeschränkungen, die durch ein Erdkabel betroffen sein können.

Prüfschritt 2 Fälle a bis c: Schutzzweckgefährdung (§ 52 Abs. 1, Satz 2, 1. Alternative WHG, § 52 Abs. 2 WHG und § 52 Abs. 3 WHG)

Fälle a und b: Bestehende oder geplante Schutzgebiete Schutzgebiete

Im Fall des **Schutzgebietes Nr. 8, WSG Bad Köstritz (Heberanlage Caaschwitz)**, ist im TKS 021a (Bereich 1, kleinräumige Alternative) die Querung der WSG-Zone II erforderlich. Diese erfolgt über ca. 440 m, davon ca. die Hälfte in geschlossener Bauweise, wobei mit einem direkten Eingriff in das Grundwasser und in den Grundwasserleiter zu rechnen ist. Ein Ausweichen im TKS ist nicht möglich, da andernfalls Siedlungsflächen von Caaschwitz bzw. Gleina gequert werden müssten. Daher sind durch das Vorhaben mehrere Verbote der Schutzgebietsverordnung betroffen, sodass sich die Frage der Schutzzweckgefährdung stellt. Insbesondere sind „alle Maßnahmen sowie Bauten und Anlagen, die eine Verunreinigung des Grundwassers hervorrufen“ verboten sowie der „Umgang mit Mineralölen und deren Nebenprodukten“. Darüber hinaus bestehen Nutzungsbeschränkungen u.a. für Bohrungen. Die Frage der Schutzzweckgefährdung wird im Fachbeitrag Wasser zwar zunächst offengelassen. Die Vorhabenträger haben aber ergänzend erwidert, dass trotz vorsorgender Maßnahmen eine Schutzzweckgefährdung vorliegt und daher davon auszugehen ist, dass nachsorgende Maßnahmen in der Erkundungs- und in der Errichtungsphase erforderlich seien, um eine Gefährdung der Trinkwasserversorgung auszuschließen. Eigener fachlicher Einschätzung zufolge ist aufgrund der geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten, der großen Länge der Querung, der Nähe zur Fassung, der HDD-Bohrung sowie dem zu erwartenden Eingriff in das Grundwasser und den Grundwasserleiter der Schutzzweck des Wasserschutzgebietes gefährdet, sodass in größerem Umfang nachsorgende Maßnahmen bis hin zu einer eventuellen Ersatzwasserversorgung wahrscheinlich erforderlich wären. Diese Einschätzung wird auch in der Stellungnahme der oberen Wasserbehörde (TMIL) geteilt. Insofern stellt sich hier die Frage, ob ggf. überwiegende Gründe des Allgemeinwohls vorliegen, die eine Befreiung trotz Schutzzweckgefährdung rechtfertigen würden. Wie unter Prüfschritt 3 (vgl. unten, Seite 76) dargelegt, hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass bereits auf dieser Planungsebene absehbar Gründe des Allgemeinwohls nicht überwiegen und daher einer Befreiung offensichtlich entgegenstehen, insbesondere, da eine Trassenkorridorvariante mit dem festgelegten TKS 021b zur Verfügung steht. Im Ergebnis ist das TKS 021a aus Gründen des zwingenden Wasserrechts der Abwägung entzogen. Für die Wasserschutzgebietszone III des Schutzgebietes Nr. 8 (Hy Bad Köstritz (Heberanlage Caaschwitz) (TKS 021a) ist keine Einschätzung der Schutzzweckgefährdung erforderlich, da hier bereits für die zwingend zu querende Zone II eine Schutzzweckgefährdung zu erwarten ist.

Im Fall der in Tabelle 8 voraussichtlich weiteren nicht umgeharen Wasserschutzgebiete Zone III wird trotz ermittelter Verbote und Nutzungsbeschränkungen die Frage der Schutzzweckgefährdung im Fachbeitrag Wasser überwiegend offen gelassen. Die Vorhabenträger haben ergänzend erwidert, dass unter Anwendung vorsorgender Maßnahmen nach gegenwärtigem Kenntnisstand für die meisten Schutzgebiete ein nur noch geringes Risiko (**Schutzgebiete Nr. 1, 2, 4, 14, 17 gem. Tabelle 8**) besteht. Dies deckt sich mit den eigenen fachlichen Einschätzungen und wurde in Stellungnahmen auch nicht bezweifelt. Für das Schutzgebiet Nr. 4 wurde in einer Stellungnahme auf die besonders empfindlichen Deckschichten hingewiesen, hier liegen Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit Verbindungen zu oberen Grundwasserstockwerken und Oberflächengewässern vor. Die Vorhabenträger haben ergänzend erwidert, dass aufgrund des Verlaufs des SOL überwiegend in Gesteinen des Unteren Buntsandsteins bzw. in Auensedimenten davon ausgegangen wird, dass der Bröckelschiefer (Tonstein des Unteren Buntsandsteins) als Deckschicht fungiert, sodass sich im Zusammenspiel mit der relativ großen Entfernung der potenziellen Trassenachse zum Brunnen ein nur geringes Risiko einer Schutzzweckgefährdung besteht. Für die drei verbleiben-

den Schutzgebiete (**Schutzgebiete 3, 18 und 19 gem. Tabelle 8**) stellt sich das Risiko der Schutzzweckgefährdung differenziert dar:

Für das **Schutzgebiet Nr. 3 (Crossen: Hy Silblitz 105 E/1987 im Bereich 1 im TKS 021a)** haben die Vorhabenträger ergänzend erwidert, dass entlang der potenziellen Trassenachse trotz geringer Durchfahrungslänge im WSG (23 m) ein mittleres Risiko einer Schutzzweckgefährdung besteht. Dies wird u.a. mit der geringen Entfernung der zur Fassung (knapp 500 m) und dem möglichen Eingriff in den Grundwasserleiter und ins Grundwasser begründet und macht nach Einschätzung der Vorhabenträger nachsorgende Maßnahmen während der Erkundungs- und der Errichtungsphase wahrscheinlich. Nach eigener Einschätzung ist aufgrund der Lage der potenziellen Trassenachse am äußersten Schutzgebietsrand westlich der weißen Elster eher von einem nur geringen Risiko einer Schutzzweckgefährdung auszugehen, da anzunehmen ist, dass die Talaue als Einzugsgebietsgrenze für oberflächennahes Grundwasser dient. Die Frage der Schutzzweckgefährdung kann letztlich für das Schutzgebiet Nr. 3 offen bleiben, da wie unten unter Prüfschritt 3 (vgl. Seite 76) dargelegt, das TKS 021a bereits wegen eines Verstoßes gegen zwingendes Wasserrecht der Abwägung entzogen ist, da in Schutzgebiet Nr. 8 eine Schutzzweckgefährdung zu besorgen ist und die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben hat, dass bereits auf dieser Planungsebene absehbar Gründe des Allgemeinwohls nicht überwiegen und daher einer Befreiung offensichtlich entgegenstehen.

Für die **Schutzgebiete Nr. 18 (Hy Tanna 1E/2008 (Forstbach))** im Bereich 5 im TKS 025c_028a) und **Nr. 19 (Hy Oberkoskau (Winterleiter))** in den Bereichen 3 und 5 im TKS 028b) haben die Vorhabenträger ergänzend erwidert, dass entlang der potenziellen Trassenachse ein mittleres Risiko einer Schutzzweckgefährdung besteht. Dies wird mit u.a. der geringen Entfernung der zur Fassung (<1.000 m) und dem möglichen Eingriff in den allerdings gering durchlässigen Kluft-Grundwasserleiter und ins Grundwasser begründet und macht nach Einschätzung der Vorhabenträger nachsorgende Maßnahmen während der Erkundungs- und der Errichtungsphase wahrscheinlich. Nach eigener Einschätzung ist für das Schutzgebiet Nr. 18 (Forstbach) eine Schutzzweckgefährdung bei Beibehaltung der in den Unterlagen nach § 8 NABEG dargestellten potenziellen Trassenachse nicht auszuschließen. Die unmittelbar außerhalb der WSG Zone II bei Querung des Forstbachs bei km 23,5 verlaufende potenzielle Trassenachse lässt durch den zweifach starken Knick eine Baustelleneinrichtung zum Kabelzug oder Muffenbauwerke sowie Grundwasseraufschlüsse in unmittelbarer Nachbarschaft zur engeren Schutzzone vermuten. Da der Trassenkorridor an dieser Stelle aber hinreichend Raum für eine Verlegung der potenziellen Trassenachse weiter westlich unter Aufhebung des abgelenkten Verlaufs bietet, ohne dass dadurch für die Planung nicht zur Verfügung stehende Flächen in Anspruch genommen werden müssten oder offensichtlich andere der Abwägung entzogenen Belange betroffen wären, ist im Ergebnis davon auszugehen, dass eine Schutzzweckgefährdung durch eine angepasste Planung in der Planfeststellung voraussichtlich vermieden werden kann.

Fall c: Einzugsgebiete

Im Fall der in Tabelle 8 voraussichtlich nicht umgeharen Einzugsgebiete wird die Frage der Schutzzweckgefährdung im Fachbeitrag Wasser überwiegend offen gelassen. Sofern gleichzeitig das Schutzgebiet gequert wird, kann die Frage näherungsweise analog zum Schutzgebiet beantwortet werden (s.o.). Bei den Schutzgebieten Nr. 8, 9, 11 und 25 wird dahingegen nur das Einzugsgebiet gequert (vgl. Tabelle 8), so dass für diese Gebiete nachfolgend eine gesonderte Betrachtung erfolgt.

Das **Einzugsgebiet des sehr hoch empfindlichen Schutzgebietes Nr. 8** wird im Koppelpunkt der TKS 021b, TKS 21ca und 021cc zwar von der potenziellen Trassenachse gequert. Die Querung erfolgt jedoch in großer Entfernung zum Wasserschutzgebiet (> 2.000 m) am äußeren Rand des Einzugsgebietes und betrifft nur eine kurze Strecke von ca. 70 m.

Das **Einzugsgebiet des hoch empfindlichen Schutzgebietes Nr. 9 (Gleina)** wird im TKS 021b und Koppelpunkt zu der TKS 021b, 021ca und 021cc zwar von der potenziellen Trassenachse gequert. Die Querung erfolgt in mittlerer Entfernung zum Wasserschutzgebiet (ca. 500 m) und betrifft im TKS 021b eine längere Strecke (ca. 900 m) und im Koppelpunkt zu den TKS 021ca und 021cc nur eine kurze Strecke von ca. 200 m. Es wurde eine mittlere Schutzfunktion der Deckschichten ermittelt und ein Grundwasseraufschluss ist nicht zu erwarten. Zu diesem Schutzgebiet wurde in einer Stellungnahme auf das besonders hohe Gefährdungspotenzial durch einen Eingriff in natürlich schützende Deckschichten hingewiesen. Eine Schutzzweckgefährdung ist nach eigener fachlicher Einschätzung dennoch aufgrund der o.g. Sachverhalte unwahrscheinlich, da die potenzielle Trassenachse am Rand einer hochflächenartigen Verebnung verläuft, wodurch ein bevorzugtes oberflächennahes Abströmen von Wasser zum Wasserschutzgebiet entlang des Gefälles vermieden wird. Gleichwohl sollte hier in der Planfeststellung auch eine Alternative außerhalb des Einzugsgebietes geprüft werden.

Das **Einzugsgebiet des mittel empfindlichen Schutzgebietes Nr. 11** wird im TKS 021cd zwar von der potenziellen Trassenachse gequert. Die Querung erfolgt in mittlerer Entfernung zum Wasserschutzgebiet (ca. 450 m) am äußeren Rand des Einzugsgebietes und betrifft nur eine kurze Strecke von ca. 200 m. Ein Grundwasseraufschluss ist nicht zu erwarten.

Das **Einzugsgebiet des hoch empfindlichen Schutzgebietes Nr. 25** wird im TKS 028b und 030c zwar von der potenziellen Trassenachse gequert. Ein Grundwasseraufschluss ist zwar möglich und die Querung betrifft längere Strecken von ca. 2.000 m. Andererseits erfolgt die Querung in großer Entfernung von mehr als ca. 2.000 m zum seit 1999 aufgehobenen Wasserschutzgebiet.

Eine Schutzzweckgefährdung dieser den Einzugsgebieten zugeordneten Wasserschutzgebiete ist daher nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Schutzzweckgefährdung dieser Gebiete wurden in den Stellungnahmen größtenteils keine Sachverhalte oder Bedenken vorgebracht. Neben dem oben genannten Hinweis auf das besonders hohe Gefährdungspotenzial wurde lediglich angemerkt, dass eine Schutzzweckgefährdung bei der Entscheidung über eine Befreiung in der Planfeststellung nicht zu besorgen sein dürfe. Dies spiegelt die Anforderungen nach § 52 Absatz 1 Satz 2 1. Alternative WHG wieder.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers und somit eine Schutzzweckgefährdung ist im Ergebnis für alle nicht umgeharen Einzugsgebiete nicht zu erwarten.

Zwischenergebnis der Prüfschritte 1 und 2 unter Berücksichtigung der eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen und des Erörterungstermins:

Auch die eingereichten Stellungnahmen und Einwendungen führen zu keinem anderen Ergebnis. Es wurde in Stellungnahmen vorgebracht, dass Gefährdungen der öffentlichen Wasserversorgung entstünden und Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete nicht hingenommen würden. Als Ursache wird u.a. eine dauerhafte Schädigung der Deckschichten befürchtet.

Beeinträchtigungen liegen jedoch nicht vor, da außer bei Schutzgebiet Nr. 8, für das die prognostizierte Schutzzweckgefährdung aufgrund negativer Ausnahmeprognose zum Ausschluss des TKS 021a führt (vgl. unten), eine Schutzzweckgefährdung ausgeschlossen werden kann oder zumindest unwahrscheinlich ist. Diese Einschätzung des Risikos einer Schutzzweckgefährdung erfolgt unter Auswertung vorhandener Daten zur Geologie inkl. der Deckschichten.

Weiterhin wird in Stellungnahmen gefordert, dass evtl. Trinkwasserverunreinigungen in Schutzgebieten und an wasserwirtschaftlichen Anlagen ausgeschlossen werden müssen. Der darin dargestellte strenge Wahrscheinlichkeitsmaßstab bezieht sich auf die Planfeststellung.

Vorliegend handelt es sich aber um eine Ersteinschätzung, die einer Einschätzung im Planfeststellungsverfahren auf Basis eines vertieften Kenntnisstandes zur technischen Ausführung und zur lokalen Hydrogeologie nicht vorausgreifen kann (vgl. Seite 69). Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass, wenn vorliegend von „nicht zu erwarten“ gesprochen wird, eventuelle nachsorgende Maßnahmen noch nicht eingestellt wurden. Diese werden erst beim nachfolgenden Prüfschritt 3 eingestellt.

Mit Ausnahme der Zone II des Schutzgebiets Nr. 8, WSG Bad Köstritz (Heberanlage Caaschwitz) (vgl. Prüfschritt 2, Seite 72), sind für alle Wasserschutzgebiete und deren Einzugsgebiete Schutzzweckgefährdungen ausgeschlossen oder zumindest unwahrscheinlich.

Prüfschritt 3: überwiegende Gründe des Allgemeinwohls (§ 52 Abs. 1 Satz 2, 2. Alternative WHG)

Im Fall einer zu besorgenden Schutzzweckgefährdung erfolgt die Prüfung, ob aufgrund überwiegender Gründe des Wohls der Allgemeinheit eine Befreiung von Verboten erfolgen kann bzw. ob bei Einzugsgebietes von Verboten oder Nutzungsbeschränkungen abgesehen werden kann. Auch dieser Prüfschritt basiert in der Bundesfachplanung auf prognostischen Annahmen und kann einer Befreiung in der Planfeststellung nicht vorausgreifen.

Im Fall des **Schutzgebietes Nr. 8, WSG Bad Köstritz (Heberanlage Caaschwitz)**, ist im TKS 021a (Bereich 1) bei der zwingend erforderlichen Querung der WSG-Zone II eine Schutzzweckgefährdung wahrscheinlich. Insofern stellt sich hier die Frage der überwiegenden Gründe des Allgemeinwohls. Diesbezüglich kann festgestellt werden, dass es sich bei dem Vorhaben Nr. 5 BBPIG um ein Vorhaben handelt, dessen energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf durch § 1 Abs. 1 BBPIG i. V. m. Nr. 1 der Anlage zum BBPIG gesetzlich festgestellt sind. Der § 1 Satz 3 NABEG stellt zudem gesetzlich ausdrücklich klar, dass die Realisierung des Vorhabens Nr. 5 BBPIG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich ist. Die Frage, ob diese Gründe des Allgemeinwohls überwiegen, ist jedoch nicht losgelöst von der Bedeutung des Schutzgebietes für die Wasserversorgung, Möglichkeit und Aufwand nachsorgender Maßnahmen sowie räumlicher Alternativen zu beantworten.

Zur Sicherung der Trinkwasserversorgung sind zwar nachsorgende Maßnahmen gegeben. Es ist aber nach jetzigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass während und auch noch einige Zeit nach der Bauphase Verunreinigungen des Rohwassers nicht auszuschließen sind und die Trinkwasserversorgung nur durch aufwändige Maßnahmen wie z. B. eine Ultrafiltrationsanlage oder eine Ersatzwasserversorgung sicherzustellen ist. Der Zeitraum dieser Maßnahme über das Ende der Bauphase hinaus ist gegenwärtig nicht abzuschätzen.

Die Heberanlage Caaschwitz hat eine genehmigte Förderrate von 36,6 l/s bzw. 1.155.225 m³/a. Sie gehört damit unter den in Abschnitt B untersuchten Trinkwasserversorgungsanlagen zu denen mit der höchsten Förderrate. Andererseits hat der Zweckverband Wasser / Abwasser Mittleres Elstertal die Versorgungsrelevanz des WSG als gering dargestellt, da sie im Planbereich des Hochwasserschutzes Weiße Elster liegt und eine Außerbetriebnahme für 2020/2021 geplant sei. Da die Außerbetriebnahme jedoch noch nicht erfolgt ist und eine Aufhebung des Wasserschutzgebietes auch noch nicht beantragt wurde, ist in dieser Entscheidung von der Rechtsgültigkeit des Wasserschutzgebietes auszugehen (vgl. C.V.4.a)(ff), Seite 70).

Zur Querung des WSG II Bad Köstritz (Heberanlage Caaschwitz) durch TKS 021a gibt es mit dem TKS 021b eine Alternative, den festgelegten Trassenkorridor. In TKS 021b sind zwar auch Trinkwasserschutzgebiete bzw. deren Einzugsgebiete betroffen, andererseits kann den obigen Ausführungen entnommen werden, dass dort keine Schutzzweckgefährdung zu erwarten ist. Auch im Gesamialternativenvergleich des Vorhabenträgers über alle Belange besitzt der TKS 021a einen deutlichen Nachteil (vgl. Kap. 3, Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich, Abschnitt B). Aus den Stellungnahmen und dem Erörterungstermin ergeben sich auch keine Gründe, die so durchgreifend sind das hier eindeutige Ergebnis des Alternativenvergleichs in Frage zu stellen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass Gründe des Allgemeinwohls zur Querung des WSG Zone II Bad Köstritz (Heberanlage Caaschwitz) zwar vorliegen, diese aber nicht überwiegen. Der TKS 021a ist daher nicht ernsthaft in Betracht kommend und daher auszuschließen. Er ist der Abwägung entzogen.

(gg) Hochwasserschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor sowie den Alternativen stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des Hochwasserschutzes nicht unüberwindbar entgegen.

Die Schutzvorschriften der §§ 78, 78a WHG i. V. m. dem jeweiligen Landesrecht für festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete enthalten für das Vorhaben einschlägige Verbote und Einschränkungen, v. a. das Verbot der Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach § 78 Abs. 4 WHG. Hierfür kann im Rahmen der Planfeststellung nach § 78 Abs. 5 WHG eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung erteilt werden, wenn das Vorhaben:

- die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengelassenem Rückhalteraum umfang- funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
- der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
- der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
- hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Des Weiteren können nach § 78 Abs. 5 WHG im Einzelfall Maßnahmen nach § 78a Abs. 1 WHG (wie z. B. das Erhöhen oder vertiefen der Erdoberfläche) zugelassen werden, wenn

- Belange des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen,
- der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und
- eine Gefährdung von Leben oder erhebliche Gesundheits- oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten sind
 - oder die nachteiligen Auswirkungen ausgeglichen werden können.
- Darüber hinaus enthalten die Landeswassergesetze weitergehende Regelungen aus denen u.a. hervorgeht, dass
- auch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete für den schadlosen Abfluss des Hochwassers und die dafür erforderliche Wasserrückhaltung freizuhalten sind (§ 73 Absatz 1 SächsWG)
- bei der Errichtung technischer Einrichtungen geeignete, insbesondere bautechnische Maßnahmen vorzunehmen sind, um den Eintrag wassergefährdender Stoffe bei Überschwemmungen zu verhindern (§ 73 Absatz 2 SächsWG)
- auch das Beseitigen von Baum- oder Strauchpflanzungen einer wasserrechtlichen Genehmigung bedarf, bei der u.a. zu betrachten ist, ob der Wasserstand oder Abfluss nachteilig verändert wird. (§ 81 Abs. 1 Nr. 4 ThürWG).

Weiterhin sind in Bezug auf die Querung von Hochwasserschutzanlagen technische Regelwerke maßgeblich, die u.a. zum Erhalt von Tragfähigkeit, Dauerhaftigkeit, Erosionssicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Hochwasserschutzanlage Anforderungen für die Verlegung und Feintrassierung von Erdkabeln enthalten (DIN 19712:2013-01) sowie entsprechende Anforderungen auch an das Vor- und Hinterland dieser Anlagen stellen (DWA-M 507).

Im Untersuchungsraum wurden Querungen mit festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten identifiziert (vgl. Tabelle 2, Anlage 6.2 zum Fachbeitrag Wasser, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP), von denen drei im festgelegten Trassenkorridor liegen: Im TKS 24a (Bereich 3) die Überschwemmungsgebiete Weida und Weiße Elster IIa sowie im TKS 30c (Bereich 3) der Rosenbach mit unklarem Gebietsstatus. Vier weitere Überschwemmungsgebiete (Weiße Elster, Weiße Elster I, Erlbach I und Saarbach I) sind durch kleinräumige Alternativen (TKS 021a, Bereich 1 und TKS 021cf, Bereich 2) und das der Wisenta durch großräumige Alternativen (TKS 025c_028a) betroffen. Diese Gebiete sind teilweise auch als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz raumordnerisch gesichert (vgl. Tabelle 2, Anlage 6.2 zum Fachbeitrag Wasser, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP).

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar prognostiziert, dass bei geschlossener Bauweise Auswirkungen auf Retentionsraum, Hochwasserabfluss oder Wasserqualität (wassergefährdende Stoffe) ausgeschlossen sind, wenn sich Start- und Zielgrube außerhalb eines Überschwemmungsgebietes befinden. Dies ist bei allen Überschwemmungsgebieten im festgelegten Trassenkorridor der Fall. Lediglich in den kleinräumigen Alternativen in den Bereichen 1 und 2 (TKS 021a, Bereich 1 und TKS 021cf, Bereich 2) wären Start- oder Zielgrube innerhalb eines ÜSG voraussichtlich nicht vermeidbar, so dass hier zumindest während der Bauphase kurzfristige und kleinräumige Auswirkungen auf Retentionsraum, Hochwasserabfluss oder Wasserqualität wahrscheinlich wären. Ob dies zum Versagen der wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung für diese Trassenkorridore führen würde, ist zwar auf der vorgelagerten Planungsebene noch nicht abschließend zu beurteilen. Es wird aber aufgrund der nachvollziehbaren Darstellungen in den Planungsunterlagen der Vorhabenträger seitens der Bundesnetzagentur davon ausgegangen, dass durch organisatorische und technische Maß-

nahmen die Ausnahmevoraussetzungen voraussichtlich hergestellt werden können, so dass unüberwindbare Planungshindernisse hinsichtlich der Querung von Überschwemmungsgebieten nicht zu besorgen sind.

Im Untersuchungsraum wurden Anlagen und Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz identifiziert (vgl. Tabelle 6, Anlage 6.2 zum Fachbeitrag Wasser, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP) sowie durch Stellungnahmen weiter ergänzt. Von den Anlagen liegen zwei im erweiterten Untersuchungsraum des festgelegten Trassenkorridors: Im TKS 24a (Bereich 3) vorhandene Hochwasserschutzanlagen der Unteren Weida /Tribes und der Weißen Elster Göltzsch bis Seilersbach. Eine weitere liegt mittig im festgelegten Trassenkorridor, die Talsperre Wittchendorf (TKS 024a und TKS24b, Bereich 2). In den Alternativen müssten weitere Hochwasserschutzanlagen, nämlich die der Weißen Elster (Süd) im TKS 021a (Bereich 1), voraussichtlich gequert werden und es befinden sich Hochwasserschutzanlagen in den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im TKS 021cf (Bereich 2) und TKS 024c und 028b (Bereiche 3 und 5) sowie in den großräumigen Alternativen im TKS 023l und 023m (Bereich 6), im TKS 025c-028a (Bereich 5). Außerdem sind (z. B. im TKS 021a und TKS 021b) laut Stellungnahmen weitere Hochwasserschutzanlagen in Planung, die aufgrund des Planungsstandes vorliegend jedoch noch nicht berücksichtigt werden. Bei Querungen von Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz kann durch Feintrassierung und technische Maßnahmen voraussichtlich sichergestellt werden, dass diese Anlagen nicht gefährdet werden. Gegenläutende Hinweise lagen zur Prüfung nicht vor. Die Vorhabenträger haben die Berücksichtigung der Hochwasserschutzanlagen und der bekannten Planungen bei der Feintrassierung sowie Abstimmungen mit den zuständigen Behörden und der Landesgesellschaft Thüringen zugesagt. Dies ist im Falle einer Querung bzw. Annäherung im Rahmen der Planfeststellung nachzuweisen und betrifft auch das Vor- und Hinterland der Anlage.

Im Ergebnis sind für den festgelegten Trassenkorridor im Rahmen der Bundesfachplanung keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung erkennbar, da Überschwemmungsgebiete vollständig geschlossen gequert werden können und eine Querung von Hochwasserschutzanlagen nicht absehbar ist. In den alternativen Trassenkorridoren können zwar Überschwemmungsgebiete voraussichtlich nicht vollständig geschlossen gequert werden. Aufgrund einer der Planungsebene angemessenen prognostischen Betrachtung sind aber bislang keine Gründe ersichtlich, die der späteren Erteilung einer wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung offensichtlich entgegenstehen.

(hh) Wasserrahmenrichtlinie

Dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen stehen die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie nicht entgegen. Den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie (u.a. §§ 27 und 47 WHG) kommt zwar verbindlicher Charakter auf Zulassungsebene zu, sie eignen sich aber nicht zum Ausschluss von Trassenkorridoren in der Bundesfachplanung. Sie werden daher nicht an dieser Stelle der Entscheidung, sondern im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung betrachtet (vgl. Kapitel C.V.4.c)(bb)(2)(e)).

Durch das Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union vom 1. Juli 2015 - C-461/13 BUND/Bundesrepublik Deutschland (Weservertiefung) - ist geklärt, dass das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot (Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i bis iii WRRL) keine bloßen Zielvorgaben für die Gewässerbewirtschaftung darstellen, sondern ihnen bei der Zulassung von Projekten (hier: Planfeststellung) verbindlicher Charakter zukommt. Dies hat zur

der Folge, dass die Genehmigung eines konkreten Vorhabens zu versagen ist, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächengewässers verursachen kann oder wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. seines guten ökologischen Potentials und eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet (vgl. BVerwG, Beschluss vom 25.04.2018, 9 A 16.16, Rn. 31). Das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot gem. §§ 27 und 47 WHG können somit zwar ebenfalls zum Versagen einer Vorhabenzulassung in der Planfeststellung führen, andererseits erfolgte die Betrachtung gemäß der vorgelegten Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar noch nicht so vertieft, dass dies hier bereits vollumfänglich abschätzbar ist. Gemäß der Erkenntnisse auf Bundesfachplanungsebene ist eine Gefährdung zumindest nicht zu erwarten. Zu diesem Ergebnis trägt auch die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise bei der Querung von Gewässern inkl. Uferstrukturen bei, die eine insgesamt eher geringe Betroffenheit der berichtspflichtigen Gewässer erwarten lässt. Die WRRL wird daher vorliegend nur in der SUP (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(e) betrachtet.

(ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

Da hinsichtlich des Trassenkorridorsegments TKS 021a (Bereich 1) eine Verbotsviolierung in einem Wasserschutzgebiet erfolgt, ohne dass eine Schutzzweckgefährdung ausgeschlossen werden kann oder überwiegende Gründe des Allgemeinwohls eine Befreiung von den Verboten rechtfertigen würden (vgl. C.V.4.a)(ff)), wird das Trassenkorridorsegment TKS 021a als eindeutig nicht vorzugswürdig ausgeschlossen und daher nicht weiter in der Entscheidung betrachtet. Dies bedeutet, dass bereits aufgrund des prognostizierten Verstoßes gegen zwingende Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes das TKS 021a der Abwägung entzogen ist.

b) Abwägung

Der Verwirklichung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors stehen nach einer Gesamtabwägung (vgl. Abschnitt C.V.6.) keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Belange entgegen. Das Vorhaben entspricht insbesondere den auf dieser Planungsstufe zu prüfenden Anforderungen an die Raum- und Umweltverträglichkeit.

Mit der Entscheidung zur Bundesfachplanung gemäß § 12 NABEG erfolgt eine für die nachfolgende Planfeststellung verbindliche Entscheidung über den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors. Im Rahmen der Bundesfachplanung prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen, § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG. Der Begriff „überwiegend“ stellt klar, dass es einer Abwägung bedarf. Insoweit ist die Bundesfachplanung dem allgemeinen planungsrechtlichen Abwägungsgebot unterworfen, das Bestandteil jeder rechtsstaatlichen Planung ist. Dem Abwägungsgebot kommt über Art. 20 GG Verfassungsrang zu und es setzt der planerischen Gestaltungsfreiheit Grenzen, in dem es rechtliche Anforderungen an die Abwägungsentscheidung der zuständigen Behörde stellt. Es zielt auf einen verhältnismäßigen Ausgleich der von der Planung berührten öffentlichen und privaten Belange und gebietet, diese gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Hiervon abzugrenzen sind die bereits in dem vorangehenden Prüfschritt (siehe C.V.4) betrachteten Belange des zwingenden Rechts, insbesondere des Arten- und Gebietsschutzes,

des Immissionsschutzes sowie des Wasserrechts. Belange des zwingenden Rechts sind in einem eigenen, vorgelagerten Prüfschritt zu prüfen⁴. Die §§ 34 Abs. 3 Nr. 2 sowie 45 Abs. 2 S. 2 BNatSchG stellen eigene Anforderung für die Prüfung sog. zumutbarer Alternativen auf. Hieraus folgt, dass Alternativen, die mit Belangen des zwingenden Rechts kollidieren und für die auch die Vereinbarkeit mit zwingendem Recht nicht hergestellt werden kann, auch nicht mehr Gegenstand der anschließenden Abwägungsentscheidung sein können.

Auf Grundlage der Antragsunterlagen, der durchgeführten Untersuchungen, der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens und der Äußerungen der Vorhabenträger wurde die Abwägung zwischen den berührten privaten und öffentlichen Belangen vorgenommen. Im Einzelnen wird hierzu auf die folgenden Ausführungen in den Kapiteln C.V.4.c) bis C.V.6. verwiesen.

c) In die Abwägung einzustellende Belange

In der Bundesfachplanung prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen, § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG. Hierzu prüft sie nach § 5 Abs. 2 S. 1 NABEG einerseits die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Abs. 15 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist, und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 des ROG. Andererseits prüft sie nach § 5 Abs. 7 NABEG die Umweltverträglichkeit des Vorhabens. Für die Bundesfachplanung ist zudem ein Umweltbericht i. S. v. § 40 UVPG im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) nach den Bestimmungen des UVPG zu erstellen, dessen Darstellungen und Bewertungen gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 43 UVPG durch die Bundesnetzagentur abschließend überprüft wird; das Ergebnis der abschließenden Überprüfung wurde im Rahmen der Entscheidung berücksichtigt (vgl. C.V.4.c)(bb)). Darüber hinaus haben die Vorhabenträger in ihren Unterlagen nach § 8 NABEG sonstige öffentliche und private Belange untersucht. Gegenstand der Abwägung sind nach § 5 Abs. 4 NABEG auch etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren.

(aa) Raumordnerische Beurteilung

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor stimmt mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG, soweit nach § 5 Abs. 2 NABEG keine Bindungswirkung besteht und sie der Abwägung zugänglich sind, überein.

⁴ Vgl. hierzu Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG, Stand April 2017, Kap. 4.1 Allgemeine Anforderungen an den Vergleich von Trassenkorridoren, S. 24

(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung erfolgt die Darlegung und Bewertung der Auswirkung des geplanten Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung. Die Vorhabenträger haben hierfür eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS) erstellt, in der die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung untersucht wurden.

Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung wurden bereits unter C.V.4.a)(aa) beachtet. Das Nichtentstehen (§ 5 Abs. 2 S. 2 NABEG) bzw. das Entfallen (§ 5 Abs. 2 S. 4 NABEG) der Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung bedeutet hingegen nicht, dass die Bundesnetzagentur das Ziel der Raumordnung vollkommen außer Acht lässt. Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, ohne dass die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde, sind die Ziele der Raumordnung zwar nicht zu beachten, sie werden aber berücksichtigt, vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 69. Auch die in widersprochenen Zielen zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange werden berücksichtigt.

Die Frage, ob die Beteiligung der Bundesnetzagentur auch dann Voraussetzung für eine Bindungswirkung ist, wenn die Beteiligungsvorgabe mangels Kompetenzzuweisung an die Bundesnetzagentur überhaupt nicht erfüllbar war, hat der Gesetzgeber mit seinem in der Gesetzesbegründung zum Ausdruck kommenden Willen entschieden; vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 69. Darin heißt es: *„Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, bevor der BNetzA die Aufgabe der Bundesfachplanung durch das NABEG 2011 übertragen wurde, sind die Ziele nicht zu beachten, sondern nur zu berücksichtigen, da die BNetzA keine Möglichkeit hatte, sich bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG zu beteiligen.“* Für die im Zeitpunkt des Inkrafttretens des NABEG am 5. August 2011 bereits bestehenden Raumordnungsziele ist die Bindungswirkung gegenüber der Bundesfachplanung mithin nicht entstanden. Das gilt selbst dann, wenn die Bundesnetzagentur ausnahmsweise bereits vor dem Inkrafttreten des NABEG beteiligt wurde. Zwar wäre die Beteiligungsvorgabe an sich erfüllt, die Bundesnetzagentur konnte mangels Kompetenzzuweisung bei einer solchen Beteiligung die Planungsinteressen und -belange des Bundes aber nicht vertreten und so den Zweck der Beteiligungsvorgabe nicht erfüllen. Die Gesetzesbegründung, die ausdrücklich auf eine Beteiligung der Bundesnetzagentur *„im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG“* abstellt, bestätigt die gefundene Auslegung.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; sie können durch Gesetz oder als Festlegungen in Raumordnungsplänen aufgestellt werden (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Grundsätze der Raumordnung stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Sie entfalten bereits nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG eine geringere Bindungswirkung als Ziele der Raumordnung.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Sonstige Erfordernisse der Raumordnung stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind.

(2) Maßgebliche Pläne und Programme

Erfordernisse der Raumordnung sind in den landesweiten Raumordnungsplänen sowie in den Regionalplänen enthalten. Darüber hinaus ergeben sich Grundsätze der Raumordnung aus § 2 ROG und den Landesplanungsgesetzen.

Der Vorschlagstrassenkorridor der Vorhabenträger sowie die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen für das Vorhaben Nr. 5 BBPIG, Abschnitt B, berühren die räumlichen Geltungsbereiche der folgenden Pläne und Programme:

Sachsen-Anhalt

Nach der Abschichtung des TKS 021a aufgrund wasserrechtlicher Belange sind keine Erfordernisse der Raumordnung in den Geltungsbereichen der Landes- und Regionalplanung im Land Sachsen-Anhalt mehr betroffen.

Freistaat Sachsen

- Landesentwicklungsplan 2013, in Kraft getreten am 31.08.2013 (LEP Sachsen 2013)) (SN-03)
- Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen vom 31.07.2008 (RP Südwestsachsen 2008)), ohne das gemäß Normenkontrollurteil des Sächsischen Obergerichtes vom 19. Juni 2012 (Az.: 1 C 40/11) und durch Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 23. Oktober 2012 (Az.: 4 BN 35.12) für unwirksam erklärte Kap. 2.5 (Ausweisung von Vorrang- / Eignungsgebieten für die Windenergienutzung). (SN-04)

Mit der Rechtskraft der Entscheidung des SächsOVG ist der Teil zur Steuerung der Windenergienutzung des Regionalplans 2000 wiederaufgelebt. Somit gelten die im Regionalplan 2000 zur Steuerung der Windenergienutzung für das Gebiet der ehemaligen Planungsregion Südwestsachsen enthaltenen Bestimmungen erneut und weiter, bis diese in einem förmlichen Verfahren aufgehoben oder durch einen neuen Plan ersetzt werden.

Bei dem

- Entwurf des Regionalplans Planungsverband Region Chemnitz vom 15.12.2015 (Entwurf RP Chemnitz (2015)) (SN-04A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindliche Raumordnungsplan. Die enthaltenen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Freistaat Thüringen

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05. Juli 2014 (TH-05) (ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung)
- Regionalplan Ostthüringen, in Kraft getreten am 18.06.2012 (RP-OT), ohne das mit Urteil des Thüringer Obergerichtes vom 08.04.2014 für unwirksam erklärte Kapitel 3.2.2 Vorranggebiete (VRG) Windenergie soweit es das Ziel „Z 3-6“ Vorranggebiete Windenergie festlegt und gleichzeitig vorsieht, dass außerhalb dieser Vorranggebiete nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilende raumbedeutsame

Windenergieanlagen nicht zulässig sind. Die übrigen Festlegungen bleiben hiervon unberührt.

Bei dem

- Regionalplan Ostthüringen in der Entwurfsfassung, die am 30.11.2018 von der Planungsversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Ostthüringen beschlossen und am 20.12.2018 im Internet veröffentlicht wurde (TH-06B),

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen Raumordnungsplan. Die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung fand vom 04.03.2019 bis zum 10.05.2019 statt. Dieser Entwurf einer Gesamtfortschreibung des Regionalplans Ostthüringen umfasst auch den 2. Entwurf des Abschnitts 3.2.2, VRG Windenergie. Der in den Unterlagen nach § 8 NABEG enthaltene erste Entwurf des Abschnitts 3.2.2, VRG Windenergie vom 04.03.2016 (TH-06A) ist daher nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Entscheidung. Die enthaltenen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Änderungen im Entwurfsstand des Abschnitts 3.2.2 werden im Teilkapitel C.V.4.c)(aa)(3)(m) dargestellt und bewertet.

Freistaat Bayern

- Landesentwicklungsprogramm Bayern, in Kraft getreten am 01.09.2013, in der Fassung vom 01.03.2018 (BY-01), ohne die rechtsverbindlichen Ziele der Raumordnung, die in der Teilfortschreibung 2018 enthalten sind (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa).
- Regionalplan Oberfranken Ost, in Kraft getreten am 01.09.1987, in der Fassung vom 26.06.2019 (BY-04), ohne die rechtsverbindlichen Ziele der Raumordnung, die in den Teilfortschreibungen vom September 2018 und Juni 2019 enthalten sind (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa).

Die in den Unterlagen nach § 8 NABEG enthaltenen Entwürfe zur Fortschreibung des Regionalplans Oberfranken-Ost durch Änderung des Kapitels B V 1 „Verkehr“, vom 09.11.2016 (BY-04A) und durch Änderung des Kapitels B I „Natur, Landschaft und Erholung“ (BY-04X) sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Entscheidung. Änderungen, die sich aus dem In-Kraft-Treten der Fortschreibungen ergeben, werden im Teilkapitel C.V.4.c)(aa) dargestellt und bewertet. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung sind nicht mehr als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen, sondern in diesem Fall als Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung zu beachten, während die darin enthaltenen Grundsätze der Raumordnung nachfolgend in die Abwägung eingehen.

(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung)

Die Bundesnetzagentur hat die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträger geprüft und mit den Planaussagen der für das Vorhaben maßgeblichen Pläne und Programme abgeglichen. Dabei wurde die fachgutachterliche Einschätzung zur Konformität geprüft und – gemeinsam mit den Erkenntnissen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie des Erörterungstermins nach § 10 NABEG – eine eigenständige Bewertung der Auswirkungen vorgenommen.

Im Folgenden wird das Ergebnis der Bewertung raumbedeutsamer Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung) begründet. Der Bewertung sind die für diese Entscheidung relevanten Erfordernisse vorangestellt.

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden in diesem Abschnitt nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein.

Es handelt sich dabei um Erfordernisse der Raumordnung, die Festlegungen zu Themen betreffen, zu denen Energieleitungen wie das vorliegende Vorhaben keine Wirkbeziehung aufweisen.

Daneben handelt es sich um Festlegungen, aus denen sich keine unmittelbaren Handlungs- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich erkennbar an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten (bspw. konkrete Anweisungen zur Umsetzung in der Regionalplanung).

Ferner handelt es sich um Erfordernisse der Raumordnung, deren Festlegungen nur für Teilräume des Raumordnungsplans gelten, die den festgelegten Trassenkorridor und seinen Untersuchungsraum räumlich nicht betreffen.

Anhang II der Unterlage 4, RVS enthält Begründungen zu den jeweiligen Festlegungen der relevanten Pläne und Programme, für die keine Relevanz festgestellt wurde. Darunter sind auch Festlegungen, die nicht unter die drei zuvor aufgeführten Kriterien fallen. Unter anderem begründen die Vorhabenträger Relevanzeinschätzungen damit, dass ein Belang nicht ausreichend verortbar sei und zudem ggf. im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung berücksichtigt werde. Dem wird in der vorliegenden Entscheidung gefolgt, soweit es sich aus fachlicher Sicht um Grenzfälle der Relevanzeinstufung handelt und auch aus den eingegangenen Stellungnahmen keine Einwände bzgl. der Berücksichtigung dieser Erfordernisse ersichtlich wurden.

Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen alle relevanten Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Pläne und Programme (s. o.) nicht entgegen.

Diejenigen Erfordernisse der Raumordnung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, die in diesem Abschnitt dargelegt ist. Diese relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden über entsprechende Wirkfaktoren in den Unterlagen nach § 8 NABEG hergeleitet (vgl. Kap. 2.5, i. V. m. Kap. 3.2 der Unterlage 4, RVS). Die unten aufgeführte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Erfordernisse der Raumordnung orientiert sich an der themenbezogenen Gruppierung der Vorhabenträger.

Entsprechend § 7 Abs. 4 ROG sind die Erfordernisse der Raumordnung in den maßgeblichen Raumordnungsplänen als Ziel oder Grundsatz gekennzeichnet. Die Kennzeichnung wird für die folgenden wiedergegebenen Auszüge aus den Plänen und Programmen über-

nommen und jeweils die Darstellung **(Z)** für Ziele der Raumordnung bzw. **(G)** für Grundsätze der Raumordnung vorangestellt.

Relevante Grundsätze der Raumordnung des § 2 Raumordnungsgesetzes und der Landesplanungsgesetze werden an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit separat von den Erfordernissen der Raumordnung aus den maßgeblichen Plänen und Programmen bewertet.

Die übergreifenden Erfordernisse der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG und des § 1 SächsLPLG stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

Die relevanten Grundsätze der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG zielen darauf ab,

- die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden und die Inanspruchnahme des Freiraums zu begrenzen. (Nr. 2 Satz 6),
- dem Schutz kritischer Infrastrukturen Rechnung zu tragen (Nr. 3 Satz 4),
- den Anforderungen an eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung Rechnung zu tragen (Nr. 4 Satz 5)
- die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten (Nr. 4 Satz 7),
- Kulturlandschaften zu erhalten (Nr. 5 Satz 1) und historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Natur- und Kulturdenkmälern zu erhalten (Nr. 5 Satz 2),
- bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen die Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen und Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt zu schützen (Nr. 6 Satz 2), Beeinträchtigungen des Naturhaushalts auszugleichen und den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen (Nr. 6 Satz 4),
- den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (Nr. 6 Satz 7) sowie die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen (Nr. 6 Satz 8),
- den räumlichen Erfordernissen der Verteidigung und des Zivilschutzes Rechnung zu tragen (Nr. 7),
- Die räumlichen Voraussetzungen (...) für den Ausbau und die Gestaltung der trans-europäischen Netze sind zu gewährleisten (Nr. 8 Satz 1).

Der relevante Grundsatz der Raumordnung des § 1 Abs. 3 SächsLPIG gilt neben den Grundsätzen der Raumordnung nach dem Raumordnungsgesetz gemäß § 1 Abs. 2 SächsLPIG für die Landesentwicklung als Vorgabe für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen. Er zielt darauf ab, bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Belange des vorbeugenden Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

§ 4 LEntwG LSA ist nach der Abschichtung des TKS 021a (Bereich 1) nicht mehr betroffen.

Das Thüringische Landesplanungsgesetz (ThürLPIG) legt keine eigenen Grundsätze der Raumordnung fest.

Sämtliche dieser Grundsätze der Raumordnung des ROG wurden in den maßgeblichen Plänen und Programmen durch Festlegungen aufgegriffen und konkretisiert. Sie stehen – wie in der Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Erfordernisse der maßgeblichen Pläne und Programme nachfolgend im Einzelnen begründet – dem Vorhaben nicht entgegen.

Erfordernisse der Raumordnung mit geringer räumlicher und sachlicher Betroffenheit

Darüber hinaus werden auch solche Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne nicht tiefergehend betrachtet, für die seitens der Antragstellerin in nachvollziehbarer Weise dargelegt wurde,

- dass raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens auf das Erfordernis nur gering sind und/oder
- die räumliche und sachliche Bestimmtheit der Planaussage in Bezug zum Vorhaben nur eine geringe Betroffenheit erkennen lassen.

Es handelt sich um folgende Erfordernisse der Raumordnung, die somit in der Bewertung nur ein geringes Restriktionsniveau aufweisen. Sofern zu denselben Sachthemen relevante Erfordernisse der Raumordnung festgelegt sind, die sich hinsichtlich des Umfangs der Auswirkungen sowie der räumlichen und sachlichen Bestimmtheit unterscheiden, werden die raumbedeutsamen Auswirkungen im Anschluss beschrieben und bewertet.

Landschaftsschutz und Kulturlandschaft

- Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Landschaftsbild / Landschaftserleben) (Kap. 2.1.2 SN-04)
- Vorranggebiete Kulturlandschaftsschutz (2.1.2.2. Z SN-04A)
- Regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebungen und die Kuppenlandschaften (2.1.2.3 Z SN-04A)

Arten- und Biotopschutz, Biotop-/ Freiraumverbund

- Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Kap. 2.3.1 / Z 2.1.3.1 SN-04)
- Regionale Schwerpunktgebiete für die Strukturanreicherung (2.1.4.3 Z SN-04A)
- Vermeidung der Beeinträchtigung und weitere Zerschneidung unzerschnittener, verkehrsarmer Räume (UZVR) (6.1.4 G TH-05)
- Freiraumbereiche Landwirtschaft und Freiraumverbundsystem Wald- und Auenlebensräume (nur Flächen der Freiraumbereiche Landwirtschaft, 6.1.1 G LEP-TH)
- regional bedeutsame unzerschnittene, verkehrsarme Räume (G 4-4 TH-06)
- Vorbehaltsgebiet (VBG) Freiraumsicherung, Sicherung der Freiraumfunktion / Unterstützung der angrenzenden VRG Freiraumsicherung (G 4-6 TH-06)

Vorbeugender Hochwasserschutz

- Risikobereiche Hochwassergefahr (6.4.3 G TH-05)
- VBG Hochwasserschutz (G 4-8 TH-06)

Erholung und Tourismus

- Schwerpunkträume Tourismus (4.4.1 G TH-05)

- Natur- und landschaftsgebundene Erholung und infrastrukturell geprägte Freizeitgestaltung (4-23 G TH-06)
- Regional bedeutsame Tourismusorte (4-27 G TH-06)
- Touristische Infrastruktur Elsterachse (4-34 G TH-06)

Landwirtschaft

- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft (Kap. 2.3.1 G SN-04)
- Vorranggebiete für Landwirtschaft (Kap. 2.3.1 Z SN-04A)
- Freiraumbereiche Landwirtschaft (6.2.2 G TH-05)
- VBG landwirtschaftliche Bodennutzung (G 4-14 TH-06)

Verkehr

- Freihaltung von Eisenbahnstrecken für verkehrliche Nutzungen (3.4.2 G SN-03)
- Stärkung der Mitte-Deutschland-Verbindung als länderübergreifende Bahnverbindung entlang der Via Regia (3-1 G TH-06)
- Großräumig bedeutsame Schienenverbindung Leipzig – Gera – Greiz – Plauen (3-5 G TH-06)
- Ertüchtigung von für die überregionale Anbindung der Planungsregion bedeutsamen Schienenverbindungen (3-6 G TH-06)
- Sicherung von Schienenverbindungen für den Güterverkehr sowie Bedarfs- und Sonderfahrten (3-19 G TH-06)
- Sicherung erforderlicher Straßentrassen (3-4 G TH-06)
- Sicherung von Vorhaben im europäisch bedeutsamen Straßennetz (3-7 G TH-06)
- Vorrangige Umsetzung von Aus- und Neubaumaßnahmen (3-8 G TH-06)
- Bestandsnaher Ausbau im großräumig bedeutsamen Straßennetz (3-9 G TH-06)
- Aus- und Neubaumaßnahmen im überregional bedeutsamen Straßennetz (3-10 G TH-06)
- Umsetzung von Vorhaben im regional bedeutsamen Straßennetz (3-11 G TH-06)
- Freihaltung von Korridoren für Straßenverkehrsstrassen (3-12 G TH-06)
- Radfern- und Hauptwegenetz (4.5.15 G TH-05)

Wasserwirtschaft

- Vorranggebiete Wasserversorgung (Kap. 2.2.3 SN-04A)

Alle zuvor genannten Erfordernisse stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass allenfalls geringe raumbedeutsame Auswirkungen zu erwarten sind. In Anbetracht der bestehenden Vorbelastungen und der Größe der ausgewiesenen Bereiche im Verhältnis zum Umfang möglicher Veränderungen ist absehbar, dass das Vorhaben zu keiner Mehrbelastung führt, die diese Ziele und Grundsätze in Frage stellen könnte.

(a) Entwicklungsachsen und -korridore

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten *Planaussagen mit Bezug zu Entwicklungsachsen*:

Landesentwicklungsplan Sachsen

(Z) In den Verbindungs- und Entwicklungsachsen ist der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und weiterer Einrichtungen der Bandinfrastruktur zu bündeln. (1.5.2 Z SN-03).

Regionalplan Südwestsachsen

(Z) Regionale Achsen im Zuge der überregionalen Verbindungsachsen des LEP 2003 Kapitel 2.6 sind: (...)

B) (Cheb/Eger) – Oelsnitz/Vogtl. – Plauen – (Greiz – Gera) (...) (Z 1.5.1 SN-04)

Entwurf des Regionalplans Planungsverband Region Chemnitz

(Z) Die regional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachsen sind in der Karte 3 „Raumstruktur“ festgelegt. Die im LEP 2013 festgelegten überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachsen sind in der Karte 3 „Raumstruktur“ nachrichtlich dargestellt. (Kap. 1.5 SN-04A)

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025

(G) In den landesbedeutsamen Entwicklungskorridoren soll der Stärkung der Standortgunst Thüringens und seiner Teilräume im Hinblick auf den erreichten Infrastrukturausbau und die Siedlungsentwicklung, insbesondere der Zentralen Orte, bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Landesbedeutsame Entwicklungskorridore sind:

- A 4: Landesgrenze Hessen – Eisenach – Gotha – Erfurt – Weimar – Jena – Gera – Landesgrenze Sachsen
- A 9: Landesgrenze Sachsen-Anhalt – Eisenberg – Hermsdorf – Schleiz – Landesgrenze Bayern (...)
- B 90n/B 281: A 71 – Rudolstadt – Saalfeld/Saale – Pößneck – Triptis - A 9 (...) (4.2.1 G TH-05)

Darstellung der Auswirkungen

Entwicklungsachsen und Entwicklungskorridore sollen je nach inhaltlicher Ausgestaltung dazu beitragen,

- im zentralörtlichen System die Standortgunst entlang von überregional und regional bedeutsamen Verkehrswegen zu sichern und strukturelle Entwicklungsimpulse hervorzurufen,
- die Erreichbarkeit der zentralen Orte zu verbessern und
- Infrastruktureinrichtungen zu bündeln, um die Freiräume in den Achsenzwischenräumen zu schonen und zu sichern.

Die Darstellung der Entwicklungsachsen und -korridore erfolgt in den Landes- und Regionalplänen in der Regel generalisiert. Dennoch können die entsprechenden Ziele und Grundsätze durch die Flächeninanspruchnahme des Schutzstreifens oder Maßnahmen im Schutzstreifen betroffen sein, wenn Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung oder Veränderungen prägender Landschaftsstrukturen ausgelöst werden. Dies kann insbesondere in Bereichen der Fall sein, die für die mit den Festlegungen verfolgten Absichten besonders geeignet sind.

Das Vorhaben quert die in den Festlegungen benannten Entwicklungsachsen und -korridore, beispielsweise bei Eisenberg (TKS 021b), Gera (TKS 021 ca/cb/cc/cd/ce), Münchenbernsdorf (TKS 22d/e), Triptis (TKS 022e) und Pausa-Mühltruff (TKS 030a/b/c). Zudem verläuft es in Teilabschnitten innerhalb oder unmittelbar neben den bezeichneten Entwicklungsachsen

und -korridoren, beispielsweise bei Hermsdorf (TKS 022c) sowie zwischen Pausa-Mühltroff und dem Dreiländereck Sachsen-Thüringen-Bayern (TKS 030c).

Bewertung der Auswirkungen

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zu den Entwicklungsachsen und -korridoren stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Im Zuge der benannten Querungen und Parallelverläufe von Trassenkorridoren mit den landesweit bedeutsamen Entwicklungskorridoren des LEP Thüringen ist der Stärkung der Standortgunst Thüringens und seiner Teilräume im Hinblick auf den erreichten Infrastrukturausbau und die Siedlungsentwicklung, insbesondere der Zentralen Orte, bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass in Konfliktbereichen, unter Anwendung der Maßnahme einer angepassten Feintrassierung, eine Beeinträchtigung der entsprechenden Räume reduziert werden kann. Für das Vorhaben kann somit die Vereinbarkeit mit dem betrachteten Belang der Raumordnung hergestellt werden.

Im Geltungsbereich der Landes- und Regionalplanung des Freistaates Sachsen stehen die Planaussagen der maßgeblichen Pläne und Programme dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen. Der LEP Sachsen und die Regionalpläne betonen die Bedeutung der Entwicklungsachsen für eine weitgehende Bündelung der überregionalen bedeutsamen Bandinfrastruktur mit dem Ziel, Eingriffe in bisher unberührte Landschaftsteile zu minimieren und Zerschneidungseffekte zu verhindern. Diese Planaussagen sind somit in Hinsicht auf eine Parallelführung des Vorhabens in den Entwicklungsachsen als positivplanerische Aussagen zu werten. Ein Konflikt besteht demnach nicht.

(b) Freiraumschutz / Naturschutz

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zum Naturschutz:

Regionalplan Südwestsachsen und Regionalplan Chemnitz (Entwurf)

(Z) In den als Vorranggebiete ausgewiesenen schutzbedürftigen Bereichen von Freiräumen sind regional bedeutsame Infrastrukturmaßnahmen ausnahmsweise zulässig, wenn dies unter fachplanerischen Aspekten zwingend erforderlich ist und bezogen auf die Zweckbestimmung des Vorranggebietes keine konfliktärmere Variante realisierbar ist. Hierbei ist sicherzustellen, dass die betroffenen Freiraumfunktionen so gering wie möglich beeinträchtigt werden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. (Z 2.0.1 SN-04)

i.V.m.

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) sind in der Karte 1 „Raumnutzung“ ausgewiesen. (Kap. 2.3.1 SN-04 und SN-04A)

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass im festgelegten Trassenkorridor folgende Vorranggebiete des Regionalplans Südwestsachsen (SN-04) und des Regionalplans Chemnitz (Entwurf, SN-04A) durch das Vorhaben tangiert sind:

- VRG Arten- und Biotopschutz im Bereich am Hungersbach (Gemarkung Drochaus), festgelegt aufgrund durchgeführter Kompensationsmaßnahmen,
- VRG Arten- und Biotopschutz im Bereich am Dreibauersteich (Gemarkung Drochaus), festgelegt aufgrund wertvoller Biotope und Böden,
- VRG Arten- und Biotopschutz im Bereich am Weberteich (Gemarkung Leubnitz), festgelegt aufgrund mehrerer nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope,
- VRG Arten- und Biotopschutz im Bereich Teiche am Langenbach (Gemarkung Leubnitz), festgelegt aufgrund mehrerer nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope und dem FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“,
- VRG Arten- und Biotopschutz im Bereich am Rosenbach (Gemarkungen Rodau und Leubnitz), festgelegt aufgrund wertvoller Biotope und Böden,
- VRG Arten- und Biotopschutz im Bereich des Goldbachs und des Tobertitzer Lohbachs (Gemarkungen Tobertitz und Reuth), festgelegt aufgrund mehrerer gesetzlich geschützter Biotope und FFH-LRT,
- VRG Arten- und Biotopschutz Burgbachtal (Gemarkungen Reuth und Schönling), festgelegt aufgrund des Flächennaturdenkmals und gesetzlich geschützter Biotope,
- VRG Arten- und Biotopschutz Kleingewässer um Mißlareuth (Gemarkungen Grobau und Mißlareuth), festgelegt aufgrund des FFH-Gebiets „Kleingewässer um Mißlareuth“ und zahlreicher nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass die durch eine Trassenführung ggf. berührten Bereiche in der Region Chemnitz durch ihre teilweise hohe Bedeutung für den Besonderen Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG gekennzeichnet sind. Im Regionalplanentwurf Region Chemnitz (2015) seien hierzu in der Karte 12 „Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung“ entsprechende Lebensraumtypen festgelegt. Des Weiteren wurden in Karte 13 „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse“ des Regionalplanentwurfes Region Chemnitz (2015) relevante Multifunktionsräume für Fledermäuse festgelegt.

Der Entwurf des Regionalplans Chemnitz enthält für die Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung das folgende Ziel (Entwurf), das als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigen ist:

(Z) Zugkorridore sowie Rast- und Sammelplätze großräumig ziehender Vogelarten sollen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten werden. (Z 2.1.3.7 SN-04A)

Die „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse“ sind im Regionalplanentwurf als Grundsatz der Raumordnung gekennzeichnet. Sie sind somit nicht als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu qualifizieren und bleiben daher hier unberücksichtigt.

Regionalplan Ostthüringen

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – VRG Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (...)

- FS-20 – Weidatal, Güldetal und Nebentäler
- FS-21 – Aumatal und Nebentäler, Untendorfer Sumpf
- FS-22 – Talsperre Weida, Triebabachtal
- FS-23 – Aumatal, Seebachtal, Buchenberg (...)

- FS-25 – Frießnitzer See, Struth, Sandberg, Weiderteich, Burkersdorfer Feldteich
- FS-26 – Bachtäler bei Zedlitz (...)
- FS-28 – Geraer Stadtwald, Hainberg, Weinberg, Langengrobsdorfer Grund
- FS-29 – Kraftsdorf-Niederndorfer Hänge, Erlbachtal, Tesse, Tümmelsberg
- FS-30 – Kleine Cosse, Erlbachtal, Mühlisdorfer Teichwiesengrund, Am Steinberg
- FS-31 – Am Schwertstein, Himmelsgrund, Eleonorental, Gänseberg bei Bad Köstritz
- FS-32 – Elsteraue nördlich Bad Köstritz, Wachtelberg, Schluchten bei Gera und Bad Köstritz (...)
- FS-39 – Tal der Weißen Elster zwischen Greiz und Wünschendorf und Nebentäler (...)
- FS-42 – Greiz-Werdauer Wald (...)
- FS-45 – Wald zwischen Moschwitz und Naitschau, Tremnitzbachtal und Nebentäler (...)
- FS-47 – Pöllwitzer Wald, Oberes Triebesttal, Troppach und Märien, Bartwiese
- FS-48 – Triebitzbachtal und Nebentäler, Bünagrund, Steinicht (...)
- FS-65 – Beuche, Wethautal, Eselsholz
- FS-66 – Steinbachtal
- FS-67 – Wälder um Nickelsdorf
- FS-68 – Raudaer Hänge, Teisker
- FS-69 – Trockental, Seifartsdorfer Grund (...)
- FS-73 – Zeitgrund, Teufelstal, Hermsdorfer Moore (...)
- FS-75 – Oelsnitzgrund, Warnsdorfgrund (...)
- FS-79 – Zeitera, Leukera, Wisentatal und Nebentäler
- FS-80 – Mielesdorfer Wald, Hohe Reuthen
- FS-81 – Oberes Wisentatal, Schlagmühle, Schwarzbach, Offenland und Waldflächen um Sandwiesenteich bei Spielmes
- FS-82 – Feuchtgebiet bei Gebersreuth, Töpenbach (...)
- FS-95 – Wisentatal, Holzmühle, Beyersmühle, Lohmen, Glücksmühle (...).“ (Z 4-1 TH-06).

Regionalplan Oberfranken-Ost

(Z) In allen Teilräumen der Region soll die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert, Überbeanspruchungen sollen vermieden werden. Großflächige bisher nicht oder nur gering beeinträchtigte Landschaftsbereiche sollen erhalten werden. (Teil A, Kap. II.2.2 Z BY-04)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Naturschutz bzw. Arten- und Biotopschutz verbunden.

Insbesondere im Bereich des Arbeitsstreifens und des Schutzstreifens kann das Vorhaben zu einer Veränderung oder zum Verlust von Biotopen und Habitaten führen. Die Bodenstruktur und das Bodengefüge können verändert werden. Individuenverluste und

Barrierewirkungen können ausgelöst werden. In Gehölzbeständen können Schneisen und Lücken entstehen. Prägende Landschaftsstrukturen können verändert werden (vgl. Kap. 2.5, der Unterlage B, RVS).

Die Errichtung eines HGÜ-Erdkabels kann das als Ziel der Raumordnung (Entwurf) festgelegte VRG für Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung (Z 2.1.3.7 SN-04A) und die VRG Freiraumsicherung mit der besonderen Funktion Lebensräume in ihrer Funktionsfähigkeit (Z 4-1 TH-06) beeinträchtigen. Zudem können Erfordernisse, die nicht zeichnerisch darstellbar sind, betroffen sein, und zwar großflächige, bisher nicht oder nur gering beeinträchtigte Landschaftsbereiche sowie bereits stark beanspruchte Teilräume in TKS 028b und 030c (Teil A, Kap. II.2.2 Z BY-04).

Eine Querung der betreffenden Vorranggebiete für Freiraumschutz / Naturschutz kann die mit ihnen verfolgten Zwecke gefährden, nämlich die betroffenen Freiraumfunktionen so gering wie möglich zu beeinträchtigen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (SN-04).

Für das Ziel 4-1 des Regionalplans Ostthüringen sind für jedes Vorranggebiet spezifische Zielstellungen definiert, die durch das Vorhaben beeinträchtigt sein können und je nach Zuordnung zu den einzelnen Gebieten zu berücksichtigen sind. So sind

- regional besonders herausgehobene ökologische Bodenfunktionen und regional seltene Böden zu sichern (B),
- ökologisch intakte (funktionsfähige) subregionale Gewässersysteme einschließlich der von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sowie die nachhaltige Nutzung der regional vorhandenen Wasserressourcen zu sichern und zu entwickeln (W),
- klimaökologische Ausgleichsfunktionen von regionaler Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftentstehung und die Immissionsminderung zu sichern und zu entwickeln sowie geländeklimatische Austauschprozesse zu fördern (K),
- regional bedeutsame Lebensräume für gefährdete oder vom Aussterben bedrohte wildlebende Tier- und Pflanzenarten und die räumlichen Voraussetzungen für den Erhalt notwendiger Funktionsbeziehungen zu sichern und zu entwickeln (L),
- Waldgebiete mit regional besonders bedeutsamen ökologischen und sozioökonomischen Funktionen zu sichern und zu entwickeln (Wa),
- vielfältig strukturierte, regional und subregional prägende, besonders erholungswirksame Freiräume der Kulturlandschaft zu sichern und zu entwickeln (KI) (TH-06).

Die Vorhabenträger haben für die betreffenden Vorranggebiete Freiraumschutz / Naturschutz in der Regel ein mittleres Restriktionsniveau ermittelt. Für die Vorranggebiete in Sachsen und für jene Vorranggebiete in Ostthüringen, die mit den spezifischen Zielstellungen zum Schutz der Wald- und Bodenfunktionen versehen sind, wurde abweichend davon, in Abstimmung mit den regionalen Planungsträgern, ein hohes Restriktionsniveau festgelegt.

Im Falle des geplanten Einsatzes einer geschlossenen Bauweise treten die dargestellten Auswirkungen in der Regel nicht auf. Geschlossene Bauweisen werden in den Vorranggebieten für den Naturschutz bzw. Arten- und Biotopschutz zwar vorgesehen, hierfür ist jedoch in der Regel die Querung anderer Belange (Verkehrswege, Gewässer, Natura 2000-Gebiete und weitere arten- oder anderen naturschutzrechtliche Belange) ursächlich. Die damit ausgelösten Verringerungen des Konfliktpotenzials sind, abweichend von der Raumverträglichkeitsstudie, nur dann für die Bewertung relevant, wenn die Durchquerungslänge des Be-

langs, der die geschlossenen Bauweise erforderlich macht, annähernd auch der Durchquerungslänge des Vorranggebietes entspricht (bspw., wenn ein Vorranggebiet ein Gewässer umfasst, das auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist und daher in geschlossener Bauweise gequert werden soll). Macht die geschlossene Bauweise bei der Durchquerung eines Vorranggebietes hingegen nur einen geringen Anteil aus, so hat dies keinen oder nur einen geringen Einfluss auf die Betroffenheit des Vorranggebietes.

Der festgelegte Trassenkorridor durchquert die Vorranggebiete für Freiraumschutz / Naturschutz in den TKS 021b (Bereich 1), 021ca und 021cd (Bereich 2), 021ci, 024c, 024d, 026, 030a und 030c (Bereich 3). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Die alternativen Trassenkorridore durchqueren Vorranggebiete für Freiraumschutz / Naturschutz in den TKS 021cc und 21cf (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2) sowie 027 und 028b (kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 3). Gleiches gilt für die TKS 022c, 022d und 022e (großräumige Alternative West einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 4), für TKS 025c_028a (großräumige Alternative West, Bereich 5) sowie für TKS 023c, 023f, 023e, 023i, 023j und 023k (großräumige Alternative Mitte einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 6). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Das Vorhaben erfordert die Querung von Wald im Bestand ohne Bündelung im Geltungsbereich von Vorranggebieten Freiraumsicherung (Z 4-1 TH-06) mit der spezifischen Zielstellung Wald quert in den TKS 021b (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 1) sowie in TKS 021cf (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor).

Die Vorhabenträger haben die Inhalte der in der Stellungnahme benannten Karte 12 sowie die Inhalte des Ziels Z 2.1.3.7 des Regionalplanentwurfs Region Chemnitz (SN-04A) insbesondere in der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung berücksichtigt. Diese Belange wurden im methodischen Schritt der Relevanzprüfung mit Hinweis auf ASE und SUP von den vertiefenden Untersuchungen in der Raumverträglichkeitsstudie ausgenommen.

Bewertung der Auswirkungen

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Naturschutz bzw. Arten- und Biotopschutz stehen dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen nicht entgegen.

Die Vorranggebiete für Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass die in den VRG geschützten Freiraumfunktionen durch das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor zwar beeinträchtigt werden können. Der Umfang der Neubelastung der Vorranggebiete kann jedoch so weit verringert werden, dass für das Vorhaben eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung hergestellt werden kann.

Hierzu sehen die Vorhabenträger eine Reihe von Maßnahmen vor:

- Angepasste Feintrassierung
- Umweltbaubegleitung
- Anlage von Hecken in Waldschneisen, ökologisches Schneisenmanagement

- Bautabuflächen
- Eingeengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien

Diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in der Planfeststellung vertieft zu prüfen und so einzusetzen, dass die Auswirkungen in den Konfliktbereichen minimiert werden.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass der Eingriff in den Boden auch zu erheblichen Störungen des Wasserhaushalts im Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-20 im Bereich der Gülde und des Modelitzschbaches, sowie entlang des südlich von Göschitz zur Gülde verlaufenden Görlitzbaches führen kann. Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung dar, dass geeignete Maßnahmen vorgesehen werden, um den Wasserhaushalt einer Landschaft und deren Böden durch den Bau so wenig wie möglich zu beeinflussen. So werden die hydrologischen Verhältnisse geprüft, vorhandene Drainagesysteme vor Baubeginn, wo erforderlich, abgefangen und im Anschluss wieder vollständig hergestellt. Sie weisen zudem darauf hin, dass temporär standortabhängig eine Wasserhaltung erforderlich sei, um den Grabenbereich trocken zu halten. Das abzupumpende Wasser werde entsprechend wasserrechtlicher Vorschriften umweltverträglich in den Vorfluter eingeleitet.

Ein Stellungnehmer hat auf die am 01.01.2019 in Kraft getretene Änderung des Thüringer Waldgesetzes hingewiesen. Demnach sei davon auszugehen, dass eine durch ein Infrastrukturvorhaben erforderliche Waldschneise, deren Breite durch den Schutzstreifen größer als zehn Meter ist, entgegen der bisherigen Regelung nicht mehr Wald im Sinne des Gesetzes ist. Insofern sei für den entsprechenden Schutzstreifen bei der Querung von Wäldern grundsätzlich von einer Änderung der Nutzungsart auszugehen.

Ein Rückschluss auf die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung wird in der Stellungnahme nicht explizit gezogen, eine Prüfung dieser Frage drängt sich jedoch auf: Der Regionalplan Ostthüringen sieht im Ziel Z 4-1 vor, dass gesondert gekennzeichnete Vorranggebiete mit der spezifischen Zielstellung Schutz des Waldes, also Waldgebiete mit regional besonders bedeutsamen ökologischen und sozioökonomischen Funktionen, gesichert werden. In der Begründung des Ziels wird diesbezüglich konkretisiert, dass die Reduzierung des Freiraumes bzw. die wesentliche Beeinträchtigung seiner Funktionen, z. B. durch bauliche Nutzungen, in Bezug auf seine Raumbedeutsamkeit in den Vorranggebieten aufgrund deren Kernsicherungsfunktion für das überregional und regional bedeutende Naturgüterpotenzial dieser Räume, ausgeschlossen ist. Somit ist die Frage der Vereinbarkeit des Vorhabens mit Vorranggebieten zur Freiraumsicherung gemäß Ziel 4-1 (TH-06) davon abhängig, ob im Bereich der Waldschneise eine Nutzungsänderung und im Sinne des geänderten Thüringer Waldgesetzes damit eine wesentliche Beeinträchtigung seiner Funktionen im Sinne des Raumordnungszieles vorliegt. Sofern das Vorhaben

- ein Vorranggebiet Freiraumsicherung (Z 4-1 TH-06) mit der spezifischen Zielstellung Wald quert und
- im raumkonkreten Einzelfall die Querung von Wald im Bestand ohne Bündelung unvermeidbar ist,

wäre dann die Konformität zu verneinen.

Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung dar, dass in den Unterlagen nach § 8 NABEG im Bereich des ca. 15 m breiten Schutzstreifens lediglich eine Bestockung mit "tiefwurzeln-

den Gehölzen" ausgeschlossen werde. Dies ermögliche in der Regel den Bewuchs mit allen Arten der Waldsträucher und auch einer Vielzahl an Baumarten. Insbesondere die im Gesetz explizit als Wald ausgewiesenen Weihnachtsbaumplantagen (soweit von Wald umgeben) könnten auch innerhalb des Schutzstreifens realisiert werden. Somit führe die Einschränkung im Schutzstreifen nicht zwingend zu einem Konflikt bzw. Widerspruch mit dem Thüringer Waldgesetz bezüglich einer Waldumwandlung oder Nutzungsartenänderung, da der Schutzstreifen weiterhin Wald (entsprechend § 2 Abs. 1 ThürWaldG - "Grundfläche mit Waldbäumen oder -Sträuchern") bleibe. Es erfolge daher keine Waldumwandlung im Sinne des § 10 ThürWaldG. Es gebe auch keine Auswirkungen auf die Bewertung der Raumverträglichkeit und damit auch nicht auf den Vergleich und das Gesamtergebnis der Unterlage.

Die Vorhabenträger sagen darüber hinaus zu, im Rahmen der Feintrassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren eine möglichst geringe Belastung der Waldflächen anzustreben und zusätzliche Maßnahmen (u.a. ökologisches Schneisenmanagement, eingegrenzter Arbeitsstreifen) umzusetzen. Darüber hinaus sollen unvermeidliche Verluste von Waldflächen mit Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass das Vorhaben auch unter Berücksichtigung des novellierten Thüringers Waldgesetzes mit dem Ziel 4-1 (TH-06) vereinbar ist. Es kann dahin gestellt bleiben, ob die Änderung des § 2 Abs. 2 ThürWaldG eine unmittelbare rechtliche Wirkung auf das Ziel der Raumordnung hat, zumal dieses auf Grundlage der alten Rechtslage aufgestellt wurde. Auch der Stellungnehmer weist nur hinsichtlich der forstwirtschaftlichen Belange auf die Gesetzesänderung hin, ein Rückschluss auf das Ergebnis der Raumverträglichkeitsstudie wird nicht gezogen. Wesentliche Waldfunktionen bleiben auch in einem Schutzstreifen mit einer Breite über zehn Meter hinaus erhalten. Zwar können die mit dem Vorhaben erforderlichen Waldschneisen in den TKS 021b und 021cf nicht mehr der Holzproduktion im Sinne des 2 Abs. 1 Nr. 1 ThürWaldG dienen (vgl. auch Kap. C.V.4.c)(cc)(4)). Auswirkungen durch das Vorhaben auf die übrigen landesgesetzlichen Bedingungen für Wald sind zudem in der Bauphase nicht zu vermeiden. Es handelt sich dabei um die nicht abschließend und alternativ aufgeführten Waldfunktionen

- die günstigen Wirkungen auf Klima, Boden, Wasserhaushalt und Luftreinhaltung zu steigern (§ 2 Abs. 1 Nr. 2),
- der heimischen Tier- und Pflanzenwelt einen Lebensraum zu bieten (§ 2 Abs. 1 Nr. 3) oder
- der Erholung für die Bevölkerung gerecht zu werden (§ 2 Abs. 1 Nr. 4).

Durch die Bestockung mit nicht tiefwurzelnden Waldbäumen und Waldsträuchern können im Schutzstreifen jedoch diese für das Naturgüterpotenzial relevanten Funktionen wiederhergestellt und damit gesichert werden. Der Schutzstreifen kann somit weiterhin als Waldfläche im Sinne des Regionalplan-Ziels betrachtet werden. Durch geeignete Maßnahmen (u.a. ökologisches Schneisenmanagement, eingegrenzter Arbeitsstreifen) können die Auswirkungen zudem verringert werden. Langfristig ist daher nicht von einer wesentlichen Beeinträchtigung des überregional und regional bedeutenden Naturgüterpotenzials in den Vorranggebieten auszugehen.

Auch mit den großflächigen, bisher nicht oder nur gering beeinträchtigten Landschaftsbereichen sowie bereits stark beanspruchten Teilräumen in TKS 028b und 030c (Teil A, Kap. II.2.2 Z BY-04) ist das Vorhaben vereinbar. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme des Vorhabens nicht von einem raumbedeutsamen Verlust großflächiger, bisher nicht oder nur gering

beeinträchtigt Landscaptsbereiche auszugehen ist. Bereiche, in denen Überbeanspruchungen der Natur- und Landscaptsräume vorliegen könnten, wurden dabei jedoch nicht ermittelt. Allerdings ergaben sich auch aus der Auswertung der Stellungnahmen und Hinweise keine Hinweise darauf, dass dies bezüglich des Abschnitts B für den Geltungsbereich des Regionalplans Oberfranken-Ost der Fall sein könnte.

(c) Freiraumschutz / Wald und Forstwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zum Wald und zur Forstwirtschaft:

Regionalplan Südwestsachsen

(Z) In den ausgewiesenen Schwerpunktgebieten Flurholzanreicherung sollen die Restwälder erhalten sowie der Wald- und Flurholzanteil erhöht werden. (Z 2.3.1.11 SN-04)

Regionalplan Ostthüringen

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Waldmehrung sind für die Aufforstung und Waldsukzession vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (...)

- WM-11 – nördlich Königshofen
- WM-12 – nördlich Reichenbach
- WM-13 – westlich Reichenbach (...)
- WM-15 – östlich Thiemendorf (...) (Z 4-4 TH-06)

(G) In den folgenden – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorbehaltsgebieten Waldmehrung soll der Aufforstung und Waldsukzession bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. (...)

- wm-25 – östlich Thiemendorf (...)
- wm-37 – südlich Spielmes (G 4-16 TH-06)

Regionalplan Oberfranken-Ost

(Z) In allen Teilen der Region sollen die Funktionen des Waldes bei allen sich auf den Wald auswirkenden Maßnahmen berücksichtigt werden. (...) Dies gilt insbesondere (...) für seine Funktionen beim

- Gewässerschutz in Grundwassereinzugsgebieten, vor allem in festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebieten, (...)
- Bodenschutz an Hängen und auf rutschgefährdeten Flächen in der gesamten Region, (...)

sowie bei der Erholungsfunktion in der gesamten Region. (2.2.1 Z BY-04)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Freiraumschutz Wald und Forstwirtschaft verbunden.

Insbesondere im Schutzstreifen kann das Vorhaben Betroffenheiten der Ziele und Grundsätze der Raumordnung auslösen. So können mit der Realisierung Nutzungseinschränkungen für die Forstwirtschaft verbunden sein. Diese treten insbesondere in Bereichen auf, bei denen die offene Bauweise zum Einsatz kommt:

- Die Maßnahmen zur Verlegung des Erdkabels können zur Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges führen.
- Durch ggf. erforderliche oberirdische Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen, Betriebsgebäude) kann es zu einer direkten Flächeninanspruchnahme kommen. Schützenswerte Landschaftsteile des Waldes können dadurch beeinträchtigt werden.
- Der Schutzstreifen der Kabelanlage muss von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden. Dadurch entstehen Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen, so dass prägende Landschaftsstrukturen des Waldes verändert werden können.
- Die Forstwirtschaft kann durch Nutzungseinschränkungen betroffen sein, wenn der Anbau und Abschlag von Holz im Schutzstreifen nicht im herkömmlichen Ausmaß möglich ist.

Darüber hinaus kommt es durch Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen zu temporären Flächeninanspruchnahmen. Dabei wird ein Arbeitsstreifen von in der Regel ca. 40 m Breite in Anspruch genommen, der insbesondere bei Waldquerungen, wie auch in Engstellen auf ca. 30 m reduziert werden kann. Aus Sicht des raumordnerischen Sicherungsziels ist diese Flächeninanspruchnahme während der – je nach konkreter Organisation des Bauablaufs – ca. acht- bis zwölfwöchigen Bauphase temporär (vgl. Kap. 2.3, Unterlage B – RVS), d. h. nach Abschluss der Arbeiten stehen diese wieder vollumfänglich zur Verfügung. Auf Grund der sehr langen Bewirtschaftungszeiträume ist die Nutzbarkeit für forstwirtschaftliche Zwecke dennoch eingeschränkt. Wirtschaftliche Belange der Forstwirtschaft, die nicht unmittelbar die Raumordnung betreffen, werden maßstabsgerecht unter C.V.4.c)(cc)(4) betrachtet.

In TKS 030a (Bereich 3) quert der festgelegte Trassenkorridor auf einer Länge von ca. 2400 m ein Schwerpunktgebiet Flurholzanreicherung des Regionalplans Südwestsachsen. Die Abgrenzung des Schwerpunktgebiets liegt in stark generalisierter Form vor, so dass darin enthaltene konkrete Konfliktbereiche nicht identifiziert wurden.

Die benannten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Waldmehrung des Regionalplans Ostthüringen liegen relativ kleinteilig in oder am Rande des

- TKS 021b (im Koppelpunkt der Abschnitte A und B, Bereich 1, Raum Eisenberg – Bad Köstritz),
- TKS 022c (kleinräumige Alternative im Bereich 4, Kraftsdorf – Auma-Weidatal) sowie
- TKS 028b (kleinräumige Alternative im Bereich 3, Pausa-Mühltruff – Raum Hof).

Bzgl. der im Regionalplan Ostthüringen enthaltenen spezifischen Zielstellung Schutz des Waldes im Ziel Z 4-1 wird auf den voranstehenden Abschnitt C.V.4.c)(aa)(3)(b) verwiesen.

Die textlichen Ziele der Raumordnung des Regionalplans Oberfranken-Ost sind im vorliegenden Abschnitt B räumlich nicht betroffen, da in dessen Geltungsbereich die Trassenkorridore keine größeren Waldbereiche queren.

Bewertung der Auswirkungen

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Freiraumschutz Wald und Forstwirtschaft stehen dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen nicht entgegen.

In den ausgewiesenen Schwerpunktgebieten Flurholzanreicherung besteht der besondere Bedarf, die bzgl. einer Ausstattung mit landschaftstypischen Strukturelementen defizitär ausgestatteten Räume durch eine Erhöhung des Wald- und Flurholzanteils mit standortgerechten und landschaftstypischen Gehölzpflanzungen aufzuwerten.

In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Waldmehrung des Regionalplans Ostthüringen sind Flächen zur Erstaufforstung oder gezielten Waldsukzession gesichert. Die Vorranggebiete intendieren unter anderem

- die Arrondierung bestehender Waldgebiete sowie die Waldrandgestaltung für stabile Bestände,
- die Verbindung und Vernetzung isolierter Waldflächen unter ökologischen und forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten zur Schaffung eines Waldbiotopverbundes,
- die Sicherung eines ausreichenden Flächenpotenziales für die Waldmehrung,
- die Erhöhung des Waldanteiles in waldarmen Gebieten,
- die Aufwertung des Landschaftsbildes in gehölzarmen Gebieten,
- die Verbesserung der Erholungsfunktionen von Landschaften,
- den Sicht- und Lärmschutz für Siedlungen an Verkehrswegen, Industrieanlagen o.ä.,
- den Erosionsschutz und Wasserrückhalt,
- sowie die Sanierung, Wiedernutzbarmachung und Entwicklung in den Gebieten des ehemaligen Uran- und Braunkohlenbergbaus.

Sofern in der Planfeststellung räumlich konkrete Konflikte mit einzelnen Maßnahmen der Schwerpunktgebiete bzw. mit den Intentionen der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Waldmehrung auftreten, sind die folgenden, von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um die Betroffenheit der Erfordernisse der Raumordnung zu minimieren:

- Angepasste Feintrassierung
- Anlage von Hecken in Waldschneisen, ökologisches Schneisenmanagement
- Eingegengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Nutzung von vorhandenen Waldschneisen oder Verkehrswegen.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass die genannten Minderungs- und Minderungsmaßnahmen in Konfliktbereichen dazu geeignet sind, die Betroffenheit der entgegenstehenden, vorrangigen Nutzung auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Vereinbarkeit des Vorhabens kann damit hergestellt werden.

(d) Freiraumschutz / Bodenschutz

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zum Bodenschutz:

Freistaat Sachsen:

(G) Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden. (4.1.3.2 G SN-03)

i. V. m.

(Z) In den Regionalplänen sind Gebiete mit Böden besonderer Funktionalität zu sichern. (4.1.3.3 Z SN-03)

i. V. m.

Gebiete mit Böden einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit sind entsprechend Ziel 4.1.3.3 LEP 2013 in Karte 1 „Raumnutzung“ als Vorranggebiete Landwirtschaft festgelegt. In Karte 10 „Besondere Bodenfunktionen“ sind Gebiete besonders seltener und naturnaher Böden, Gebiete mit Böden besonderer Archivfunktion, Gebiete mit Böden besonderer Infiltrationsfähigkeit und Speicherfunktion, Gebiete mit Böden mit besonderer Filter- und Pufferfunktion, Gebiete mit Böden besonderer Biotopentwicklungsfunktion und Gebiete mit Böden mit hoher Klimaschutzfunktion dargestellt. Die Gebiete mit Böden besonderer Archivfunktion sind als integraler Bestandteil der Schwerpunkte des archäologischen Kulturdenkmalschutzes in Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ festgelegt. (Kap. 2.1.5 SN-04A)

Die spezifische Zieldimension „Schutz des Bodens“ in Ziel Z 4-1 des Regionalplans Ostthüringen ist in C.V.4.c)(aa)(3)(b) abgearbeitet. Weitere Ziele und Grundsätze zum Bodenschutz werden in Anhang II, Relevanzprüfung der Unterlage 4, RVS als nicht relevant gekennzeichnet. Dies wird damit begründet,

- dass die Umsetzbarkeit der mit den Erfordernissen der Raumordnung verfolgten Absichten durch das Vorhaben nicht beeinflusst werden,
- dass eine Betroffenheit der Erfordernisse der Raumordnung nicht ausreichend räumlich verortet werden kann,
- dass die entsprechenden Sachverhalte in der Strategischen Umweltprüfung zum Schutzgut Boden ausführlich beschrieben und bewertet werden (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Freiraumschutz / Bodenschutz verbunden.

Ein HGÜ-Höchstspannungsleitungs-Erdkabel führt in der Bauphase bei der Verlegung des Erdkabels zu Veränderungen der Bodenstruktur und des Bodengefüges. Die Erdkabel-Anlage hat auf Flächen, die für oberirdische Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude) erforderlich sind, eine direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme zur Folge. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung beeinträchtigt den Boden und ggf. schützenswerte Landschaftsteile. Die zum Betrieb der Anlage erforderliche Freihaltung des Schutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen verändert prägende Landschaftsstrukturen einschließlich des Bodens, da Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen entstehen. Auch die Inanspruchnahme von Flächen für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen der Baustellen können sich auf den Boden auswirken.

In Abhängigkeit von der konkreten Organisation des Bauablaufs ist die bauzeitliche Inanspruchnahme des Bodens in der Regel auf eine ca. acht- bis zwölfwöchige Bauphase je 1.000 m begrenzt. Neben den erforderlichen Zufahrten wird dabei ein Arbeitsstreifen von in der Regel ca. 40 m Breite in Anspruch genommen, der bei Waldquerungen oder in Engstellen auf ca. 30 m reduziert werden kann (vgl. Kap. 2.3, Unterlage 4 – RVS).

Die benannten Festlegungen des Landesentwicklungsplans Sachsen verweisen auf den Regionalplan-Entwurf der Region Chemnitz. Dieser enthält in den Karten 1, 8 und 10 relevante raumkonkrete Informationen. Bzgl. der Gebiete mit Böden einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit (Karte 1 SN-04A) wird auf Kap. C.V.4.c)(cc)(4) verwiesen. Gebiete mit „Besonderen Bodenfunktionen“ laut Karte 10 (SN-04A), d.h.

- Gebiete besonders seltener und naturnaher Böden, Gebiete mit Böden besonderer Archivfunktion,
- Gebiete mit Böden besonderer Infiltrationsfähigkeit und Speicherfunktion,
- Gebiete mit Böden mit besonderer Filter- und Pufferfunktion,
- Gebiete mit Böden besonderer Biotopentwicklungsfunktion und
- Gebiete mit Böden mit hoher Klimaschutzfunktion

liegen potenziell auch in den Bereichen, die von den TKS 027, 028, 030a, 030b und 030c gequert werden. Insbesondere Böden mit besonderer Bodenfunktion liegen kleinflächig in den TKS vor. Dies betrifft Böden überwiegend mit besonderer Biotoptypenentwicklungsfunktion sowie Böden mit hoher Klimafunktion.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen Zielen und Grundsätzen kann hergestellt werden.

Die Vorhabenträger haben die räumlich konkrete Betroffenheit von Flächen mit besonderen Bodenfunktionen im Rahmen der SUP untersucht. Sofern in der Planfeststellung räumlich konkrete Konflikte mit den benannten Gebieten, insbesondere mit den weniger flächenhaft vorliegenden Gebieten (besonders seltene und naturnahe Böden, Böden besonderer Archivfunktion, Böden mit besonderer Biotopentwicklungsfunktion und Böden mit hoher Klimaschutzfunktion) auftreten, sind geeignete Maßnahmen gemäß Tabelle 38 (Kap. 6, Unterlage 4, RVS) und Kap. 6.2 (Unterlage 5.1, UB) zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um die Betroffenheit der Erfordernisse der Raumordnung zu vermeiden oder zu minimieren:

- Angepasste Feintrassierung
- Umweltbaubegleitung
- Eingegengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Schutz vor Bodenverdichtung
- Bodenlockerung / Rekultivierung
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc.
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z. B. Z0-Material)

(e) Freiraumschutz / Freiraumverbund

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zum Freiraumverbund:

Darstellung der Auswirkungen

Landesentwicklungsplan Sachsen

(Z) In Karte 5 sind die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) differenziert in

UZVR mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsbezogene Erholung und

sonstige UZVR festgelegt. (4.1.1 Z SN-03)

Landesentwicklungsplan Thüringen 2025

(G) In den zeichnerisch in der Karte 10 dargestellten (...) Freiraumverbundsystemen Wald- und Auenlebensräume soll der Freiraumsicherung bzw. der Entwicklung von zusammenhängenden Freiraumbereichen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. (...) (6.1.1 G TH-05)

(G) Der Grenzstreifen entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze (Grünes Band) soll als durchgängiges Freiraumstrukturelement erhalten und im Sinne einer überregionalen Vernetzung weiterentwickelt, die Potenziale des Grünen Bands sollen auch für den umwelt- und naturverträglichen Tourismus nutzbar gemacht werden. (6.1.3 G TH-05)

(G) Die zeichnerisch in der Karte 10 dargestellten unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) sollen erhalten, Beeinträchtigungen und weitere Zerschneidungen sollen vermieden werden. (6.1.4 G TH-05)

Regionalplan Ostthüringen

(G) Der ehemalige Grenzstreifen entlang der Landesgrenze zwischen Thüringen und Bayern, das „Grüne Band“, soll als durchgängiges Freiraumstrukturelement erhalten bleiben und für den ökologischen Freiraumverbund sowie einen umwelt- und naturverträglichen Tourismus entwickelt werden. (G 4-3 TH-06)

(G) Die für die Planungsregion Ostthüringen besonders bedeutsamen unzerschnittenen, störungsarmen Räume (...)

- zwischen Pöllwitzer Wald, Zeulenroda, Naitschau, Hohndorf, Pöllwitz

sollen erhalten werden. (G 4-4 TH-06)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Freiraumschutz / Freiraumverbund verbunden.

Nachteilige Auswirkungen auf das Freiraumverbundsystem Wald- und Auenlebensräume können sich insbesondere ergeben, wenn vernetzte Bereiche mit besonderen Funktionen für den Freiraumverbund in Anspruch genommen oder infolge der dauerhaften Beschränkung von Wuchshöhen verändert werden. Eine Erdkabeltrasse als bandartige Infrastruktur kann so diese zusammenhängenden Flächen zerschneiden und Funktionen, die den Verbund dieser Flächen erfordern, beeinträchtigen. Insbesondere im Bereich des Arbeitsstreifens und des Schutzstreifens kann das Vorhaben (Form der Erdkabelanlage) zu einer Veränderung

oder zum Verlust von Biotopen und Habitaten führen. Die Bodenstruktur und das Bodengefüge können verändert werden. Individuenverluste und Barrierewirkungen können ausgelöst werden. In Gehölzbeständen können Schneisen und Lücken entstehen. Prägende Landschaftsstrukturen können verändert werden (vgl. Kap. 2.5, Unterlage 4, RVS).

Erdkabel führen nur zu geringen Zerschneidungseffekten im Sinne der Definition unzerschnittener, verkehrsarmer Räume. Diese Definition umfasst insbesondere die Kriterien Fragmentierung, Zerschneidung und Verlärmung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen und berücksichtigt Leitungstrassen nur allgemein als „andere Infrastruktur“. Relevante Zerschneidungs- bzw. Fragmentierungseffekte sind insbesondere bei einem Erdkabel-Leitungsneubau in großen Waldgebieten zu erwarten. Diese Auswirkungen können in Bereichen geringer ausfallen, in denen eine Bündelung mit anderen linearen Infrastrukturen möglich ist, sodass der Raum nicht erstmalig in Anspruch genommen wird.

Der festgelegte Trassenkorridor durchquert die Teilgebiete des Freiraumverbundsystems Wald- und Auenlebensräume sowie die unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume (UZVR) in den TKS 021ch, 021ci (Bereich 2) und 030c (Bereich 3). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Die alternativen Trassenkorridore durchqueren die Teilgebiete des Freiraumverbundsystems Wald- und Auenlebensräume sowie die unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume (UZVR) in den TKS 022cf (kleinräumige Alternative, Bereich 2), TKS 022e (großräumige Alternative West, Bereich 4), TKS 025_028a und 028b (großräumige Alternative West, Bereich 5) sowie in den TKS 023c, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a und 025b, (großräumige Alternative Mitte einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 6). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Das Grüne Band Thüringen kann in den TKS 028b und 030c von dem Vorhaben beeinträchtigt werden. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass durch die gesetzlich vorgeschriebene, vollständige geschlossene Querung Auswirkungen auf das Nationale Naturmonument "Grünes Band Thüringen" ausgeschlossen werden können.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung mit Bezug zum Freiraumschutz / Freiraumverbund vereinbar.

Der Grundsatz zum Schutz der Freiraumbereiche zielt darauf ab, ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen und die Wald- und Auenlebensräume als ein Teil dessen besonders zu schützen. Zu diesem Zweck soll die Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen dabei so weit wie möglich vermieden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum begrenzt werden. Da das Freiraumverbundsystem zahlreiche Aspekte des Biotopverbundsystems integriert, können Beeinträchtigungen einzelner Verbundachsen und Entwicklungsflächen zu einer Beeinträchtigung des Gesamtsystems führen.

Der Grundsatz der Raumordnung zu Freiraumverbundsystemen Auenlebensräume steht dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Das im LEP-Thüringen festgelegte Erfordernis der Raumordnung zielt darauf ab, vernetzte Bereiche des Freiraumverbunds zu erhalten und die Funktionen des unzerschnittenen Freiraums zu sichern. Der festgelegte Trassenkorridor führt zu keiner raumbedeutsamen Neuzerschneidung des Freiraums.

Das Vorhaben ist mit dem Grundsatz der Raumordnung zur Sicherung des festgelegten Freiraumverbundsystems Waldlebensräume vereinbar. Die Zerschneidungswirkung ist in Hinblick auf Waldlebensräume und die Wanderwege von Großsäugern auch unter Berücksichtigung der großräumigen Gebietsfestlegung im Verhältnis zu anderen Infrastrukturmaßnahmen (z. B. Straßenplanung) eher gering.

Auch mit den festgelegten Grundsätzen der Raumordnung zur Sicherung unzerschnittener, verkehrsarmer Räume ist das Vorhaben vereinbar. Funktionen und Bedeutung unzerschnittener Freiräume wurden bei der Herleitung des festgelegten Trassenkorridors berücksichtigt, denn die Vorhabenträger haben dem Interesse nach einer möglichst geringen Inanspruchnahme des Freiraums durch die Berücksichtigung eines kurzen, gestreckten Verlaufs im Sinne einer Vorbelastung Rechnung getragen. Der festgelegte Trassenkorridor quert keine entsprechenden Gebiete. Auch in den Alternativen ist der Freiraum durch die Nähe zu den vorhandenen Infrastrukturen in der Regel vorbelastet.

Sofern in der Planfeststellung räumlich konkrete Konflikte mit dem Freiraumverbundsystem Wald- und Auenlebensräumen auftreten, sind die folgenden, von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um die Betroffenheit der Erfordernisse der Raumordnung zu minimieren:

- Angepasste Feintrassierung
- Umweltbaubegleitung
- Bautabuflächen
- Eingegengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass die genannten Minderungs- und Minderungsmaßnahmen in Konfliktbereichen dazu geeignet sind, eine Beeinträchtigung der sensiblen Bereiche zu vermeiden. Die Vereinbarkeit des Vorhabens kann damit hergestellt werden.

Das Vorhaben ist bei der erforderlichen Querung mit dem Nationalen Naturmonument „Grünes Band „Thüringen“ vereinbar, weil diese auf Grundlage des Thüringer Grünes-Band-Gesetzes (ThürGBG) vom 11. Dezember 2018 grundsätzlich nur in geschlossener Bauweise erfolgen kann.

(f) Freiraumschutz / Siedlungszäsuren

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Siedlungszäsuren:

Regionalplan Ostthüringen

(Z) In den im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Siedlungszäsuren sind naturschutzfachlich wertvolle, für die Naherholung bedeutende oder für die Landwirtschaft wichtige siedlungsnahen Freiräume und Areale zu sichern. Siedlungsflächenenerweiterungen über die mittels Siedlungszäsuren begrenzten Siedlungsbereiche hinaus sind ausgeschlossen.

- SZ-1 – Harpersdorf / Niederndorf (...)

- SZ-4 – Großsaara / Geißen
- SZ-5 – Niederpöllnitz / Flächen der Rohstoffgewinnung (...) (Z 2-3 TH-06)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung mit Bezug zu Freiraumschutz / Siedlungszäsuren verbunden sein.

Nachteilige Auswirkungen auf die Siedlungszäsuren können sich insbesondere ergeben, wenn die mit dem Vorhaben erforderlichen Maßnahmen im Schutzstreifen eine Veränderung prägender Landschaftsstrukturen bewirken, beispielsweise, wenn Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen entstehen. Auch die direkte Flächeninanspruchnahme durch erforderliche oberirdische Bauwerke, wie Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude kann schützenswerter Landschaftsteile der Siedlungszäsuren beeinträchtigen.

Die betreffenden Siedlungszäsuren liegen

- in TKS 021cd (SZ-1 und SZ-4) (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 2) in Verlaufsrichtung des Trassenkorridors, im Fall von SZ-1 zudem in Überschneidung mit 022d (großräumige Alternative West, Bereich 4),
- in den sich überlagernden TKS 023e und 023f (SZ-5) (großräumige Alternative Mitte einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 6) in Verlaufsrichtung des Trassenkorridors.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit dem Ziel der Raumordnung mit Bezug zu Siedlungszäsuren vereinbar.

Die Siedlungszäsuren des Regionalplans Ostthüringen sind linear dargestellt, d.h. sie haben keine räumlich zweidimensionale Ausdehnung. Die konkrete Beeinträchtigung der durch sie geschützten Freiraumbereiche lässt sich daher auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht bestimmen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass wertgebende Landschaftsbestandteile der Siedlungszäsur auch entgegen der Verlaufsrichtung des Trassenkorridors liegen.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass im Falle eines raumkonkreten Konfliktes geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung zur Verfügung stehen:

- Angepasste Feintrassierung
- Umweltbaubegleitung
- Anlage von Hecken in Waldschneisen, ökologisches Schneisenmanagement
- Bautabuflächen
- Eingeengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien

Diese sind in der Planfeststellung in die Prüfung einer geeigneten Trasse einzubeziehen und sachgerecht anzusetzen, um eine Beeinträchtigung der sensiblen Bereiche zu vermeiden.

(g) Freiraumschutz / Vorbeugender Hochwasserschutz

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum vorbeugenden Hochwasserschutz:

Regionalplan Ostthüringen

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Hochwasserschutz sind für die Sicherung von Überschwemmungsbereichen zum vorbeugenden Hochwasserschutz vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (...)

- HW-10 – Weiße Elster / Gera bis Landesgrenze Sachsen-Anhalt (...)
- HW-34 – Erlbach / Töppeln bis Mündung in die Weiße Elster
- HW-35 – Saarbach / Windischenbernsdorf bis Mündung in den Erlbach (...) (Z 4-2 REP-OT)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz verbunden sein.

Auswirkungen eines HGÜ-Erdkabelneubaus auf die VRG Hochwasserschutz können sich vorrangig aus der direkten Flächeninanspruchnahme erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude) ergeben. Diese können den Hochwasserrückhalt beeinträchtigen und dadurch die Retentionskapazität durch Überbauung und Versiegelung verändern. Die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke ist jedoch in der Regel kleinräumig und die Standortwahl zum gegenwärtigen Zeitpunkt in der Regel noch flexibel.

Durch die Flächeninanspruchnahme des Schutzstreifens kann es zudem zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen, da eine Bebauung des Schutzstreifens nur eingeschränkt möglich ist. Da der Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, wird die Retentionskapazität der Landschaftsstrukturen verändert und somit der Hochwasserrückhalt beeinträchtigt.

Das VRG HW-34 in TKS 021cf wird durch den Trassenkorridor quer zur Verlaufsrichtung auf ca. 150 bis 500 m gequert (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2). Weitere VRG Hochwasserschutz liegen randlich im Trassenkorridor.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vereinbarkeit der betroffenen Alternativen mit den Zielen der maßgeblichen Raumordnungspläne zum vorbeugenden Hochwasserschutz kann hergestellt werden.

Im Rahmen der Planfeststellung, insbesondere bei der Standortfestlegung für größere oberirdische Bauwerke wie Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude, ist für VRG zum vorbeugenden Hochwasserschutz sicherzustellen, dass mit dem Bau der Erdkabeltrasse keine Abflusshindernisse entstehen und der Retentionsraum nicht verringert wird. Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit den Vorranggebieten Hochwasserschutz abzeichnen, sind insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen

- Angepasste Feintrassierung
- Bautabuflächen
- Eingeengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Schutz vor Bodenverdichtung
- Bodenlockerung / Rekultivierung
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung
- Hydrogeologische Baubegleitung

zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine nachteilige Beeinträchtigung der dem Hochwasserschutz dienenden Flächen zu vermeiden.

(h) Freiraumschutz / Gewässerschutz

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussage mit Bezug zum Gewässerschutz:

Regionalplan Chemnitz (Entwurf)

(Z) In den regionalen Schwerpunkten der Fließgewässersanierung und in den regionalen Schwerpunkten der Sanierung stehender Gewässer sind Maßnahmen durchzuführen, die eine Verbesserung des Gewässerzustandes bewirken und die Erreichung der Qualitätsziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie unterstützen. (Z 2.2.1.6 SN-04A)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das sonstige Erfordernis der Raumordnung mit Bezug zum Gewässerschutz verbunden sein.

Beim Bau des Erdkabels können die Qualität und das Vorkommen von Trink- und Grundwasser verändert werden. Diese Auswirkungen können insbesondere auch bei geschlossener Bauweise auftreten. Zudem können die Bodenstruktur und das Bodengefüge verändert werden.

Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschranke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung kann zur Beeinträchtigung schützenswerter Landschaftsteile führen. Da der Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, kann es zum Verlust oder zur Veränderung von Biotopen und Habitaten sowie zu Individuenverlusten und Barrierewirkungen kommen. Es können Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen verbleiben, sodass prägende Landschaftsstrukturen verändert werden.

Der festgelegte Trassenkorridor quert in den TKS 030a und 030c (Bereich 3) insgesamt drei der linear dargestellten regionalen Schwerpunkte der Fließgewässersanierung. Diese sollen in der technischen Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise gequert werden. In TKS 030c und in TKS 028b, der kleinräumigen Alternative zum festgelegten Trassenkorridor

(Bereich 3), ragen zudem je ein weiterer Schwerpunkt der Fließgewässersanierung in den Trassenkorridor hinein, die jedoch in Verlaufsrichtung liegen und ggf. keine Querung erfordern.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor und in der Alternative mit dem Ziel der Raumordnung mit Bezug zum Gewässerschutz vereinbar.

Das in Aufstellung befindliche Ziel der Raumordnung soll zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Gewässer im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie beitragen (vgl. C.V.4.c)(bb)(2)(e)). Der Bau der HGÜ-Erdkabelleitung und ihr Betrieb können diesem Ziel entgegenstehen, wenn die vorgesehenen oder bereits durchgeführten Maßnahmen, beispielsweise zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der spezifischen Gewässermorphologie, zur Vermeidung stofflicher Belastungen oder zur Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes betroffen sind. Dies umfasst explizit auch die Ufer- und Umgebungsbereiche der Gewässer. In der Planfeststellung ist daher zu gewährleisten, dass die regionalen Schwerpunkte der Fließgewässersanierung durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Dies kann insbesondere auch durch den Einsatz von Verfahren der geschlossenen Bauweise gewährleistet werden. Die Querung der Schwerpunkte der Fließgewässersanierung in geschlossener Bauweise muss dabei so dimensioniert sein, dass die zugehörigen Ufer- und Umgebungsbereiche mit ihren umfassenden Ausgleichs- und Regulationsfunktionen sowie in ihrer Funktion der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer (Lebensraum für Flora und Fauna, Erosions-, Ufer- und Windschutz, Gewässerentwicklungsraum, Puffer- und Filterwirkung für Nähr- und Schadstoffeinträge etc.), der Wasserspeicherung sowie der Sicherung des Wasserabflusses der Gewässer ebenfalls nicht beeinträchtigt werden.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit regionalen Schwerpunkten der Fließgewässersanierung abzeichnen, sind insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen

- Angepasste Feintrassierung
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Hydrogeologische Baubegleitung

zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine nachteilige Beeinträchtigung der dem Hochwasserschutz dienenden Flächen zu vermeiden.

(i) Landwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die *folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Landwirtschaft:*

Regionalplan Ostthüringen

- **(Z)** Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – VRG Landwirtschaftliche Bodennutzung sind für eine nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (...)

- LB-30 – Weida / Crimla / Wolfsgefärth
- LB-31 – Hundhaupten / Markersdorf / Weißig
- LB-32 – Bad Köstritz / Gleina / Rüdersdorf
- LB-33 – St. Gangloff / Waltersdorf / Tautendorf
- LB-34 – Niederpöllnitz / Neundorf / Grochwitz
- LB-35 – Niederpöllnitz / Forstwolfersdorf / Wiebelsdorf / Braunsdorf
- LB-36 – Auma / Muntscha / Wenigenauma / Zickra
- LB-37 - Pahren / Läwitz / Förthen (...)
- LB-40 – Staitz / Schüptitz / Steinsdorf / Schömberg
- LB-41 – Teichwitz / Hohenölsen / Wittchendorf / Wildetaube (...)
- LB-43 – Langenwetzendorf / Naitschau
- LB-44 – Daßlitz / Nitschareuth
- LB-45 – Welsdorf / Erbengrün / Moschwitz / Hohndorf
- LB-46 – Pöllwitz / Dobia / Büna
- LB-47 – Arnsgrün / Bernsgrün / Wolfshain (...)
- LB-54 – Königshofen / Großhelmsdorf / Lindau
- LB-55 – Eisenberg / Etzdorf / Thiemendorf / Walpernhain (...)
- LB-74 – Triptis / Wittchenstein / Porstendorf / Mittelpöllnitz
- LB-75 – Triptis / Tömmelsdorf / Gütterlitz / Lemnitz / Schmieritz (...)
- LB-84 – Chursdorf / Burkersdorf / Rödersdorf / Dittersdorf
- LB-85 – Löhma / Oettersdorf / Göschitz
- LB-86 – Lössau / Dröswein / Langenbuch / Oberböhmisdorf (...)
- LB-88 – Mielesdorf / Zollgrün / Tanna / Seubtendorf
- LB-89 – Unterkoskau / Stelzen / Willersdorf / Rothenacker
- LB-90 – Gefell / Gebersreuth / Mödlareuth (...) (Z 4-3 TH-06)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung mit Vorranggebieten Landwirtschaft verbunden sein.

Das Erdkabelvorhaben führt im Bereich des Arbeitsstreifens zu einer temporären Inanspruchnahme von Flächen für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen. Beim Bau des Erdkabels können die Bodenstruktur und das Bodengefüge verändert werden. Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung kann zu Nutzungseinschränkungen der Landwirtschaft führen, da überbaute und versiegelte Flächen nicht bewirt-

schaftet werden können. Da der Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, kann es für bestimmte Sonderkulturen für die Landwirtschaft zu Nutzungseinschränkungen kommen.

In Abhängigkeit von der konkreten Organisation des Bauablaufs ist die bauzeitliche Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen in der Regel auf eine ca. acht- bis zwölfwöchige Bauphase je 1.000 m begrenzt. Neben den erforderlichen Zufahrten wird dabei ein Arbeitsstreifen von in der Regel ca. 40 m Breite in Anspruch genommen, der bei Waldquerungen oder in Engstellen auf ca. 30 m reduziert werden kann (vgl. Kap. 2.3, Unterlage 4 – RVS).

Der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen beinhalten VRG Landwirtschaft, die auf Grund ihrer Großflächigkeit voraussichtlich innerhalb des festgelegten Trassenkorridors bzw. der verbliebenen Alternative nicht vollständig umgangen werden können. Der festgelegte Trassenkorridor durchquert die Vorranggebiete für Landwirtschaft in den TKS 021b (Bereich 1), 021ca und 021cd (Bereich 2), 021ci, 024a, 024c, 024d, 026, 030a und 030c (Bereich 3). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Die alternativen Trassenkorridore durchqueren Vorranggebiete für Landwirtschaft in den TKS 027, 028b und 030b (kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 3). Gleiches gilt für die TKS 022c, 022d und 022e (großräumige Alternative West einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 4), für TKS 025c_028a und 028b (großräumige Alternative West, Bereich 5) sowie für TKS 023a, 023b, 023c, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a und 025b (großräumige Alternative Mitte einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 6). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Belange der Landwirtschaft, die nicht unmittelbar die Raumordnung betreffen, werden, dem Maßstab des Verfahrens angepasst, unter C.V.4.c)(cc)(4) betrachtet.

Bewertung der Auswirkungen

Das betroffene Ziel der Raumordnung Vorranggebiete Landwirtschaft steht dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen nicht entgegen.

Die Vorranggebiete Landwirtschaft des Regionalplans Ostthüringen sollen dazu beitragen, die Landwirtschaft als Wirtschaftsfaktor zu stärken und die Kulturlandschaft zu erhalten. Es handelt sich um Gebiete mit hoher Nutzungseignung, die prioritär für die Landwirtschaft geeignet sind.

Großflächige Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung sind durch die Ausführung des Vorhabens als Erdkabel nicht zu erwarten. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass die Flächen nach Abschluss der Verlegung wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden können. Ausnahmen bilden nur erforderliche oberirdische Bauwerke und das Erfordernis, den Schutzstreifen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen und Bebauung freizuhalten.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit Vorranggebieten Landwirtschaft abzeichnen, sind insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen

- Angepasste Feintrassierung

- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Schutz vor Bodenverdichtung
- Bodenlockerung / Rekultivierung
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung

zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine dauerhafte Beanspruchung und nachteilige Beeinträchtigung der Landwirtschaft zu vermeiden.

In der Gesamtschau ist die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Leitung weiterhin möglich. Damit sind sowohl der festgelegte Trassenkorridor als auch die Alternativen mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar.

(j) Erholung und Tourismus

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Erholung und Tourismus:

Regionalplan Ostthüringen

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen regional bedeutsamen Tourismusorte sind als Schwerpunkte des Tourismus zu entwickeln und in ihrer Tourismus- und Erholungsfunktion zu sichern.

Landkreis Greiz

- Weida / Wünschendorf/Elster (...) (Z 4-6 RP-OT)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung der regional bedeutsamen Tourismusorte verbunden sein.

Insbesondere in der Bauphase sind Einschränkungen der Erholungsnutzung und bei Waldquerungen auch des Gebiets möglich. Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittsstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung kann zu Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaftsbestandteile führen. Da der Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, kann es für bestimmte Sonderkulturen zu dauerhaften visuellen Beeinträchtigungen durch Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen kommen.

Der regional bedeutsame Tourismusort Weida / Wünschendorf/Elster wird angrenzend an die Siedlungsbereiche von dem festgelegten Trassenkorridor mit dem TKS 024a (Bereich 3) und von dem TKS 023f in der großräumigen Alternative Mitte (Bereich 6) überlagert.

Bewertung der Auswirkungen

Das Ziel der Raumordnung steht dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen nicht entgegen.

Die regional bedeutsamen Tourismusorte sind gegenüber einem Erdkabel relativ unempfindlich. In der Bauphase kann es zwar zu Einschränkungen der Erholungsnutzung kommen, diese sind jedoch zeitlich auf ca. acht bis zwölf Wochen begrenzt.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit den Belangen der regional bedeutsamen Tourismusorte abzeichnen, insbesondere falls erforderliche oberirdische Bauwerke in touristisch besonders sensiblen Bereichen errichtet werden sollen, sind insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen

- Angepasste Feintrassierung
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien

zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um dauerhaft negative Beeinträchtigungen der regional bedeutsamen Tourismusorte zu vermeiden.

(k) Verkehr

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Verkehrsinfrastruktur:

Regionalplan Ostthüringen

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Trassen ehemaliger Schienenverbindungen sind von Nutzungen, die einer Reaktivierung des Schienenbahnbetriebes entgegenstehen, freizuhalten. (...)

- Schönberg – AS Rettenmeyer (Schönberg – Hirschberg) (...)
- Schleiz – Schönberg (Z 3-2 TH-06)

(Z) Mit den im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten regional bedeutsamen Straßenverbindungen ist die Verbindung zwischen den benachbarten Mittelzentren sowie Grundzentren untereinander, die Anbindung der Grundzentren an die höherstufigen Zentralen Orte und an die Europäisch, Großräumig und Überregional bedeutsamen Straßenverbindungen zu sichern.

Landkreis Greiz und Stadt Gera

- Abzweig B 92 – Berga – Werdau (B 175)
- Landesgrenze Sachsen – Zeulenroda – Auma – Mittelpölnitz (L 1087 / B 2)
- Neuensorga – Münchenbernsdorf – Großsaara (L 1078)
- A 4 (Pörsdorf) – Gera (L 1070)
- Jena – Saara – Gera (L 1077 / L 1076)

Saale-Holzland-Kreis und Stadt Jena

- Zeitz – Crossen mit Anbindung auf die B 7 / L 193 / L 1374)

Regionalplan Ostthüringen (Entwurf)

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass die vormals als Grundsatz der Raumordnung ausgewiesene Trassenfreihaltung Straße im Bereich der geplanten Ortsumfahrungen

„B 175/B 2 Ortsumfahrungen Burkersdorf, Frießnitz und Großebersdorf" (TKS 023d, 023f) und „L 1087 — L 3002 Ortsumfahrungen Zeulenroda, Auma und Braunsdorf" (TKS 022e, 025a, 025b) nunmehr Zielcharakter haben. Die für Straßenbauvorhaben erforderlichen Trassen sind in den zeichnerisch bestimmten Abschnitten daher als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung der regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen verbunden sein.

Verkehrsinfrastruktureinrichtungen werden in der Regel in geschlossener Bauweise gequert. In der Bauphase können Straßen und Wege durch die Inanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen der Baustellen betroffen sein.

Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschranke, Linkboxen, Kabelabschnittsstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung kann zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung führen, da eine Überbauung der erforderlichen oberirdischen Bauwerke nicht möglich ist. Zudem kann der Schutzstreifen nicht bebaut werden. Auch dies kann die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung einschränken.

Die benannten regional bedeutsamen Trassen ehemaliger Schienenverbindungen und regional bedeutsamen Straßenverbindungen befinden sich im festgelegten Trassenkorridor in den TKS 021b (Bereich 1), 021cd (Bereich 2) und 024a (Bereich 3).

In den alternativen Trassenkorridoren liegen die benannten Verkehrswege in den TKS 021cf und 022a (kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2), 022c, 022d, 022e (großräumige Alternative West einschließlich deren kleinräumiger Alternativen, Bereich 4), 023m, 025a, 025b und 025c_028a (großräumige Alternative West, Bereich 5) sowie 023d und 023f (Bereich 6).

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass bei notwendigen Querungen oder Parallelverläufen die Abstandsvorgaben und die jeweils einschlägigen Vorgaben zur Querung von Verkehrswegen eingehalten werden. Dies ist in der Planfeststellung sicherzustellen.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit den Belangen der Trassen ehemaliger Schienenverbindungen oder der regional bedeutsamen Straßenverbindungen abzeichnen, sind insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen

- Angepasste Feintrassierung

zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine dauerhaft negative Beeinträchtigungen der Verkehrswege zu vermeiden.

(I) Hochspannungsleitungen

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025

(G) Beim Netzausbau von Energieleitungen soll eine Bündelung mit vorhandenen, gleichartigen Infrastrukturen, insbesondere Energie- und Verkehrsstrassen, angestrebt werden, soweit sicherheitsrelevante Belange nicht entgegenstehen. Modernisierung, Ausbau und Erweiterung bestehender Anlagen soll gegenüber Neuerrichtung im Freiraum der Vorzug eingeräumt werden. Wesentliche Beeinträchtigungen von Mensch, Natur und Umwelt sowie des Landschaftsbilds sollen vermieden werden. (5.2.2 G TH-05)

(G) Die Errichtung oder Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen darf nicht zu einer unverhältnismäßigen Belastung einzelner Regionen bzw. Landschaftsräume führen oder Entwicklungsdefizite verstärken. Der Thüringer Wald soll als überregional bedeutsame touristische Destination bei der weiteren Netzausbauplanung umgangen werden. Netzoptimierungs- und -verstärkungsmaßnahmen soll der Vorrang vor Neubaumaßnahmen eingeräumt werden. Nicht vermeidbare Ausbauvorhaben sollen möglichst mit vorhandenen Bandinfrastrukturen gebündelt werden. (5.2.4 G TH-05)

Regionalplan Ostthüringen

(G) *Das Netz der Transport- und Leitungstrassen soll zur Erhöhung der Versorgungssicherheit bedarfsgerecht ausgebaut werden. Bei künftigen Trassierungen von Stromleitungen soll auf eine landwirtschaftsgerechte Führung unter Schonung von Waldflächen hingewirkt werden. Sie sollen vorrangig mit bestehenden linearen Infrastrukturelementen bzw. als Mehrfachleitungen gebündelt werden. In Gebieten mit hoher Siedlungsdichte sowie in besonders schutzbedürftigen Bereichen sollen neue Hochspannungsleitungen als Kabeltrasse verlegt werden. Beim Ausbau des Netzes der Transport- und Leitungstrassen soll insbesondere der Bedarf durch den Ausbau eines effektiven Mix von erneuerbaren Energien berücksichtigt werden. (G 3-23 RP-OT).*

Darstellung der Auswirkungen

Der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen weisen auf Teilabschnitten Bündelungsmöglichkeiten mit bestehenden linearen Infrastrukturen (z. B. Freileitungen, Autobahnen, Schienenwege, unterirdische Leitungen) auf.

Größere Bündelungsabschnitte ergeben sich u.a. in den TKS 021ch (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 2) mit einer 110-kV-Leitung sowie in 024a, 024c und 024d (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 3) in Bündelung mit einer 220-kV-Freileitung.

Die TKS 022a, 022b, 022c und 022e (großräumige Alternative West einschließlich kleinräumiger Alternativen, Bereich 4) bündeln mit der BAB A4 und der BAB A9. Das TKS 021cj (kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative Mitte, Bereich 6) bündelt mit einer 110-kV-Freileitung. Die TKS 023a, 023b, 023c, 023e, 023f, 023g, 023h, 023j, 023k, 023l (großräumige Alternative Mitte einschließlich kleinräumiger Alternativen, Bereich 6) sowie 023m, 025a, 025b und 025c_028a (großräumige Alternative West einschließlich kleinräumiger Alternativen, Bereich 5) bündeln mit einer 380-kV-Freileitung bzw. einer 110-kV-Freileitung. In TKS 025c_028a besteht zudem bei der Querung eines Waldgebietes über eine längere Strecke eine Bündelungsmöglichkeit mit einer Bundesstraße.

Darüber hinaus bieten sich in verschiedenen Trassenkorridoren auf Teilabschnitten Bündelungsmöglichkeiten mit Straßen und Wegen an, die in der Planfeststellung bei der Festlegung der konkreten Trassen berücksichtigt werden.

Weder in den Unterlagen noch in den Stellungnahmen finden sich Hinweise darauf, dass durch das Vorhaben sicherheitsrelevante Belange berührt oder eine unverhältnismäßige Belastung einzelner Regionen bzw. Landschaftsräume entstehen könnte.

Eine Ausführung als Freileitung in Bündelung mit dem Vorhaben Nr. 14 BBPIG im Abschnitt West Weida - Remptendorf ist in Unterlage 3, Grobprüfungen untersucht worden. Im Ergebnis kommen die Vorhabenträger aber dazu, dass der geprüfte Teilabschnitt aus umweltfachlicher, raumplanerischer und technischer Sicht nicht zur Planung, Errichtung und Betrieb einer Gleichstrom-Freileitungsstrecke als Hybrid- oder auch als DC-Mono-Version geeignet ist. Er wird daher nicht gemäß § 3 Abs. 3 S. 2 BBPIG von den Vorhabenträgern vorgeschlagen (nähere Ausführungen hierzu in Kap. C.IV.2.d).

Bewertung der Auswirkungen

Die Grundsätze der betrachtungsrelevanten Raumordnungspläne zum Sachthema „Hochspannungsleitungen“ stehen mit dem festgelegten Trassenkorridor in Einklang.

Anders als bei Freileitungsvorhaben ist eine direkte konfliktmindernde Wirkung der Bündelung mit anderen Infrastrukturen bei einem HGÜ-Erdkabelvorhaben im Einzelfall zu prüfen und zu begründen. Pauschale Annahmen können hier wegen der erforderlichen Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten vor Ort nicht vorgenommen werden (vgl. Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG: Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang). In der Gesamtbewertung der Alternativen kann jedoch auch über die konkrete konfliktmindernde Wirkung hinaus eine Bündelung des Vorhabens mit anderen linearen Infrastrukturen als Abwägungstatbestand berücksichtigt werden, um den jeweiligen Erfordernissen der Raumordnung Rechnung zu tragen.

Durch einen Leitungsverlauf entlang von vorhandenen technischen Infrastrukturen oder in Räumen, die durch eine technische Infrastruktur bereits vorgeprägt sind, kann die Neuzerschneidung von Freiräumen vermieden werden. Bei Erdkabelvorhaben ist dies insbesondere bei Waldquerungen relevant. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass vorhandene Waldschneisen ggf. in den Arbeitsstreifen einbezogen werden können und die Anlage von neuen Waldschneisen im günstigsten Fall vermieden werden kann.

Der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen weisen über weite Bereiche die Möglichkeit einer Bündelung mit vorhandenen technischen Infrastrukturen auf. Sie stehen damit insgesamt in Übereinstimmung mit dem raumordnerischen Grundsatz der Bündelung von technischen Infrastrukturen.

Da das Vorhaben dem sogenannten NOVA-Prinzip entspricht (der Neubau ist im Ergebnis der Bedarfsfeststellung unbedingt erforderlich) und keine Hinweise auf sicherheitsrelevante Belange oder eine Überbündelung vorliegen, sind mit dem festgelegten Trassenkorridor, auch im Ergebnis der gesamten vorliegenden Entscheidung, die landes- und regionalplanerischen Anforderungen hinsichtlich der Raum- und Umweltverträglichkeit positiv zu bewerten.

(m) Windenergie

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Windenergie:

Regionalplan Chemnitz (Entwurf)

(Z) Vorrang-/Eignungsgebiete zur Nutzung der Windenergie (VREG Wind) sind nachfolgende Gebiete: (...)

Landkreis Vogtlandkreis: (...)		
Stadt Pausa-Mühltruff	46	Langenbach

(3.2.2 Z SN-04A)

Regionalplan Ostthüringen (Entwurf)

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in den anhängigen Karten im Maßstab 1:50.000 bestimmten – Vorranggebiete Windenergie, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben, sind für die Konzentration von raumbedeutsamen Anlagen zur Nutzung der Windenergie vorgesehen. In diesen Gebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. Außerhalb der Vorranggebiete Windenergie sind raumbedeutsame Windenergieanlagen nicht zulässig. (...)

- W-6 – Kraftsdorf
- W-7 – Großsaara (...)
- W-13 – Bernsgrün
- W-14 – Gütterlitz (...)
- W-20 – Eineborn (...)
- W-26 – Löhma (...)
- W-28 – Tanna/Unterkoskau (...)
- W-30 – Gefell/Gebersreuth (...) (Z 3-5 TH-06A)

Regionalplan Oberfranken-Ost

(Z) Die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen ist in der Region auf die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen zu konzentrieren.

(Z) In den Vorranggebieten wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt; diese sind ausgeschlossen, soweit sie mit der Nutzung der Windenergie nicht vereinbar sind. Lage und Ausdehnung der Vorranggebiete ergeben sich aus der Karte "Tektur zu Karte 2 Siedlung und Versorgung - Windenergie", die Bestandteil des Regionalplans ist. Folgende Gebiete werden als Vorranggebiete für Windkraftanlagen ausgewiesen:

1 Münchenreuth-Nordwest, Gemeinden Feilitzsch und Töpen, Lkr. Hof (...). (Kap. 5.2 BY-04)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf Windvorrang- und Windeignungsgebiete (Entwurf) verbunden sein.

Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittsstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung kann zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung führen, da eine Überbauung der erforderlichen oberirdischen Bauwerke nicht möglich ist. Zudem kann

der Schutzstreifen nicht bebaut werden. Auch dies kann die Infrastrukturentwicklung einschränken.

Der festgelegte Trassenkorridor durchquert ein Vorrang- und Eignungsgebiet (Entwurf) für Windenergie in TKS 030c (Bereich 3). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Die alternativen Trassenkorridore durchqueren Vorranggebiete und Eignungsgebiete für Windenergie in den TKS 022c (kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative West Bereich 4) sowie für TKS 025c_028a und 028b (großräumige Alternative West, Bereich 5). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den betroffenen Vorrang- und Eignungsgebieten für Windenergienutzung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass der Bau einer Erdkabeltrasse einem Vorrang- und Eignungsgebiet zur Nutzung der Windenergie unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen nicht entgegensteht. So wird der Nutzung der Windenergie in den betreffenden Gebieten Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt. Diese sind ausgeschlossen, soweit sie mit der Nutzung der Windenergie nicht vereinbar sind. Durch die Anwendung der Maßnahme einer angepassten Feintrassierung kann erreicht werden, dass der dauerhafte Flächenverlust durch den Schutzstreifen des Erdkabels, zuzüglich ggf. erforderlicher Sicherheitsabstände zu geplanten Windkraftanlagen, die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung lediglich kleinräumig beeinflusst.

(n) Wasserwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Wasserwirtschaft:

Regionalplan Südwestsachsen

(Z) Die Vorrang- (...) gebiete für die Bereitstellung von Trinkwasser sind in der Karte 1 „Raumnutzung“ ausgewiesen. (Kap. 2.2.1 SN-04)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung zur Trinkwasserversorgung verbunden sein.

Beim Bau des Erdkabels können die Qualität und das Vorkommen von Trink- und Grundwasser verändert werden. Diese Auswirkungen können insbesondere auch bei geschlossener Bauweise auftreten. Zudem können die Bodenstruktur und das Bodengefüge verändert werden.

Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschranke, Linkboxen, Kabelabschnittsstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung

kann zur Beeinträchtigung schützenswerter Landschaftsteile führen. Da der Schutzstreifen nur eingeschränkt bebaut werden kann, kann es zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen. Dies gilt auch für den Einsatz der geschlossenen Bauweise.

Der festgelegte Trassenkorridor tangiert in TKS 030a (Bereich 3) ein Vorranggebiet für die Bereitstellung von Trinkwasser.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit dem betroffenen Vorranggebiet zur Trinkwasservorsorge vereinbar.

Das betreffende Gebiet tangiert den Trassenkorridor nur randlich. Es verbleibt ausreichender Passageraum. Eine vertiefende Prüfung der Belange des Schutzguts Wasser ist zudem in Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(e) dokumentiert. Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit dem Vorranggebiet zur Trinkwasservorsorge abzeichnen, sind insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen

- Angepasste Feintrassierung
- Umweltbaubegleitung
- Bautabuflächen
- Eingeengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Schutz vor Bodenverdichtung
- Bodenlockerung / Rekultivierung
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z. B. Z0-Material)
- Hydrogeologische Baubegleitung

zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von der Trinkwasservorsorge dienenden Flächen zu vermeiden.

(o) Rohstoffe

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten folgende, für das Vorhaben relevante Planaussagen:

Landesentwicklungsplan Thüringen 2025

(G) In den (...) Räumen mit besonderem Koordinierungsbedarf soll der kurz- bis mittelfristigen Rohstoffgewinnung im Umfang des unter Berücksichtigung der Substituierungsmöglichkeiten nachgewiesenen Bedarfs und im Übrigen der langfristigen Sicherung der Rohstoffpotenziale bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen das notwendige Gewicht beigemessen werden. (...) (TH-05)

Regionalplan Ostthüringen

(Z) Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Rohstoffe sind für die langfristige Sicherung der Rohstoffversorgung und den Rohstoffabbau vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (...).

- KIS-22 – Zschorta (...)
- H-1 - Rohna (...)
- H-10 - Tegau (...)
- WD-1 – Pahren (...)
- SE-2 – Caaschwitz / Seifartsdorf (...) (Z4-5 TH-06)

(G) In den folgenden – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorbehaltsgebieten Rohstoffe soll der langfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung und dem Rohstoffabbau bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden (...).

- kis-13 – Ahlendorf (...)
- h-4 – Göschitz (...)
- t-7 – Unterkoskau / Nordost (...)
- t-8 – Unterkoskau / Ost (...) (G4-20 TH-06)

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Beeinträchtigungen der Ziele und Grundsätze bzw. Vorrang-, Vorbehalts- und Sicherungsgebiete für Rohstoffe verbunden.

Die Erdkabelanlage kann an Standorten erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittsstationen und Betriebsgebäude) zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Überbauung und Versiegelung kann zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung führen, da eine Überbauung nicht möglich ist. Da der Rohstoffabbau im Bereich des Schutzstreifens nicht möglich ist, kann es zu Nutzungseinschränkungen der Rohstoffgewinnung kommen. Die Auswirkungen sind auch bei Einsatz der geschlossenen Bauweise gegeben.

Die Räume mit besonderem Koordinierungsbedarf zur Rohstoffgewinnung erstrecken sich sehr großräumig über weite Teile insbesondere des westlichen Teils des Trassenkorridor-netzes. Der festgelegte Trassenkorridor ist hiervon jedoch vollkommen ausgenommen.

Der festgelegte Trassenkorridor tangiert die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung in den TKS 021b (Bereich 1) und 024a (Bereich 3). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Die alternativen Trassenkorridore durchqueren Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung in den TKS 025c_028a und 028b (großräumige Alternative West, Bereich 5). In weiteren TKS werden diese teilweise randlich berührt.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung mit Bezug zur Rohstoffsicherung vereinbar.

Die Rohstoffsicherungsgebiete zielen darauf ab, die Verfügbarkeit der nutzbaren Gesteine langfristig zu erhalten und die langfristige Verfügbarkeit dieses Rohstoffpotenzials zu sichern. Sie sollen eine von Bedarfsprognosen unabhängige Sicherung von Rohstoffpotenzialen für zukünftige Generationen vor einer Überplanung durch konkurrierende Nutzungen weit im Vorfeld einer Aufsuchungs- und Gewinnungstätigkeit gewährleisten. Die Vorhabenträger ha-

ben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass diese sehr großflächigen Ausweisungen, die in einer Vielzahl von Bereichen bereits durch bestehende Infrastrukturen (Straßen, Siedlungen, Freileitungen) gequert werden, durch das Vorhaben keiner maßgeblichen zusätzlichen Beeinträchtigung ausgesetzt sind. Da die Gebiete vor einer konkretisierenden Exploration festgelegt wurden, ist eine raumkonkrete Berücksichtigung zudem kaum möglich. Die Vereinbarkeit ist daher gegeben.

Die VRG Rohstoffe dienen der langfristigen Sicherung und Gewinnung volkswirtschaftlich bedeutsamer Rohstoffe. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind ausgeschlossen. Damit stehen die VRG dem Vorhaben entgegen. Das Vorhaben kann in den betreffenden Trassenkorridoren nur verwirklicht werden, wenn ausreichend Passageraum zur Verfügung steht.

- Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor in den TKS 021b nur mit dem Vorranggebiet SE-2 Caaschwitz / Seifartsdorf und in TKS 024a mit dem Vorranggebiet KIS-22 Zschorta vereinbar, wenn der Bau der Erdkabeltrasse außerhalb seines Geltungsbereiches realisiert wird.
- Das Vorhaben ist in den alternativen Trassenkorridoren in TKS 023f und 023g nur mit dem Vorranggebiet H-1 Rohna vereinbar, wenn der Bau der Erdkabeltrasse außerhalb seines Geltungsbereiches realisiert wird. Das betreffende Abbaugelände wird über die raumordnerische Festlegung hinaus auch als planfestgestellte Fläche des Tagebaubetriebes „Grauwacke Rohna“ gesichert. Mit der planfestgestellten Fläche besteht, neben der Sicherung durch die Raumordnung, eine zusätzliche Einschränkung des verfügbaren Passageraumes. Diese erstreckt sich vom VRG H-1 Rohna aus nach Westen. Die betrieblichen Belange des Tagebaus werden unter C.V.4.c)(cc)(3) betrachtet.
- Das Vorhaben ist im alternativen Trassenkorridoren TKS 025c_028a mit den Vorranggebieten WD-1 Pahren und H-10 Tegau vereinbar, wenn der Bau der Erdkabeltrasse außerhalb seines Geltungsbereiches realisiert wird.

Die Vorbehaltsgebiete Rohstoffe dienen der langfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung und sollen dem Rohstoffabbau bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beimessen. Eine Beanspruchung der Vorbehaltsgebiete durch das Erdkabel bei einer späteren Trassenführung würde die Nutzung für Zwecke des Rohstoffabbaus erschweren oder verhindern.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit einem Vorbehaltsgebiet Rohstoffe abzeichnen, ist insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehene Maßnahme Angepasste Feintrassierung zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine nachteilige Beeinträchtigung der der Rohstoffsicherung dienenden Flächen zu vermeiden.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass in der Karte der Sicherungswürdigkeit oberflächennaher Rohstoffvorkommen des Landesentwicklungsplans Sachsen (SN-03) für einen Großteil des ab Ortslage Reuth nach Süden bis Mißlareuth verlaufenden Trassenkorridor-segments 030c Hartgesteinsvorkommen mit hoher Sicherungswürdigkeit ausgewiesen sind. Diese Vorkommen sollten nicht von konkurrierenden Nutzungen durchschnitten werden, um hier mögliche Hartgesteinsabbauvorhaben nicht unnötig zu erschweren oder vollends zu blockieren. Aktuell seien jedoch keine Gewinnungsvorhaben bzw. -planungen im Streckenverlauf des Trassenkorridors bekannt. Die Vorhabenträger sagen in ihrer Erwiderung zu, die genannten Belange bei der Feintrassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren in Abstimmung mit den zuständigen Behörden zu berücksichtigen.

(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen stimmen mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein.

Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür erforderlichen, vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Dabei ist gemäß § 5 Abs. 2 S. 1 NABEG insbesondere zu prüfen, ob das Vorhaben in dem festgelegten Trassenkorridor mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist. Sofern dies nicht der Fall ist, bedarf es der Abwägung, ob sie im konkreten Fall das Interesse an der Realisierung des Vorhabens überwiegen. Eine Bindungswirkung entfalten die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen dabei nicht.

Die Vorhabenträger haben folgende, für das Vorhaben relevante raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen hinsichtlich der Vereinbarkeit geprüft, deren Planungsstand mindestens dem eines abgeschlossenen Raumordnungsverfahrens (ROV) oder einem (nachgeordneten) Zulassungsverfahren (z. B. Infrastrukturvorhaben, Vorhaben zur Gewinnung von Rohstoffen etc.) entspricht.

Verkehrswegeplanung

Die in Tabelle 9 aufgeführten Vorhaben erfüllen die genannten Anforderungen an einen verfestigten Planungsstand.

Tabelle 9: Verkehrsausbauvorhaben mit verfestigtem Planungsstand

Vorhaben / Bezeichnung	Trassenkorridor- segment	Landkreis / Gemeinde	Planungsstand
B175 Ortsumfahrung (OU) Großebersdorf / Frießnitz, Burkersdorf	023b / 023d / 023f	Greiz / Harth-Pöllnitz	Raumordnungsverfahren abgeschlossen am 01.05.2009 Planfeststellungsverfahren ab 2020
L1070 / L2334 Verle- gung, Ortsumfahrung (OU) Töppeln	021cc / 021cf / 022a / 022b	Greiz / Kraftsdorf	Raumordnungsverfahren abgeschlossen am 01.11.2008
Verlegung L1082 bei Wünschendorf	024a	Greiz / Wünschendorf	Raumordnungsverfahren abgeschlossen am 01.05.2004

Die benannten Planungen wurden durch die Vorhabenträger auf ihre Übereinstimmung mit dem Vorhaben überprüft. Sie stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

- Die geplante Ortsumgehung der B175 Großebersdorf / Frießnitz, Burkersdorf erfordert in den TKS 023b, 023d und 023f eine Querung durch das Vorhaben.
- Die geplante Maßnahme der Verlegung der L 1070 / L 2334 quert die gesamte Breite des Untersuchungsraumes. Es liegen verschiedene denkbare Linienführungen vor.

- Die geplante Maßnahme der Verlegung der L 1082 erfordert in TKS 024a eine Querung durch das Vorhaben.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass im geplanten Trassenkorridor die zukünftige Umgehungsstraße für Eisenberg gebaut werden soll. Der geplante Trassenverlauf sei im Regionalplan Ostthüringen enthalten. Gegenwärtig sei seitens des Straßenbauamtes Ostthüringen aber noch keine konkrete Planung vorhanden. Die Vorhabenträger sichern in ihrer Erwiderung zu, die geplante Straße bei der Feintrassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren in Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbauamt zu berücksichtigen, soweit die Planung bis dahin verfestigt ist. Tatsächlich ist in der Raumstrukturkarte des Regionalplans Ostthüringen 2008 sowie im Regionalplanentwurf Ostthüringen 2018 die Signatur „Trassenfreihaltung Straße“ enthalten. Diese liegt jedoch ca. 800 m westlich des festgelegten Trassenkorridors. Ein Konflikt besteht daher auch unabhängig vom Planungsstand des Straßenbauvorhabens nicht.

Stellungnehmer haben auf folgende weitere Vorhaben hingewiesen, deren Planungsstand aber noch nicht dem eines abgeschlossenen Raumordnungsverfahrens (ROV) oder eines (nachgeordneten) Zulassungsverfahrens entspricht:

- TKS - 021b Verlegung der OD Eisenberg, L 3007 (Tangierung in Randlage) Landesstraßenbedarfsplan
- 021c — B 92 Ortsumgehung Wolfsgefährdt (Tangierung in Randlage) 6.FStrAbÄndG/Bedarfsplan; Dringlichkeit: Weiterer Bedarf mit Planungsrecht
- 021c und 024 — B 92 Ausbau Weida — Gera, einschließlich Knotenpunkt Köckritz / Köfeln (Vorzugsvariante noch nicht bestätigt)

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass ein konkreter Streckenverlauf in die weiteren Planungen einbezogen wird, sobald dieser in Form eines abgeschlossenen Planfeststellungsverfahrens vorliegt. Eine Querung kann dann durch geeignete technische Maßnahmen erfolgen, z. B. durch eine geschlossene Querung.

Raumordnungsverfahren

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass in TKS 022e (großräumige Alternative West, Bereich 4) für den Bereich zwischen der BAB A9 und der Kreisstraße K 507 sowie zwischen Auffahrt Lederhose Richtung München und Betriebsauffahrt Schwarzbach ein Raumordnungsverfahren vorbereitet wird, um den Standort als Sondergebiet zu entwickeln. Die Vorhabenträger sagen in ihrer Erwiderung zu, im Betroffenheitsfall die genannten Belange bei der Feintrassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren in Abstimmung mit der Gemeinde Lederhose zu berücksichtigen. Aufgrund des frühen Planungsstandes entsteht hieraus jedoch für die vorliegende Bundesfachplanungsentscheidung kein Konflikt.

Raumbedeutsame Bauleitplanung und weitere städtebauliche Belange

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor auch mit den kommunalen Bauleitplänen nicht im Widerspruch steht und daher mit diesen abgestimmt ist. Abweichend von der vorgeschlagenen Methodik⁵ haben die Vorhabenträger nicht nur die raumbedeutsamen, verfestigten Bauleitplanungen (ab ca. 5 ha Fläche) in der Raumverträglichkeitsstudie untersucht, sondern auch die nicht raumbedeutsamen städtebaulichen Belange (darunter Flächen der kommunalen Bauleitplanung, die größer als 1 ha und kleiner als 5 ha sind).

Gemäß § 5 Abs. 3 S. 1 NABEG sind städtebauliche Belange in der Bundesfachplanung zu berücksichtigen. Städtebauliche Belange ergeben sich insbesondere aus den Darstellungen bzw. Festsetzungen von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen, aus § 34 BauGB für den unbeplanten Innenbereich, aus § 35 BauGB für den Außenbereich, aus sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch sowie aus sonstigen städtebaulichen Planungen der Gemeinden (vgl. BR-Drs. 11/19).

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der Bauleitplanung wurde durch die Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt. Hierzu haben sie nach den nachfolgend dargestellten Kriterien eine Auswahl kommunaler Bauleitpläne getroffen und rechtskräftige Bauleitpläne sowie verfestigte in Aufstellung befindliche Bauleitpläne bei den Plangebern abgefragt.

Abgefragt und geprüft wurden grundsätzlich alle Bauleitpläne, die innerhalb der Trassenkorridore liegen. Besondere Relevanz für die Bundesfachplanung haben jene Darstellungen und Festsetzungen, die zu einem Konflikt mit dem Vorhaben führen können. Dies ist insbesondere bei räumlichen Konstellationen der Fall, bei denen typischerweise Konflikte mit Bauleitplänen, die entgegenstehende Festlegungen enthalten könnten, zu erwarten sind:

- bei Siedlungsannäherung der Trassenkorridore
- im Umfeld konkreter planerischer Engstellen
- im Umfeld von Flächen zur Steuerung der Windenergie

Die im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen erhobenen Bauleitpläne sind in Kap. 4.7 der Unterlage 4, RVS dokumentiert.

Dem Vorhaben stehen Flächen, die insbesondere für Wohn- und Gewerbe Zwecke gewidmet sind, grundsätzlich nicht zur Verfügung. Ein Planungshindernis bilden darüber hinaus beispielsweise auch Sondernutzungen wie Flächen für Photovoltaikanlagen. Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen mit der Bauleitplanung immer dann

⁵ Bundesnetzagentur: Methodenpapier: Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang

vereinbar, wenn der Bau der Erdkabeltrasse außerhalb des Geltungsbereiches dieser Flächen realisiert wird.

Sofern in der Planfeststellung räumlich konkrete Konflikte mit der Bauleitplanung oder anderen städtebaulichen Belangen auftreten, sind von den Vorhabenträgern geeignete Maßnahmen zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, die die städtebaulichen Belange angemessen berücksichtigen und negative Auswirkungen möglichst vermeiden.

Engstellen – bzw. Riegelsituationen – ergeben sich in Zusammenhang mit den städtebaulichen Belangen insbesondere in folgenden Bereichen:

Ein Stellungnehmer weist für den Bereich des Saale-Holzland-Kreises (TKS 021b, festgelegter Trassenkorridor, Bereich 1) auf zahlreiche Plangebiete und Satzungen nach BauGB innerhalb des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen hin. Die Vorhabenträger haben in den Unterlagen nach § 8 NABEG die Bauleitplanung bei den Kommunen abgefragt und städtebauliche Belange berücksichtigt, soweit sie auf dieser Planungsebene ersichtlich sind. Hinweise auf zusätzliche Konflikte des Vorhabens mit einzelnen städtebaulichen Belangen konnten hieraus aber nicht gewonnen werden.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass die Bebauungspläne für die Gewerbegebiete „Pörsdorf Nord-West“ und „Pörsdorf Süd“ der Gemeinde Kraftsdorf (TKS 021cc, 022a und 022b, kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2) nicht mit dem aktuellen Planungs- und Genehmigungsstand berücksichtigt worden seien. Die Vorhabenträger stellen in ihrer Erwiderung dar, dass die aktuell vorliegende Bauleitplanung „Pörsdorf Nord-West“ (Stand: 14.10.2016) in den vorliegenden Unterlagen berücksichtigt wurde. Anhand der potenziellen Trassenachse als einem möglichen Verlauf einer Trassierung in diesem Bereich sei ersichtlich, dass der Korridor nördlich der BAB A4 freien Passageraum umfasse. Damit sei die Ausweisung der Bauleitplanung „Pörsdorf Nord-West“ vollständig umgehbar. Der Bebauungsplan „Pörsdorf Süd“ befinde sich noch in einer sehr frühen Planungsphase (Aufstellungsbeschluss) und wurde in Übereinstimmung mit den methodischen Vorgaben noch nicht in den vorliegenden Unterlagen nach § 8 NABEG berücksichtigt. Die Vorhabenträger sagen zu, im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren eine erneute Abfrage der Bauleitplanung bei den betroffenen Kommunen, die im Bereich des dann verbindlichen festgelegten Vorschlagstrassenkorridors liegen, durchzuführen. Für die vorliegende Entscheidung zur Bundesfachplanung ist bezüglich der beiden Gewerbegebiete jedoch kein Konflikt abzuleiten.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass für den Bereich des Windvorrang- und Eignungsgebietes W-6 Kraftsdorf (TKS 022c) ein Bebauungsplan aufgestellt worden sei, der in den ausgelegten Unterlagen nicht berücksichtigt ist. Hierzu konnten jedoch auch nach vertiefender Recherche keine raumkonkreten Hinweise gewonnen werden.

Im TKS 022c (kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative West, Bereich 4) hat die Gemeinde St. Gangloff im Bereich des Vorranggebiets Windenergie eine Veränderungssperre als Satzung erlassen. Das Vorranggebiet kann in Bündelung mit einer Landesstraße umgangen werden. Soll eine zweimalige Autobahnquerung vermieden werden, so ist zwischen der Landesstraße und der BAB A9 von einem engen Passageraum (ca. 40 m) auszugehen, in dem sich zudem auch eine Gasleitung befindet.

Mehrere Stellungnehmer weisen im TKS 022c (Bereich 4) auf den Bebauungsplan zum Industriegebiet „Hermsdorf Ost III“, auf den Flächennutzungsplan „Hermsdorf / Bad Kloster-

lausnitz“, auf den Bebauungsplan „Reichenbach West“ sowie auf die Satzung einer Veränderungssperre für das Gebiet des B-Planes „Gewerbe- und Windpark Eineborn / St. Gangloff“ hin. Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung dar, dass anhand des Verlaufs der potenziellen Trassenachse im Bereich des in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplanes „Hermsdorf / Bad Klosterlausnitz“ sowie der Bebauungspläne Hermsdorf „Industriegebiet Ost III“ und „Gewerbe- und Windpark St. Gangloff und Eineborn“ nachgewiesen werden konnte, dass jeweils ausreichender Passageraum zur Verfügung steht. Sie gehen daher im Ergebnis von keinem grundsätzlichen Konflikt mit den genannten Bebauungsplänen und dem hier geplanten Vorhaben Nr. 5 BBPIG aus. In der Zusammenschau der Belange ergeben sich an zwei Stellen allerdings zumindest faktisch planerische Engstellen, die in der Abwägung angemessen zu berücksichtigen sind.

Ein Stellungnehmer weist für den Bereich des Landkreises Greiz auf zahlreiche Plangebiete und Satzungen nach BauGB innerhalb des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen hin. Insbesondere die planerisch ausgewiesenen Siedlungsbereiche seien bei der konkreten Trassenplanung zu berücksichtigen. Die vorliegende Entscheidung basiert auf der Grundvoraussetzung, dass dies in der Planfeststellung gewährleistet ist. Der Stellungnehmer führt weiterhin aus, dass bei einer Querung des Golfplatzes Burkersdorf (TKS 023b, großräumige Alternative Mitte, Bereich 6) ein Konflikt bestehen würde. Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung dar, dass eine Querung des Golfplatzes Burkersdorf bei der Trassenkorridorbewertung der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) als ein Konfliktbereich des Vorhabens erkannt wurde. Sie gehen von der Annahme aus, dass zusätzliche bauliche Maßnahmen und eine Abstimmung mit der Leitung des Golfplatzes durchgeführt werden, sodass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem städtebaulichen Belang der Sport- und Freizeitnutzung erreicht werden kann.

In den TKS 030a, TKS 030b, TKS 030c wurden durch die Vorhabenträger Flächen der Bauleitplanung berücksichtigt. Die Landesdirektion Sachsen stellt in ihrer Stellungnahme fest, dass kein gültiger Flächennutzungsplanentwurf der Gemeinde Oberpirk und der Stadt Pausa-Mühltruff vorliegt.

- Bezüglich einer „für die Versorgung ausgelegten Fläche aus dem Flächennutzungsplan (FNP)“ östlich von Oberpirk wird in Stellungnahmen festgestellt, dass kein wirksamer FNP vorliegt. Es habe bisher lediglich ein Entwurf des damaligen Verwaltungsverbandes aus dem Jahr 1998 vorgelegen, in dem diese Fläche als Sondergebiet für Windkraftanlagen dargestellt war, was jedoch nicht mehr aktuell ist. Die Steuerung der Windenergienutzung erfolge regionsweit abschließend durch die Regionalplanung. Im TKS 030a liegt somit durch die benannte Versorgungsfläche keine planerische Engstelle vor, sodass unabhängig von dem Grad der Verfestigung der Planung nicht von einem Konflikt auszugehen ist.
- Bezüglich der in den Unterlagen enthaltenen, „im FNP geplanten Bauflächen“ in der Stadt Pausa-Mühltruff und der Gemeinde Rosenbach stellt ein Stellungnehmer fest, dass diese dem Vorhaben nicht entgegengehalten werden können, da beide Kommunen weder über einen wirksamen Flächennutzungsplan noch über einen aktuellen, mit der Raumordnungsbehörde abgestimmten Entwurf verfügen.

Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung dar, dass kommunale Bauleitplanungen in den Unterlagen nach § 8 NABEG im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) berücksichtigt wurden, soweit diese bestehend oder hinreichend verfestigt ist. Hinreichend verfestigt sei eine Bauleitplanung in der Regel dann, wenn die erste Auslegung des Plans stattgefunden

hat, sodass auch Bauleitplanungen berücksichtigt werden, die noch nicht wirksam ist. Die Vorhabenträger führen sodann aus, dass sie im Zuge der Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG die aktuelle Bauleitplanung bzw. die im Entwurf befindliche Bauleitplanung der Gemeinden im gesamten Untersuchungsraum abgefragt haben, wobei ausdrücklich die Zurverfügungstellung solcher Pläne erbeten wurde, die bereits ausgelegt wurden. Das Bauamt der Stadt Pausa-Mühltroff habe den im Entwurf befindlichen Flächennutzungsplan der Stadt „Pausa-Mühltroff“ bereitgestellt (ohne Datumsangabe, jedoch ausweislich einer Stellungnahme aus dem Jahr 1999), der in den Unterlagen entsprechend berücksichtigt wurde.

Da städtebauliche Belange gemäß § 5 Abs. 3 S. 1 NABEG zu berücksichtigen sind, ist im Ergebnis festzustellen, dass die Erfassung und Bewertung der betreffenden Bauleitpläne methodisch korrekt stattgefunden hat. Bei der Bewertung des Gewichts der städtebaulichen Belange im räumlichen Kontext sind gleichwohl die Feststellungen der zuständigen Behörden und Planungsträger zu berücksichtigen. Auch das Alter und bzw. die Aktualität und der Planungsstand der betreffenden Planwerke sind zu berücksichtigen. Es ist daher davon auszugehen, dass in der Gesamtschau der vorgetragenen Argumente die städtebaulichen Belange im Verhältnis zu dem überragenden Interesse des Netzausbaus, hier einer Trassenkorridorfindung für das Vorhaben Nr. 5 BBPIG, nicht überwiegen können.

Im TKS 030b (Bereich 3) bei Kornbach liegt somit ebenfalls kein Konflikt vor. Bei einer stringenten Anwendung der Methode für die Raumverträglichkeitsstudie verbleibt in jedem Fall ausreichender Passageraum, wobei im ungünstigsten Fall eine zweimalige Querung der angrenzenden Eisenbahntrasse und zusätzlicher Waldeinschlag erforderlich werden könnten. Die Vorhabenträger stellen in den Unterlagen zwar fest, dass der in Betracht gezogene Passageraum von der Bauleitplanung verstellt ist und die potenzielle Trassenachse nicht konfliktfrei queren kann. Da der betreffende Entwurf eines Flächennutzungsplanes jedoch seit ca. 20 Jahren nicht rechtskräftig geworden ist und dies auch für die Zukunft auf der damaligen Datenbasis nicht absehbar ist, sind im Falle einer konkreten Trassierungsplanung für das Vorhaben Nr. 5 BBPIG im TKS 030b die städtebaulichen Belange überwindbar, da von einer hinreichend verfestigten Planungsabsicht nicht mehr ausgegangen werden kann.

Die Vorhabenträger haben, über die dargestellten Fälle hinaus, keine weiteren städtebaulichen Belange identifiziert und es wurden im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zudem keine weiteren Hinweise auf betroffene, weitere städtebauliche Belange vorgebracht, die für die vorliegende Entscheidung erheblich wären.

(bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträger (§ 40 UVPG) sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen vorbehaltlich des Ergebnisses der Überprüfung nach § 43 Abs. 1 UVPG (siehe im Folgenden) sachgerecht und nachvollziehbar. Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträger einschließlich des Ergebnisses seiner **Überprüfung** sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sachgerecht und - soweit die abschließende Bewertung nicht zu den unten dargestellten abweichenden Ergebnisse geführt hat - nachvollziehbar.

Nach der Prüfung durch die Bundesnetzagentur unter Berücksichtigung der übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen ergibt sich die folgende abschließende Bewertung:

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gemäß den Vorgaben des UVPG ausreichend detailliert und überwiegend zutreffend ermittelt worden. Es erfolgten weder im Erörterungstermin noch in den Stellungnahmen Hinweise auf etwaige methodische Fehler, diese sind auch nach Einschätzung der Bundesnetzagentur nicht zu erkennen. Entscheidungserhebliche Ergänzungen aus den Stellungnahmen und dem Erörterungstermin wurden durch die Bundesnetzagentur ermittelt und in der Entscheidung gewürdigt. Das somit ermittelte Ergebnis der Überprüfung nach § 43 Abs. 1 UVPG stellt den Abschluss der Strategischen Umweltprüfung dar und wird als solches sodann nach § 43 Abs. 2 UVPG im Rahmen der Gesamtabwägung der Entscheidung (siehe Kapitel C.V.5.c)(ee)) berücksichtigt. Die SUP dient gemäß der SUP-Richtlinie⁶ dazu, ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umweltbelange frühzeitig einbezogen werden. Die Vorhabenträger haben demnach die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL). Der von den Vorhabenträgern zu erstellende Umweltbericht hat nach dem UVPG insoweit eine Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu enthalten. Dabei müssen die angewendeten Prognosemethoden den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Wissenstand entsprechen. Diesen Vorgaben genügt der vorgelegte Umweltbericht der Vorhabenträger.

In der Gesamtschau sind erhebliche Auswirkungen bei den Schutzgütern, auch unter Beachtung von Wechselwirkungen (Vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(i)), nach aus den einschlägigen umweltrechtlichen Vorschriften abgeleiteten Maßstäben nicht ausgeschlossen.

(1) Strategische Umweltprüfung (SUP)

Nach Vorgabe des UVPG sind aus Gründen der wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen von Plänen, Programmen und Vorhaben auf die Umwelt nach einheitlichen Grundsätzen frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 1 UVPG). Durch die frühzeitige Berücksichtigung von Umweltbelangen soll ein hohes Umweltschutzniveau für die planerische Entscheidungsebene der Bundesfachplanung sichergestellt werden. Die SUP umfasst daher mit ihrem strategischen Ansatz vor der Planfeststellung die frühzeitige, systematische und transparente Erfassung von Umweltauswirkungen des Plans oder Programms (hier: des Vorhabens) einschließlich der planerischen Alternativen sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit und der für Umwelt- und Gesundheitsbelange zuständigen Behörden. Die Erkenntnisse aus der SUP hat die Bundesnetzagentur als die zuständige Behörde in den

⁶ Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, Amtsblatt der EG vom 21.07.2001, L 197/30.

Abwägungsprozess im Rahmen der Entscheidung über die Bundesfachplanung einzubeziehen.

Die Hauptaufgabe der SUP besteht darin, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans oder Programms aufzuzeigen und so für die Entscheidung aufzubereiten, dass diese angemessen berücksichtigt werden können. Die SUP erfolgt als unselbstständiger Teil behördlicher Verfahren.

Die einzelnen Schritte der SUP nach §§ 35 - 44 UVPG werden nachfolgend zusammengefasst und auf die vorliegende Entscheidung bezogen erläutert.

- Die Pflicht zur Durchführung einer SUP ergibt sich aus § 35 Abs. 1 UVPG (und Anlage 5 Nr. 1.11 UVPG sowie § 5 Abs. 7 NABEG).
- Die Vorhabenträger haben am 12.04.2017 den Antrag nach § 6 NABEG vorgelegt, der gemäß § 6 S. 6 NABEG u. a. einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG umfasste (siehe C.IV.2.a).
- **§ 39 Abs. 4 UVPG:** Durchführung einer öffentliche Antragskonferenz am 13.06.2017 (siehe Abschnitt C.IV.2.b)) vor der Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- **§ 39 UVPG:** Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur als zuständige Behörde erfolgte am 30.11.2017 (siehe C.IV.2.c).
- **§ 40 UVPG:** Innerhalb der vollständigen Unterlagen nach § 8 NABEG haben die Vorhabenträger einen den Anforderungen des § 40 UVPG entsprechenden Umweltbericht (Umweltbericht zur SUP) erstellt, einschließlich der Ermittlung und Beschreibung sowie vorläufigen Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen hierzu, und diesen zusammen mit allen weiteren Unterlagen am 30.11.2018 bei der Bundesnetzagentur eingereicht. In den Umweltbericht nach § 40 UVPG sind auch die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Einschätzung sowie die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit, eingeflossen.
- **§ 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 UVPG - sog. Prognose-Null-Fall:** Durch eine Prognose zur Entwicklung des „Ist-Zustandes“ muss unter Berücksichtigung künftig zu erwartender Veränderungen der „Prognose-Null-Fall“ als Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Vorhabens ermittelt werden. Der Prognose-Null-Fall dient als Referenzzustand mit Angabe des Prognosehorizontes. Es werden für den Prognose-Null-Fall nachvollziehbar nur Planungen berücksichtigt, für die eine Realisierung bis zum geplanten Baubeginn zu erwarten ist (vgl. Kap. 1.4.2, Umweltbericht zur SUP). Die entsprechenden Planungen (u. a. Landesentwicklungspläne, Regionalpläne, Verkehrswegeplanungen, kommunale Bauleitplanungen und hinreichend verfestigte raumbedeutsame Planungen) sind der Ermittlung des Umweltzustandes zugrunde gelegt worden (vgl. Kap. 2.2, Umweltbericht zur SUP).
- **§ 40 Abs. 3 UVPG:** Der Umweltbericht der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG beinhaltet eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.
- **§§ 41, 42 UVPG:** Die Bundesnetzagentur hat anschließend die erforderlichen Unterlagen den nach § 9 Abs. 1 NABEG i. V. m. § 41 UVPG zu beteiligenden Behörden zugeleitet und diese um Stellungnahme gebeten. Die Einbeziehung der Öffentlichkeit erfolgte durch das Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 3 S. 1 NABEG und entsprach den Anforderungen des § 42 UVPG (vgl. Kap. C.IV.2.f)).

- **§§ 60, 61 UVPG:** Eine grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist für dieses Vorhaben nicht notwendig.
- **§ 43 Abs. 1 UVPG – Prüfung der Darstellungen und Bewertung und damit Abschluss der SUP:** Nachfolgend werden durch die Bundesnetzagentur die Auswirkungen des geplanten Vorhabens der Planungsebene der Bundesfachplanung und der SUP angemessen prognostisch auf die in § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführten Schutzgüter einschließlich Wechselwirkungen zusammenfassend dargestellt und abschließend bewertet. Die Grundlage hierfür bilden im Wesentlichen die von den Vorhabenträgern erstellten Antragunterlagen nach § 8 NABEG, hier der Umweltbericht zur SUP. Außerdem fanden auch die mit Bezug zu den berührten Umweltbelangen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgten Stellungnahmen und Einwendungen Berücksichtigung bei der abschließenden Bewertung durch die Bundesnetzagentur. Im Ergebnis werden die Ziele des Umweltschutzes bei der Entscheidung für den festgelegten Trassenkorridor im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge hinreichend berücksichtigt (vgl. auch Abhandlung unter den Schutzgütern. Hierdurch, und insbesondere durch die Herausarbeitung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter aufgrund einer ebenengerechten Analyse der Wirkfaktoren und Umweltziele, wird eine wirksame Umweltvorsorge sichergestellt. Vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)

Aus dem UVPG ergeben sich nach dem Abschluss der SUP, der mit Prüfung der Darstellungen und Bewertung durch die Bundesnetzagentur geschieht, weitere Schritte, die nachfolgend zusammengefasst und auf die vorliegende Entscheidung bezogen erläutert werden.

- **§ 43 Abs. 2 UVPG - Berücksichtigung:** Die bestätigten Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG sind nach Maßgabe des § 43 Abs. 2 UVPG insbesondere auch in der schutzgutübergreifenden (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)) und abschließenden Gesamtabwägung (vgl. Kap. C.V.6) aller Raum- und Umweltbelange berücksichtigt worden.
- **§ 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG:** Abschließend enthält diese Entscheidung in Kapitel D eine zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen.
- **§ 44 Abs. 2 Nr. 3 UVPG:** Ein Überwachungskonzept zu dieser Entscheidung wird zeitgleich mit deren Veröffentlichung als separates Dokument auf www.netzausbau.de veröffentlicht.

(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG

(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen

Die Bundesnetzagentur überprüft als zuständige Behörde gemäß § 12 Abs. 2. S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 43 Abs. 1 UVPG nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts der Vorhabenträger unter Berücksichtigung der ihr im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen (siehe Kap. C.IV.2.f)).

Danach ergeben sich durch das geplante Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor bzw. der verbliebenen Alternativen die im Folgenden aufgeführten voraussichtlichen erheblichen

Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge auf die im Einzelnen genannten Schutzgüter (z. B. Kapitel C.V.4.c)(bb)(2)(b)).

Die Ermittlung im Umweltbericht der Vorhabenträger war sachgerecht und - soweit die abschließende Bewertung nicht zu den unten dargestellten abweichenden Ergebnisse geführt hat - nachvollziehbar.

Dieses Ergebnis basiert auf dem aktuellen Planungs- und Kenntnisstand, da ohne konkrete räumliche und technische Planung die Auswirkungen auf die Umwelt noch nicht abschließend ermittelt werden können. Es können im Rahmen der Bundesfachplanung nur diejenigen Bereiche ermittelt werden, in denen im Falle einer späteren Inanspruchnahme erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich auftreten würden. Werden diese Bereiche aufgrund der späteren Trassenführung und der Wirkweiten jedoch nicht in Anspruch genommen, sind erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten. Dies wird im Rahmen der nachfolgenden Planungsstufe, der Planfeststellung, in der Umweltverträglichkeitsprüfung zu ermitteln sein.

Die zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen angewandte Methode ist geeignet, um den Anforderungen an § 40 UVPG gerecht zu werden; das Vorgehen und die darauf beruhenden Darstellungen und Bewertungen werden bestätigt. Das methodische Vorgehen der Vorhabenträger erfolgte orientiert an den gesetzlichen Anforderungen des § 40 Abs. 2 und 3 UVPG.

Die Vorhabenträger haben hierbei einen Untersuchungsansatz zugrunde gelegt, der die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermöglicht.

Untersuchungsraum

Das im Umweltbericht der Vorhabenträger nach § 40 UVPG untersuchte Trassenkorridornetz zwischen Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof besteht aus Segmenten unterschiedlicher Länge, die jeweils eine Breite von 1.000 m aufweisen und auf den Gebieten des Landes Sachsen-Anhalt sowie der Freistaaten Thüringen, Sachsen und Bayern verlaufen.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich zunächst über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes, wobei dieser schutzgutbezogen z. T. erweitert wurde und so über die einzelnen Segmente bzw. das Trassenkorridornetz hinausreicht. Die schutzgutspezifische Aufweitung des Untersuchungsraums, die i. d. R. beidseitig in einem bestimmten Abstand zum betreffenden Trassenkorridor vorgenommen wurde, entspricht dabei den Festlegungen im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vom 30.11.2017 (siehe C.IV.2.c)). Die über den Trassenkorridorrand hinausgehenden Untersuchungsräume betragen:

- 300 m für Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- 500 m für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, und für Landschaft.

Für die Schutzgüter Fläche, Luft und Klima entspricht dahingegen der Untersuchungsraum dem Trassenkorridor.

Aufweitungen des Untersuchungsraums aufgrund besonderer Schutzgutausprägungen waren nachvollziehbar nicht erforderlich, da durch die o.g. Untersuchungsräume alle voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sicher erfasst werden konnten.

Die Untersuchungsräume, die von den Vorhabenträgern für die FFH-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen sowie die ASE zugrunde gelegt wurden, entsprechen ebenfalls den Festlegungen im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vom 30.11.2017 (siehe C.IV.2.c)). Es wurden diejenigen EU-Vogelschutzgebiete untersucht, die bis zu 500 m beidseitig von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind. Es wurden diejenigen FFH-Gebiete untersucht, die von einem Trassenkorridorsegment durchschnitten oder berührt wurden. Darüber hinaus wurden alle FFH-Gebiete untersucht, die in einer Entfernung von bis zu 500 m beidseitig zu einem Trassenkorridorsegmentrand liegen und bei denen Vogelarten zu den charakteristischen Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie gehören.

Der Untersuchungsraum der ASE erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes zuzüglich 500 m beidseitig der Trassenkorridorsegmentgrenzen für störungsempfindliche Vogelarten (vgl. Kap. 2.3, Unterlage ASE).

Potentielle Umweltauswirkungen

Die Untersuchungen wurden differenziert nach bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens durchgeführt. Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne § 2 Abs. 2 UVPG ist durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Weitere mögliche Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs oder Baus, die umweltrelevante Auswirkungen zur Folge haben könnten (z. B. austretende umweltgefährdende Stoffe), können auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht berücksichtigt werden.

Die Vorhabenträger haben für das Vorhaben folgende bundesfachplanungsspezifische Umweltauswirkungen (Wirkfaktor (WF) 1 bis WF 7) identifiziert (vgl. Kap. 2.5 und 6.3, Umweltbericht zur SUP):

WF 1 = Flächeninanspruchnahme, Baustelleneinrichtungsflächen (BE), Zufahrten - mit möglichen Wirkungen auf alle Schutzgüter

WF 2 = Emissionen (Staub, Abgase, Lärm) der Baumaschinen - mit möglichen Wirkungen auf das Schutzgut Menschen

WF 4 = Tätigkeiten zur Verlegung der Erdkabel (schutzgutspezifisch unterschiedlich) - mit möglichen Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und die Landschaft

WF 5 = Tätigkeiten im Schutzstreifen (Schneisen, Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen) - mit möglichen Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima und die Landschaft)

WF 7 = Stoffliche Emissionen - mit möglichen Wirkungen auf Luft und Klima

Die Vorhabenträger haben alle potentiellen Umweltauswirkungen, die auf Ebene der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig geprüft werden, identifiziert. Sie kommen dabei nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Linkboxen, Kabelabschnittsstationen) als WF 3 und Wärmeemissionen als WF 6 im Rahmen der Bundesfachplanung nachvollziehbar nicht betrachtet werden können, da auf

BFP-Ebene keine für eine Bewertung ausreichenden Grundlagen vorliegen. (vgl. Kap. 2.5.2, 2.5.3 und 2.5.4 sowie Anhang IIIb, Kap. 1.10, Umweltbericht zur SUP).

Die Betrachtungen der Vorhabenträger zur schwerpunktmäßigen Prüfung der Umweltauswirkungen im gestuften Planungsprozess gemäß § 39 Abs. 3 UVPG erfolgte nachvollziehbar auf Basis der Kriterien „Inhalt und Entscheidungsgegenstand des Plans“, „Art und Umfang der Umweltauswirkungen“ sowie „fachlichen Erfordernissen“ (vgl. Kap. 2.5, Umweltbericht zur SUP)

Die Darstellung und Bewertung der sich aus den Wirkungen ergebenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (hinsichtlich der Art, Intensität, Reichweite und damit der Erheblichkeit) erfolgen im Umweltbericht der Vorhabenträger schutzgutbezogen (siehe „Untersuchungs- und Bewertungsmethoden“). Sie erfolgen zudem segment- bzw. alternativenbezogen und ermöglichen so die Berücksichtigung im Gesamtalternativenvergleich.

Umweltziele

Die Maßstäbe, nach denen die Bewertung vollzogen wurde, ergeben sich aus den geltenden Fachgesetzen und Ausführungsvorschriften sowie der Rechtsprechung und Verwaltungsvorschriften. Die demnach relevanten Umweltziele wurden in der fachgutachterlichen Untersuchung umfassend hergeleitet. Dabei wurden, wie im Untersuchungsrahmen festgelegt, alle einschlägigen rechtlichen Grundlagen als Ziele des Umweltschutzes für sämtliche Schutzgüter des § 2 Abs. 1 Nr. 1-4 UVPG ermittelt und berücksichtigt. (vgl. Kap. 2, Umweltbericht zur SUP).

Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen. Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden Kriterien herangezogen. Diese wurden aus den Umweltzielen abgeleitet und sind hinsichtlich des Alternativenvergleichs gültig. Teilweise haben sie auch Relevanz für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors.

Die hergeleiteten relevanten Umweltziele stellen eine geeignete Grundlage für die Bewertung der Erheblichkeit der voraussichtlichen Umweltauswirkungen dar. Anhand der relevanten Umweltziele wurden SUP-Kriterien für die einzelnen Umweltschutzgüter abgeleitet, die in den weiteren methodischen Schritten des Umweltberichts Berücksichtigung finden. Die Ermittlung und Anwendung der ebenengerechten Umweltziele innerhalb dieses Vorhabens dienen ebenfalls dazu, eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG zu gewährleisten.

Maßnahmen

Bei der Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen können gemäß § 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 6 UVPG Maßnahmen berücksichtigt werden, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder des Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen.

In Bezug auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, haben die Vorhabenträger allgemeine und schutzgutspezifische Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen dargestellt (vgl. Kap. 6.2 insbesondere Tabelle 75, Umweltbericht zur SUP), die der guten fachlichen Praxis entsprechen und geeignet sind, die aufgewiesenen Konflikte im Rahmen des anschließenden Planfeststellungsverfahrens zu verringern. Vorbehaltlich ihrer Überprüfung, ihrer zeitlichen, räumlichen und inhaltlichen Konkretisierung und Ergänzung im Planfeststellungsverfahren, sind diese Maßnahmen grundsätzlich geeignet, viele der durch das Vorhaben entstehenden Umweltauswirkungen nicht eintreten zu lassen oder auf ein unerhebliches Maß zu mindern (vgl. Kap. 6.2.2, Umweltbericht zur SUP). Die Wirksamkeit der Maßnahmen wurde von den Vorhabenträgern nachvollziehbar prognostiziert und daraus die Zulässigkeit in Bezug auf zwingendes Recht bzw. die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen abgeleitet. Die Vorhabenträger haben geprüft, ob die auf BFP-Ebene hinzuziehbaren Maßnahmen geeignet sind bzw. ausreichen, um voraussichtliche Umweltauswirkungen zu verhindern bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken. (Kap. 6.3, Umweltbericht zur SUP).

Maßnahmen, die geeignet sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auszugleichen, wurden nachvollziehbar nicht in die Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen auf BFP-Ebene eingestellt.

Untersuchungs- und Bewertungsmethoden, Erheblichkeitsmaßstäbe

Die von den Vorhabenträgern angewendeten Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind sachgerecht (vgl. Kap. 1.4, Umweltbericht zur SUP) und setzen die Anforderungen des § 40 UVPG und die Festlegungen des Untersuchungsrahmens um.

Als Maßstab der Erheblichkeit wurde im Umweltbericht nachvollziehbar zugrunde gelegt:

- Ein mindestens mittleres Konfliktpotenzial, welches
- nicht durch Maßnahmen wirksam vermeidbar bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle minderbar ist (vgl. Kap. 6.2.2, Umweltbericht zur SUP) oder
- wenn die Wirksamkeit der Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht prognostiziert werden kann.

Letzteres gilt im Trassenkorridor insbesondere für die Umgehbarkeit der Fläche, angepasste Feintrassierung (V1z) und Bautabuflächen (V15z) und der damit verbundene Ausschluss einer direkten Flächenbeanspruchung. Insofern wird vorsorglich von einer Flächenbeanspruchung und in Folge ggf. von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen, wenn eine entsprechende Fläche im Korridor liegt. Dies gilt auch dann, wenn bereits absehbar ist, dass diese Fläche, z. B. eine Siedlungsfläche, nicht in Anspruch genommen werden wird. Auf die Umgehbarkeit wird aber rein informativ teilweise ergänzend hingewiesen.

Eine Besonderheit stellen die Situationen dar, für die die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zum Einsatz vorgesehen ist:

- bei der Querung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen,
- bei der Querung von Gewässern inkl. Uferstrukturen,
- bei der Querung von riegelbildenden Natura 2000-Gebieten und Naturschutzgebieten und darüberhinausgehend
- ggf. bei Erfordernis aufgrund arten- oder anderen naturschutzrechtlichen Belangen, z. B. bei Vorkommen von sensiblen Arten oder Habitaten.

In diesen Situationen konnte das Konfliktpotenzial im Bereich der potentiellen Trassenachse auf „gering“ herabgestuft werden. Dort sind im Bereich der potentiellen Trassenachse keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Da außerhalb der potentiellen Trassenachse die Machbarkeit der geschlossenen Querung nicht überprüft wurde, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen (vgl. Seite 133 „noch nicht prognostiziert werden kann“). Betroffen sind in der SUP die Kriterien der Oberflächengewässer inkl. Uferstrukturen sowie die Natura 2000 – Gebiete und weitere arten- oder andere naturschutzrechtliche Kriterien.

Im Umweltbericht wurde darüber hinaus das Konfliktpotenzial im Bereich der potentiellen Trassenachse für viele Kriterien auf „gering“ herabgestuft (vgl. Kap. 5.3, Tabelle 74, Umweltbericht zur SUP), auch wenn die geschlossene Bauweise nicht im Zusammenhang mit dem Schutzgut (s.o.) gewählt wurde.

Geschlossene Bauweisen werden in Bereichen weiterer Kriterien zwar vorgesehen, hierfür ist jedoch in der Regel die Querung der o.g. Belange (Verkehrswege, Gewässer, Natura 2000-Gebiete und weitere arten- oder andere naturschutzrechtliche Belange) ursächlich. Die damit ausgelösten Verringerungen des Konfliktpotenzials sind abweichend vom Umweltbericht nur dann für die Bewertung des jeweiligen Kriteriums relevant, wenn die Länge der geschlossenen Bauweise annähernd auch der Durchquerungslänge des Kriteriums (z. B. Schutzgutrelevante Waldfunktion) entspricht. Macht die geschlossene Bauweise bei der Durchquerung einer Kriteriumsfläche hingegen nur einen geringen Anteil aus, wird abweichend von der Einschätzung im Umweltbericht davon ausgegangen, dass auch hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Bei der geschlossenen Unterquerung eines Verkehrsweges im Wald kann beispielsweise ohne räumlich konkrete Betrachtung z. B. der Start- und Zielbaugrube nicht von einer wirksamen Vermeidung ausgegangen werden.

Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken (§ 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 UVPG)

Die Vorhabenträger haben gemäß § 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 UVPG Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben im Umweltbericht aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, nachvollziehbar dargelegt (vgl. Kap. 1.6, S. 708 ff., Umweltbericht zu SUP).

Der Betrachtungsmaßstab der SUP entspricht vorliegend einer mittelmaßstabmäßigen Planung (vorwiegend Maßstab 1:50.000). Konsequenz hieraus ist, dass gewisse Prognoseunsicherheiten eintreten, da keine exakte Betroffenheit einzelner Kriterien ermittelt werden kann. Da diese Unsicherheiten für alle Segmente gleichermaßen auftreten und überdies die gewählte Methode im Umweltbericht der Vorhabenträger der Bundesfachplanungsebene angemessen und nachvollziehbar ist, wirken sich diese Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes im Ergebnis nicht aus.

Grundsätzlich wurde bei der Erstellung des Umweltberichtes auf die Nutzung vorhandener Daten zurückgegriffen. Für bestimmte zulassungsrelevante Sachverhalte, insbesondere des Arten- und Gebietsschutzes, des Wasserrechts sowie des Immissionsschutzes, erfolgten die Untersuchungen teilweise in einer größeren Prüftiefe zum Teil anhand potentieller Trassenachsen, sodass über die Möglichkeit einer zulässigen Trassierungsoption auch auf dieser Planungsebene bereits hinreichend Gewissheit erlangt werden konnte.

Alternativenauswahl und -vergleich

Die Vorhabenträger haben auf Grundlage der Festlegungen des Untersuchungsrahmens (siehe C.II) sämtliche im Rahmen des Scopings als ernsthaft in Betracht kommende räumliche Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor ermittelt und untersucht. Diese Alternativen waren im Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts zugleich als vernünftige Alternativen i. S. v. § 40 Abs.1 UVPG in die Ermittlung und Untersuchung einzustellen.

Die Auswahl dieser im Umweltbericht geprüften Alternativen haben die Vorhabenträger nachvollziehbar gemäß § 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 8 UVPG u.a. aus raumordnerischer, umweltfachlicher und energiewirtschaftlicher Sicht begründet.

Dabei werden einerseits die Ergebnisse für den festgelegten Trassenkorridor dargestellt und bewertet. Andererseits erfolgt die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die vernünftigen Alternativen. Eine variantenbezogene Gegenüberstellung für die alternativen Trassenkorridorsegmente ist den Kap. C.V.5.c)(ee) und 0 zu entnehmen. Es erfolgt die im Kapitel C.V.3 dargestellte Unterteilung in sechs Bereiche. Die Ermittlung von Umweltauswirkungen für den festgelegten Trassenkorridor und seiner kleinräumigen Alternativen erfolgt für die Bereiche 1, 2 und 3. In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind im Bereich 1 dieselben Umweltauswirkungen wie im festgelegten Trassenkorridor und seiner kleinräumigen Alternative zu erwarten. Dies gilt auch für die großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen. Hier sind außerdem im Bereich 5 dieselben Umweltauswirkungen wie in der großräumigen Alternative West zu erwarten. Diese werden jeweils zur Vermeidung von Redundanzen nicht wiederholt dargestellt.

Ein Vergleich der Alternativen erfolgt unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen im Gesamialternativenvergleich (vgl. Unterlage 7, Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich). Für den Abschnitt B wurden insgesamt 11 Vorvergleiche (davon zwei Dreiervergleiche) durchgeführt und im Anschluss die sich daraus ergebenden drei Stränge gegenübergestellt (vgl. Anlage 4).

Die Ergebnisse werden im Folgenden sowohl schutzgutspezifisch und als auch im vorliegenden Abschnitt C.V.4.c)(bb)(2) schutzgutübergreifend dargestellt.

Die Bundesnetzagentur berücksichtigt diese Bewertung bei der Festlegung des Trassenkorridors, § 43 Abs. 2 UVPG, im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Zwischenergebnis

Die mit der Festlegung des Trassenkorridors verbundenen, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG stehen der Festlegung nicht entgegen.

Die Beschreibung sowie Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor sowie der o.g. ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen erfolgt auf Grundlage der Darstellungen des Umweltberichts der Vorhabenträger und der eingegangenen Stellungnahmen im Folgenden schutzgutbezogen. Dabei werden im Folgenden vor allem diejenigen Sachverhalte aus den übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen gesondert dargestellt, denen aufgrund der Überprüfung der Bundesnetzagentur ein besonderes Gewicht für die Entscheidung beizumessen war. Für

alle anderen, nicht gesondert aufgeführten Sachverhalte hat die Überprüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass diese entweder bereits ausreichend implizit berücksichtigt worden sind, sie trotz möglicher Abweichungen gegenüber den Darstellungen der Vorhabenträger nicht entscheidungserheblich sein können oder eine Betrachtung sachgerecht erst auf der nachfolgenden Planungsebene erfolgen kann.

(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Auch negative Auswirkungen auf Ziele des Umweltschutzes sind nicht ausgeschlossen.

Es sei explizit darauf hingewiesen, dass sich hieraus keine Rückschlüsse auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen oder die Verletzung der Umweltziele bei Planfeststellung ziehen lassen, da die betroffenen Gebiete umgangen werden können.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer und ggf. dauerhafter Flächeninanspruchnahme (WF 1), Emissionen v. a. von Staub und Abgasen der Baumaschinen (WF 2), Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Linkboxen, Kabelabschnittsstationen) (WF 3) sowie mögliche akustische Reize, optische Reize, Licht oder Erschütterung bei Verlegung der Erdkabel (WF 4) voraussichtlich beeinträchtigt.

Ergänzend zu den diesbezüglich nicht ganz eindeutigen Angaben in der SUP werden auch die in der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung betrachteten Emissionen von magnetischen Feldern hinsichtlich ihrer möglichen Erheblichkeit betrachtet. Emissionen von elektrischen Feldern sind aufgrund der Schirmung bei Ausführung als Erdkabel nachvollziehbar kein zu betrachtender Wirkfaktor.

Die Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Linkboxen, Kabelabschnittsstationen) (WF 3) als anlagenbedingter Wirkfaktor wurde nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch nicht betrachtet, da einerseits die für eine Ermittlung relevanten Kenngrößen erst in der Planfeststellung ermittelt werden können und andererseits sich die genannten Bauwerke hinsichtlich Größe und Charakter anderer typischer Versorgungsbauwerke entsprechen und nur vergleichsweise kleinräumige Flächen in Anspruch nehmen. (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(a) und Kap. 2.5.1, Umweltbericht zur SUP).

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.1 Tabelle 5 und Kap. 5.1.3.2 Tabelle 38, Umweltbericht zur SUP).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ergänzt durch die 26. BImSchV, die AVV Baulärm und unterstützend Regelungen des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der Regionalplanung, Regelungen der Waldgesetze, des Naturschutzgesetzes und untergesetzliche Normen (z. B. LAI, DIN) sowie, hinsichtlich bestehender Planungen, auch das Baugesetzbuch (BauGB) dar.

Die Umweltziele beziehen sich einerseits auf den Schutz des Menschen und die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschemissionen (Umweltziel 1) bzw. durch Erschütterungen, Licht, Staub- und Schadstoffemissionen (Umweltziel 2); andererseits auf die siedlungsgebundene Erholung durch den Schutz des Erholungsraums in siedlungsnahen Bereichen, Erhalt und Entwicklung von Erholungsinfrastruktur (Umweltziel 3) und, z.T. mit den Umweltzielen 1 bis 3 übereinstimmend, dem Schutz der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen (Umweltziel 4). Hinreichend verfestigte Planungen zur Siedlungsnutzung werden in dem Umweltziel 5 berücksichtigt: „Meidung von im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan dargestellten Flächen, die dem Vorhaben entgegenstehende Nutzungen aufweisen“ (vgl. Kap. 3.2.1 und 6.3.1, Umweltbericht zur SUP).

Als Maßnahmen betrachtet wurden: angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Maßnahmen zur Vermeidung von Baulärm (V13z), Maßnahmen zur Vermeidung von Staub (V14z), Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z) und Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsf lächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z).

Für die Bestandsaufnahme wurden Kriterien herangezogen, die sich folgenden Gruppen zuordnen lassen:

- Kriterien Siedlungsflächen betreffend,
- Kriterien zum Schutz der siedlungsgebundenen Erholung.

Kriterien bezüglich der landschaftsgebundenen Erholung werden unter dem Schutzgut Landschaft abgehandelt.

Dabei bestanden für einzelne, gemäß Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte keine Schwierigkeiten und Kenntnislücken (vgl. Kap. 1.6.1, Umweltbericht zur SUP). Zwar erfolgte keine Differenzierung der Baugebiete hinsichtlich der Baunutzungsverordnung, dies ist jedoch hinnehmbar, da einerseits die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm unabhängig von der Nutzung – ggf. unter Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen – nachvollziehbar prognostiziert werden konnte (vgl. Kap. C.V.4.a)(dd)(2)) und andererseits für alle Siedlungsflächen unabhängig von der Nutzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt wurden.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Anlage Datengrundlagen, Umweltbericht zur SUP) aufgeführten Quellen entnommen.

Als Grundlage zur Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit in der SUP wurden zwei Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzungen erstellt: Bezogen auf die hier ausschließlich vorliegende Erdkabelauführung ein „Gutachten elektromagnetische Felder“ und „Schalltechnische Untersuchungen – Baulärm“ (vgl. Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung).

In diesen werden die relevanten immissionsschutzrechtlichen Sachverhalte für die Kriterien des Schutzgutes nachvollziehbar aufbereitet (vgl. auch Kapitel C.V.4.a)(dd)).

In Stellungnahmen bzw. Einwendungen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut Menschen verschiedene Argumente, z. B. zu Auswirkungen auf die Gesundheit bei Immissionen auch unterhalb der Grenzwerte vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Eine Überprüfung war dann erforderlich, wenn sich aufgrund der Argumente einzelne Bewertungen oder das Ergebnis des Umweltberichtes ändern könnten. Diese Überprüfung erfolgt bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und ggf. der Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. U.a. wurden für das Schutzgut Menschen verschiedene immissionsschutzrechtliche Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Hinweise auf immissionsschutzrechtliche Anforderungen). Darüber hinaus wurde lediglich abstrakt auf die Einwirkung von Stromleitungen auf die Gesundheit verwiesen und allgemein eine Beeinträchtigung des Schutzgutes abgelehnt. Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Diese sind jedoch im Trassenkorridor umgehbar. In diesem Zusammenhang wird auf den Planungsgrundsatz verwiesen, nachdem Wohn- und Siedlungsflächen für die Planung nicht zur Verfügung stehen und nicht beplant werden. Im Sinne einer einheitlichen Systematik werden sie aber in der SUP so behandelt, als ob sie beplant werden könnten, d.h. es werden voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von Flächeninanspruchnahmen identifiziert (vgl. Kap. 3.2.1, Umweltbericht zur SUP).

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung), kommunale Bauleitplanung berücksichtigt worden. (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windparks sowie Tagebaue und Altlastenstandorte, Deponien und Verdachtsflächen identifiziert.

Das Schutzgut enthält mehrere Kriterien, für die die Umweltziele gesetzliche Verbote mit entsprechenden Ausnahmemöglichkeiten oder die Möglichkeit, Handlungen zu verbieten oder zu beschränken beinhalten. Hier ist namentlich das Immissionsschutzrecht genannt, welches hinsichtlich elektromagnetischer Felder alle betrachteten Kriterien des Schutzgutes betrifft, hinsichtlich Baulärm nur die Siedlungsflächen betreffenden Kriterien (vgl. Kap. C.V.4.a)(dd)(1) und Kap. C.V.4.a)(dd)(2)). In der SUP erfolgt ergänzend eine Betrachtung hinsichtlich der Frage der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Der Erheblichkeitsmaßstab für die betriebsbedingten Emissionen elektrischer und magnetischer Felder leitet sich aus der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV ab, der für Baulärm aus der Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte nach Ziffer 3.1.1 der AVV Baulärm. Dabei wurde berücksichtigt, dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht erst dann vorliegen, wenn die Grenz- bzw. Immissionsrichtwerte voraussichtlich überschritten werden. Umweltauswirkungen sind vielmehr bereits dann erheblich, wenn sie an die Grenz- bzw. Immissionsrichtwerte heranreichen und deshalb in der Abwägung so gewichtig sind, dass ein Einfluss auf das Ergebnis der Bundesfachplanung nicht ausgeschlossen werden kann.

Ob voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden Kriterien ermittelt:

Kriterien Siedlungsflächen betreffend

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Siedlungsflächen wurde anhand der Kriterien „Wohn- / Wohnmischbaufläche“, „Industrie- / Gewerbefläche“, „Flächen besonderer funktionaler Prägung“ untersucht. Unter dem Kriterium „Flächen besonderer funktionaler Prägung“ sind Flächen mit vorwiegenden besonderen Nutzungen wie z. B. Verwaltung, Gesundheit und Soziales, Bildung, Forschung, Kultur und Sicherheit und Ordnung erfasst. Dabei wurde sowohl der Bestand als auch geplante Flächen berücksichtigt. Außerdem erfolgt eine Betrachtung verfestigter Planungen der o.g. Flächen (mit Ausnahme des letztgenannten Kriteriums) anhand vorliegender Bauleitpläne (Flächennutzungspläne und Bebauungspläne i. S. d. § 14 BauGB), um den Prognose-Null-Fall abzubilden (vgl. § 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 UVPG). Ergänzend werden „schutzgutrelevante geschützte Wälder“ und „schutzgutrelevante Waldfunktionen“ betrachtet, die durch ihre Schutzfunktion (v.a. Immissionsschutz) mittelbar dem Schutz insbesondere der Siedlungsflächen dienen.

Für alle Kriterien Siedlungsflächen betreffend wurde nachvollziehbar innerhalb des Trassenkorridors ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Diese werden im Umweltbericht aufgrund temporärer und dauerhafter Flächeninanspruchnahme (WF 1) ermittelt. In diesem Zusammenhang wird auf den o.g. Planungsgrundsatz verwiesen, wonach Siedlungsflächen nicht in Anspruch genommen werden sollen. Es handelt sich somit hinsichtlich der Flächenbetrachtung um eine worst-case-Betrachtung. Außerhalb des Trassenkorridors wird aufgrund des Wegfallens von Flächeninanspruchnahmen festgestellt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Andererseits wird im Umweltbericht angenommen, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von Emissionen, v. a. von Staub und Abgasen der Baumaschinen (WF 2) oder aufgrund von akustischen Reizen, optischen Reizen, Licht und Erschütterungen während der Baumaßnahmen (WF 4) durch die vorne genannten Maßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert werden können. In diesem Zusammenhang sind auch die Stellungnahmen zu berücksichtigen, die einen gewissen Abstand des Vorhabens von den Siedlungsflächen fordern. Im Umweltbericht wird einerseits auf die Ergebnisse der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung verwiesen, andererseits ist aus dieser Unterlage die Aussage erst ab den in Kap. C.V.4.a)(dd)(2) genannten Abständen nachvollziehbar, denn eine Minderung des Baulärms mittels Maßnahmen unter die Immissionsrichtwerte bzw. erst

recht unter die Erheblichkeit ist nur für manche Gebietsausweisungen (Industrie und zum Teil Gewerbe) bereits unmittelbar ab Baustellenrand erkennbar. Insofern wird abweichend von den Ergebnissen des Umweltberichtes für die Kriterien „Wohn- / Wohnmischbaufläche“ und „Flächen besonderer funktionaler Prägung“ davon ausgegangen, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch aufgrund des Wirkfaktors WF 4 nicht ausgeschlossen sind. Diese Flächen können aber voraussichtlich umgangen werden, was im Ergebnis präziser Berechnungen im Rahmen der Planfeststellung darzulegen ist (Hinweis 02). Auf das Ergebnis der SUP prägt sich diese Änderung der Bewertung jedoch nicht durch, da für die betroffenen Flächen im Trassenkorridor bereits ohnehin, aufgrund hypothetischer direkter Flächeninanspruchnahme (WF 1), von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen wird und für Flächen außerhalb des Trassenkorridors die relativ geringen Abstände zu keiner entscheidungserheblichen Änderung führen würden, handelt es sich doch unter Berücksichtigung von Lärminderungsmaßnahmen um wenige Meter (vgl. Kap. C.V.4.a)(dd)(2). Für schutzgutrelevante Waldfunktionen werden nachvollziehbar ergänzend Tätigkeiten im Schutzstreifen, wie das Freihalten von Schneisen (WF 5), betrachtet.

Hinsichtlich des im Umweltbericht mit nachvollziehbarer Begründung abgeschichteten Wirkfaktors betriebsbedingter elektrischer und magnetischer Felder ist aufgrund des o.g. gerichtlich bestätigten Erheblichkeitsmaßstabs festzustellen, dass hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Grund hierfür ist, dass der Grenzwert für die magnetische Flussdichte bereits direkt über der Leitung zu maximal ca. 10 % ausgeschöpft wird (vgl. Kap. C.V.4.a)(dd)(1)) und die Immissionen somit deutlich unterhalb des Grenzwertes liegen. Da die magnetische Flussdichte bei Erdkabeln sehr stark mit der Entfernung abnimmt, gilt dies erst Recht für die für Siedlungsflächen betrachteten Kriterien, die nur außerhalb des Schutzstreifens liegen können. Insofern kann der Umweltbericht in Hinblick auf betriebsbedingte Emissionen im Ergebnis bestätigt werden: voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund betriebsbedingter Emissionen sind nicht zu erwarten. Stellungnehmer hatten vorgebracht, dass Auswirkungen auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch bei Immissionen unterhalb der Grenzwerte zu erwarten seien. Dieser Sachverhalt wurde ausführlich erörtert, mit dem Ergebnis, dass keine konkreten Anhaltspunkte für eine solche Besorgnis bestehen, u.a. allein schon, da sich die von Stellungnehmern verwiesenen Sachverhalte überwiegend auf Wechselfelder beziehen, es sich hier jedoch um Gleichfelder handelt. Die Wirkung von Wechselfeldern ist nicht mit der von Gleichfeldern vergleichbar, die 26. BImSchV sieht auch keine Summation von Gleich- mit Wechselfeldern vor. Die Argumentation der Stellungnehmer hat sich aber insbesondere auf Wechselfelder bezogen. Zum einen wurde für die Ermittlung der Erheblichkeit zulässigerweise auf das einschlägige Fachrecht abgestellt, wobei auch Sachverhalte unterhalb der Grenzwerte berücksichtigt wurden. Zum anderen werden im vorliegenden Fall - wie vorstehend dargelegt - die Grenzwerte ohnehin deutlich unterschritten. Weiterhin haben Stellungnehmer vorgebracht, dass Erkenntnisse zu Gleichstromanlagen nicht ausreichend vorlägen. Hierzu haben die Vorhabenträger zutreffend erwidert, dass sowohl international als auch national bereits Gleichstromleitungen bestehen. Auch ein sachlicher Bezug zu einer Festlegung zum Abstand von Freileitungen im Entwurf zum Raumordnungsplan Ostthüringen ist nicht gegeben, da es sich hier um ein Gleichstrom-Erdkabel handelt und nicht um eine Wechselstrom-Freileitung. Die Belange auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, werden unabhängig von diesen nicht anwendbaren Abständen geprüft.

Schließlich wurde in Stellungnahmen und Einwendungen vorgebracht, dass es örtlich z.T. zu verstärktem Auftreten von Radon im Zusammenhang mit dem Uranerzbergbau in der ehe-

maligen DDR käme, was in die Prüfung der potentiellen Umweltauswirkungen einzubeziehen sei. Dies ist im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung erfolgt (vgl. Anhang IIIb - Schutzgut Boden – Ergänzende Themen, Umweltbericht zur SUP). Dort wurden einerseits grob Gebiete mit erhöhter Radonkonzentration im vorliegenden Abschnitt identifiziert und andererseits festgestellt, dass sich Radon vor allem in geschlossenen Räumen (z. B. Kellern) ansammeln kann. Im Ergebnis wird festgestellt, dass einerseits aus den kurzzeitig geöffneten Baugruben von keiner signifikanten Gefährdung der Allgemeinheit auszugehen ist. Andererseits werden dieser Bewertung in der Planfeststellung Messungen vor Beginn der Bauarbeiten und Ableitung von ggf. erforderlichen Maßnahmen zugrunde gelegt, wobei ein Abgleich der gemessenen Radonwerte mit der natürlichen Hintergrundbelastung in dem jeweiligen Bereich erfolgt. Die Datenlage ist für die Bundesfachplanung noch so grobmaschig, dass sie zur Einstellung in die Abwägung zwischen Trassenkorridoren nicht geeignet ist (vgl. Abbildung 1 im Anhang IIIb - Schutzgut Boden – Ergänzende Themen, Umweltbericht zur SUP). Teilweise richten sich aber die Stellungnahmen explizit auf die Haftungsfrage im Falle einer in benachbarten Kellern ansteigenden Radonkonzentration. Dann sei nämlich ggf. eine kostenintensive Sanierung erforderlich. Hintergrund dieser Sorge ist, dass „das vorhandene Radon wie in einem Kamin in den Trassenverlauf weitergeleitet und verteilt“ würde. Ungeachtet dessen, dass Fragen wie Haftung für Sanierungserfordernisse erst Gegenstand des späteren Zulassungsverfahrens sind, ist hier anzumerken, dass der Trassenverlauf nicht auf Häuser zu, sondern an ihnen vorbei führt und dass hinsichtlich der Durchlässigkeit des Materials des Kabelgrabens technische Möglichkeiten bestehen, um eventuelle „Kamineffekte“ zu verhindern. Die in Stellungnahmen geäußerte Nähe zum östlich Gera gelegenen Uranabbaugebiet Ronneburg ist dahingegen genauso wenig gegeben wie zu anderen Standorten der ehemaligen Wismut AG.

Im Ergebnis ist, auch unter Berücksichtigung der Stellungnahmen und Einwendungen, keine vom Umweltbericht abweichende Bewertung zu treffen.

Im Freistaat Thüringen liegen von Norden nach Süden Siedlungsflächen der Landkreise Saale-Holzland-Kreis, Greiz und Saale-Orla-Kreis sowie Flächen der kreisfreien Stadt Gera im Bereich eines möglichen TKS-Verlaufes. In den ländlichen Bereichen Thüringens liegt die Einwohnerzahl hierbei mit 32.990 Einwohnern im Saale-Orla-Kreis am niedrigsten, gefolgt von 81.501 Einwohnern im Saale-Holzland-Kreis und 99.275 Einwohnern im Landkreis Greiz. Während der in Sachsen-Anhalt liegende Burgenlandkreis mit 181.968 Einwohnern eine vergleichbare Einwohneranzahl aufweist, hebt sich die kreisfreie Stadt Gera mit 94.859 Einwohnern deutlich von den anderen Landkreisen des Abschnittes B ab. Der Siedlungsraum im nördlichen Bereich wird maßgeblich durch – häufig enge- Talstrukturen kleinerer Nebentäler geprägt, die bandartige, dörfliche Siedlungsstrukturen in den Talverläufen mit sich bringen.

Flächen aus der kommunalen Bauleitplanung sind überwiegend bereits umgesetzt, also dem Bestand zuzurechnen. Im Folgenden wird daher nur auf einige größere, noch nicht umgesetzte Planungsgebiete eingegangen. Planungen zu Außenbereichsbebauungen von Wohn- und Wohnmischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen oder Flächen besonderer funktionaler Prägung liegen zurzeit für den Untersuchungsraum nicht vor. Industrie- und Gewerbeflächen liegen, mit Ausnahme der unten namentlich genannten, nur sehr kleinräumig innerhalb der Trassenkorridore vor. Flächen besonderer funktionaler Prägung gliedern sich in der Regel in die umgebene Siedlungsstruktur ein. (Kap. 4.3.1, Umweltbericht zur SUP).

Alle im Folgenden aufgeführten Siedlungsstrukturen führen, sofern dies nicht explizit anders bewertet wird, zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Diese können voraussichtlich alle im Trassenkorridor umgangen werden, es sind aber teilweise Siedlungsannäherungen zu erwarten, aus der erhöhte Anforderungen, z. B. an die Lärminderung bei Bauausführung, entstehen können.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Große Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen bilden im festgelegten Trassenkorridor insbesondere Siedlungsbereiche in der Nähe der Stadt Eisenberg (TKS 021b, Bereich 1). Weiterhin kann u.a. auf Siedlungen der Gemeinden Kraftsdorf und Crimla im Bereich 2 hingewiesen werden.

Weitläufige Industrie- und Gewerbeflächen befinden sich im Bereich 3 (TKS 024d) bei Daßlitz. Im selben Bereich finden sich auch mit dem Kloster Mildenerfurth (TKS 024a) und den Vogtlandwerkstädten Greiz in Naitschau im TKS 024d und 026 zwei größere Fläche besonderer funktionaler Prägung und als Wohn- bzw. Wohnmischbauflächen ist u.a. auf Randgebiete der Stadt Weida im TKS 024a und Flächen der Gemeinde Langenwetzendorf hinzuweisen.

Immissionsschutzwälder sind im festgelegten Trassenkorridor geringfügig und sehr randlich liegend vorhanden.

Im Ergebnis sind im Bereich 1 nur in geringfügigen Anteilen des festgelegten Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. In den Bereichen 2 und 3 sind in etwas größeren Anteilen des festgelegten Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Kap. 7.1.8, Umweltbericht zur SUP). Bei Kursdorf / Rauda (Bereich 1) ist eine Siedlungsannäherung allein aufgrund bandartiger Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. sind hier bei Baumaßnahmen entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

Große Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen bildet in kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor insbesondere der Großraum Gera (TKS 021cf, Bereich 2), in dem sich auch randlich mit dem Tierpark Gera und dem Waldklinikum Gera zwei größere Fläche besonderer funktionaler Prägung sowie größere als Immissionsschutzwald ausgewiesene Flächen befinden. Hinzu kommen relativ weiträumige Flächen für geplanten Wohn- und Wohnmischbau, beispielsweise bei Hartmannsdorf (TKS 021cc, 022a, Bereich 2). Großräumige Industrie- und Gewerbeflächen liegen in den kleinräumigen Alternativen nicht vor, allerdings sind im TKS 022a bei Pörsdorf (Bereich 2) solche Gebiete geplant.

Im Bereich 3 ist u.a. auf Siedlungen der Gemeinden Berga / Elster und Langenwetzendorf im TKS 024b hinzuweisen, wobei in der Alternative ebenfalls Siedlungsgebiete von Langenwetzendorf, aber im größeren Umfang als im festgelegten Trassenkorridor, betroffen sind. Im TKS 030b ist auf bestehende Siedlungsflächen der Ortschaften Schönberg und Kornbach in Sachsen hinzuweisen, die im Tassenkorridor hinsichtlich der Umgehbarkeit räumlich ungünstig angeordnet sind.

Im Bereich 3 befinden sich weiterhin mehrere kleinere Flächen betreffende Flächennutzungspläne für Siedlungen rund um die Ortschaften Schönberg und Kornbach in Sachsen, im TKS 030b. Letztere weisen jedoch einerseits einen verfestigten Planungsstand auf. Da

sie sich jedoch andererseits nach Informationen der Landesdirektion Sachsen seit ca. 20 Jahren in Aufstellung befinden, wird für diese Flächen aufgrund der Zweifel an der Realisierungswahrscheinlichkeit, abweichend vom Umweltbericht, überprüfend festgestellt, dass hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Dasselbe gilt für die ebenfalls dort geplanten, großräumigen Industrie- und Gewerbeflächen. Die im festgelegten Trassenkorridor befindlichen Vogtlandwerkstädten Greiz in Naitschau bilden auch in der kleinräumigen Alternative im TKS 027 eine größere Fläche besonderer funktionaler Prägung.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

Besonders große Industrie- und Gewerbeflächen sind im Bereich 4 in einer kleinräumigen Alternative (TKS 22c) bei Hermsdorf geplant. Weiterhin kann u.a. auf Siedlungen der Gemeinden Kraftsdorf sowie auf mehrere Immissionsschutzwälder im Bereich 4 hingewiesen werden, die gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor umfänglicher betroffen sind. Insgesamt ist die großräumige Alternative West eher von mehreren kleinräumigen Siedlungen geprägt. Größere Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen bildet im Bereich 5 die Stadt Schleiz (Saale-Orla-Kreis) (TKS 025c_028a) mit ca. 8.500 Einwohnern. Bei Oettersdorf / Holzmühle (Bereich 5) ist eine Siedlungsannäherung allein aufgrund bandartiger Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. hier sind bei Baumaßnahmen entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Im Ergebnis sind in geringfügigen Anteilen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. (vgl. Kap. 7.1.8, Umweltbericht zur SUP).

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereich 6):

Größere Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen bildet die Stadt Weida (LK Greiz) (TKS 023f, Bereich 6) mit ca. 8.500 Einwohnern. Darüber hinaus sind insbesondere die kleinräumigen Alternativen von Siedlungsflächen der Gemeinde Harth-Pöllnitz geprägt. Bei Wiebelsdorf / Wölsdorf (TKS 023k) ist eine Siedlungsannäherung allein aufgrund bandartiger Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. hier sind bei Baumaßnahmen entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Weitläufige Industrie- und Gewerbeflächen liegen insbesondere nordwestlich von Weida (TKS 023f) und in einer der kleinräumigen Alternativen in Harth-Pöllnitz (TKS 023e) im Bereich 6. Darüber hinaus sind bei Burkersdorf, Weida und Harth-Pöllnitz großräumige Industrie- und Gewerbeflächen geplant.

Kriterien zum Schutz der siedlungsgebundenen Erholung

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf siedlungsgebundene Erholung wurde anhand der Kriterien „Campingplätze / Ferien- und Wochenendhaussiedlungen“ und „weitere Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen“ untersucht.

Camping-, Ferien- und Wochenendhaussiedlungen sowie weitere Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (Gebiete, welche der siedlungsgebundenen Erholung dienen) liegen insbesondere in Form von Ferien- und Wochenendsiedlungen sowie Gärten im Untersuchungsraum vielfach vor. Zumeist sind sie kleinflächig ausgeprägt bzw. ragen nur randlich in den Unter-

suchungsraum hinein. Ausnahmen bilden u.a. der „Golfpark Burkersdorf“, der flächig im TKS 023b, 023e, 023f im Bereich 6 liegt, sowie mit Bungalows bestandene Kleingartenanlagen im Bereich der Städte Bad Köstritz und Gera im Bereich 2 (TKS 021cc und TKS 021cf), Gärten bei Weida (TKS 024a, 023f in den Bereichen 3 und 6). Die Nennungen im Folgenden sind exemplarisch und weisen auf Besonderheiten hin.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor befinden sich Flächen zur siedlungsgebundenen Erholung insbesondere im Bereich 1 bei Seifartsdorf und Reichardtisdorf durch randlich im TKS 021b gelegene Gärten.

Im Bereich 2 sind im festgelegten Trassenkorridor u.a. randlich gelegene Sportanlagen bei Saara (TKS 021cd) zu erwähnen sowie im Bereich 3 u.a. Sportflächen im TKS 026, die durch eine Kartbahn gebildet werden.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

Im Bereich 2 ist in der kleinräumigen Alternative zum festgelegten Trassenkorridor auf die mittig im TKS 021cc gelegenen Gärten westlich Bad Köstritz sowie die zahlreichen kleinen Flächen zur siedlungsgebundenen Erholung westlich der Stadt Gera hinzuweisen.

Im Bereich 3 ist im TKS 027 an der Landesgrenze auf mehrere entlang des Triebnitzbachs liegende Gärten- / Wochenendhaussiedlungen hinzuweisen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West sind insgesamt wenige Flächen zur siedlungsnahen Erholung vorhanden. Ausnahme bilden im Bereich 4 im TKS 022c Erholungsflächen am Rand von Hermsdorf.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereich 6):

Im Bereich 6 ist als Flächen zur siedlungsgebundenen Erholung u.a. auf zerstreut liegende Flächen im Umfeld der Stadt Weida im TKS 023f sowie auf die Gärten- / Wochenendhausflächen am Pöllnitzbach in ungünstiger Anordnung im TKS 023e hinzuweisen. Vor allem ist aber der Golfplatz Burkersdorf hervorzuheben, der nicht umgehbar ist, für den aber der Umweltbericht ermittelt hat, dass hier aufgrund des Freiflächencharakters voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele in der Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Be-

einträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen zu berücksichtigen.

Siedlungsflächen

Für die Siedlungsflächen können innerhalb der Trassenkorridore Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 (Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen während der Bauphase) und Meidung von dem Vorhaben entgegenstehenden Nutzungen (Umweltziel 5) nicht ausgeschlossen werden. Abweichend von der Einschätzung in der SUP betrifft hierbei das Umweltziel 5 nicht nur die Meidung von dem Vorhaben entgegenstehenden Planungen, sondern auch tatsächlichen Nutzungen.

Außerhalb des Trassenkorridors ist dies nur im Nahbereich (vgl. Abstände Kap. C.V.4.a)(dd)(2)) hinsichtlich des Umweltziels 1 anzunehmen.

Bezüglich des im Umweltbericht nachvollziehbar abgeschichteten Wirkfaktors zu betriebsbedingten, elektrischen und magnetischen Felder kann ergänzend festgestellt werden, dass für das entsprechende Umweltziel, den „Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder“, Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Es sei explizit darauf hingewiesen, dass sich keine Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele bei Planfeststellung ziehen lassen, da die betroffenen Gebiete umgangen werden können. Einzig das Umweltziel 1 entfaltet Wirkung über die Siedlungsfläche hinaus.

Siedlungsgebundene Erholung

Für die siedlungsgebundene Erholung ist im Falle einer entsprechenden Flächeninanspruchnahme eine Verletzung des Umweltziels Nr. 3 nicht auszuschließen. Außerhalb des Trassenkorridors ist dies nicht der Fall.

(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar oder können durch die technische Ausführungsalternative (geschlossene Querung) bewältigt werden. Für einige Ziele des Umweltschutzes (Umweltziele Nr. 1, Nr. 4 und Nr. 5) sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer Flächeninanspruchnahme (WF 1), mögliche Stoffeinträge und Wasserhaltung durch Tätigkeiten der Verlegung (WF 4) und Tätigkeiten im Schutzstreifen (WF 5) voraussichtlich beeinträchtigt. Wärmeemissionen als betriebsbedingter Wirkfaktor wurden nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch nicht betrachtet. (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(a)).

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.2 Tabelle 6 und Kap. 5.1.4.1 Tabelle 39, Umweltbericht zur SUP).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie der EU, der Ramsar-Konvention und der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt dar. Ergänzt werden diese durch Landesgesetze, die wiederum durch Programme, den Umweltbericht des Landes Bayern und Strategien sowie Landschaftsrahmenplänen (LRP), Landesentwicklungsplänen (LEP), Landesentwicklungskonzepten (LEK) und die Regionalplanung (RP) unterstützt werden. Die Umweltziele beziehen sich auf den Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1) und einer dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2). Biotopverbundsysteme sind zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie zu schaffen und zu schützen (Umweltziel 3). Zudem beziehen sich die Umweltziele auf den Aufbau und den Schutz eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes (Natura 2000) sowie den Schutz der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile als auch die Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU (Umweltziel 4). Darüber hinaus beziehen sich die Umweltziele auf den Schutz und Erhalt von Wäldern (Umweltziel 5) als auch den Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und Lebensräume (Umweltziel 6) (vgl. Kap. 3.2.2 und 6.3.2, Umweltbericht zur SUP).

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung für das SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden betrachtet:

- Angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland sowie von Anhang IV-Arten (V5z und V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Besatzkontrolle (V8z)
- Umsetzen von Pflanzen/Umzäunen von Pflanzstandorten (V9z)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Schutzeinrichtungen/Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Nachtbauverbot (V12)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Maßnahmen zur Vermeidung von Staub (V14z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)

- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz von Bodenverdichtung (V18z)
- Bodenlockerung/Rekultivierung (V19z)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z)
- Baustellen/Baugruben der Bohrung in artspezifischen Abständen außerhalb von Natura-2000-Schutzgebietsgrenzen (V29z)

Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Kriterien herangezogen, die sich im UR befinden (geplante Schutzgebiete werden in dem jeweiligen Kriterium behandelt):

- Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete (§ 32 BNatSchG)
- besonderer Artenschutz
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG, Art. 23 BayNatSchG)
- ausgewiesene Ökokontoflächen
- Biotop- und Nutzungstypen
- Biotopverbund (§ 1 und § 21 BNatSchG)
- schutzgutrelevante Waldfunktionen
- IBAs (Important Bird Areas)
- sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Nationale Naturmonumente (§ 24 Absatz 4 BNatSchG)

Folgende Kriterien wurden ebenfalls von den Vorhabenträgern untersucht, jedoch wurde nachgewiesen, dass diese Kriterien nicht im Untersuchungsraum vorkommen. Folglich sind für diese Kriterien keine voraussichtlichen Umweltauswirkungen zu erwarten und werden nicht weiter behandelt.

- Biosphärenreservate (Kernzone, Pflegezone, Entwicklungszone) (§ 25 BNatSchG)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Naturwaldzellen und waldbestocktes Schutzgebiet nach § 29 Abs. 3 SächsWaldG, Waldschutzgebiete nach § 19 LWaldG Sachsen-Anhalt, Naturwaldparzellen nach § 19 LWaldG Sachsen-Anhalt, Naturwaldparzellen nach § 19 ThürWaldG)
- Waldstilllegungsflächen
- UNESCO-Weltnaturerbe
- Ramsar-Gebiete
- Naturschutzgroßprojekte des Bundes (Pflege und Entwicklungsmaßnahmen)
- Life-Projekte der europäischen Kommission

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kriterien „Naturdenkmäler“ (§ 28 BNatSchG) und „Naturparke“ (§ 27 BNatSchG) unter dem Schutzgut Landschaft abgehandelt werden.

Es bestanden für einzelne gem. Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.2 Umweltbericht zur SUP). Diese betreffen:

- die Daten der Biotop- und Landnutzungskartierung auf Basis von CIR-Luftbildern für Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt, die älter als fünf Jahre sind

- fehlende Angaben zum Biotopverbund Wildkatze (Langenwetzendorf-Hain-Wittchendorf)
- das Biotopverbundkonzept von Thüringen, welches ausschließlich nur intern verwendet werden darf
- fehlende verwendbare Daten für hohen Altholzanteil im SUP-Kriterium Biotop- und Nutzungsstrukturen
- fehlende Datenangaben zu Horststandorten seitens der Behörden, dies betrifft auch potentielle Horststandorte

Gemäß der Anforderungen des § 34 in Verbindung mit § 36 BNatSchG erfolgte auf der Ebene der Bundesfachplanung eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung). Des Weiteren war die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) ein weiterer Teil der Antragsunterlage, in der die Belange des besonderen Artenschutzes behandelt worden (vgl. Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung). Die Ergebnisse dieser beiden Unterlagen sind maßgeblich in die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in der SUP berücksichtigt worden.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden Argumente wie z. B. die Betroffenheit verschiedener Arten (z. B. Rotmilan, Schwarzstorch, Fledermausarten) durch das Vorhaben, als auch das Vorkommen von FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten im Bereich des Korridors vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Diese Überprüfung erfolgt bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und ggf. der Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge. Zudem wurde von vielen Stellungnehmern auf das Vorkommen der Wildkatze im südlichen Bereich von Weida eingegangen, welches ebenfalls eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderte. Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im FTK sowie in allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar oder können durch die technische Ausführungsalternative (geschlossene Querung) bewältigt werden. Erhebliche Umweltauswirkungen sind insbesondere in Gebieten wie in Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten, bei Artvorkommen wie unter anderem Brutvögeln des Waldes, Gehölzbrüter des Halboffenlandes sowie Fledermausvorkommen als auch der planungsrelevanten Art Grünes Koboldmoos nicht auszuschließen. Auch in betroffenen Naturschutzgebieten, Flächen mit gesetzlich geschützten Biotopen, Ökokontoflächen, Flächen von Biotop- und Nutzungstypen (besonders Waldflächen von mittlerem und älterem Bestand sowie Gewässer), Important Bird Areas sowie sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist in Bereichen von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten als auch im Bereich von Gewässern (Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen und Biotop- und Nutzungstypen in diesen Bereichen) die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung dieser Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen

nicht ausgeschlossen. Die teilweise unterschiedliche Einschätzung gleicher Sachverhalte in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung und dem Umweltbericht ergibt sich aus unterschiedlichen rechtlichen Anforderungen aus dem UVPG und dem BNatSchG zur Abarbeitung der Kriterien. So ist in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung bereits im Rahmen der Bundesfachplanung eine vertiefte Sachverhaltsermittlung notwendig, welche die Zugrundelegung einer potenziellen Trassenachse zur Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes rechtfertigt. Im Umweltbericht hingegen ist der Betrachtungsgegenstand der gesamte Trassenkorridor, von dem die potenzielle Trassenachse lediglich einen Teilbereich des Trassenkorridors.

Die teilweise unterschiedliche Einschätzung gleicher Sachverhalte in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE) und dem Umweltbericht ergibt sich hingegen aus unterschiedlichen rechtlichen Anforderungen aus dem UVPG und dem BNatSchG zur Abarbeitung der Kriterien. So dürfen in der ASE vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Rahmen der Bewertung herangezogen werden. Im Umweltbericht hingegen bleiben im Rahmen der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Ausgleichsmaßnahmen unberücksichtigt.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung), kommunale Bauleitplanung, geplante Naturschutzgebiete (u.a. „Zechstein westlich von Bad Koestritz“ und „Am Schwertstein – Himmelsgrund“) sowie ein geplantes Landschaftsschutzgebiet („Mittleres Elstertal) berücksichtigt worden (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP, sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windparks sowie Tagebaue und Altlastenstandorte, Deponien und Verdachtsflächen identifiziert.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden Kriterien und Sachverhalte ermittelt:

- Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete (§ 32 BNatSchG)
- Besonderer Artenschutz
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- Gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG)
- Ausgewiesene Ökokontoflächen
- Biotop- und Nutzungstypen
- Biotopverbund (§ 1 und § 21 BNatSchG)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen
- IBAs (Important Bird Areas)
- Sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)

Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete (§ 32 BNatSchG)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Vogelschutzgebiete umfasst alle europäischen Schutzgebiete in Natur und Landschaft, die dem Schutz wildlebender Vogelarten dienen. Das Kriterium FFH-Gebiete umfasst dabei alle europäischen Gebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden sind und dem Schutz von Tieren, Pflanzen und den Lebensraumtypen dienen. Zusammen bilden diese Gebiete das EU-Schutzgebietssystem Natura 2000. Insgesamt reichen in den Untersuchungsraum des Abschnittes B 22 FFH-Gebiete inklusive ihrer Teilflächen sowie sechs Vogelschutzgebiete.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Umsetzung von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzstandorten (V9z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Maßnahmen zur Minderung von Staub (V14z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18)
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V19)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V22z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Durch das anlagebedingte Freihalten des Kabelschutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen (Wirkfaktor 5) sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitaten und Biotopen gegeben. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzenstandorten (V9z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Auf dieser Planungsebene kann eine erhebliche Beeinträchtigung für FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Baubedingt kann es durch die Arbeiten nicht nur innerhalb des Trassenkorridors, sondern auch außerhalb des Trassenkorridors temporär zur Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte, sowie zu einer Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) kommen. Um die temporären Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Schutz Einrichtung / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz von Bodenverdichtung (V18)

Betriebs- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben außerhalb des Trassekorridors keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden außerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen.

Die betroffenen FFH-Gebiete, die in den Trassenkorridor bzw. in den Untersuchungsraum reinreichen, sind fast gleichmäßig im gesamten Untersuchungsraum verortet. Hingegen sind die Vogelschutzgebiete, bis auf ein einziges, im südlichen Bereich des Abschnittes B verortet.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1, 2 und 3 kommen insgesamt sechs FFH-Gebiete und drei Vogelschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Die Mehrzahl dieser Gebiete ragt nur kleinflächig in die Randbereiche des Trassenkorridors rein. Damit einhergehend sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete sind wie folgt in den Bereichen 1-3 verortet:

- FFH-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund (Bereich 1 + 2)
- FFH-Gebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Pöllwitzer Wald“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Kleingewässer um Mißlareuth“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Grünes Band Sachsen / Bayern“ (Bereich 3)
- Vogelschutzgebiet „Pöllwitzer Wald“ (Bereich 3)
- Vogelschutzgebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (Bereich 3)

- Vogelschutzgebiet „Grünes Band“ (Bereich 3)

Großflächiger ragt das europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ im Bereich 3 (TKS 24a) südlich von Wünschendorf in den östlichen Randbereich des TKS hinein. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind hier nicht auszuschließen. Im Bereich 3 erstreckt sich entlang des TK-Randes teilweise überlagernd das FFH- und Vogelschutzgebiet „Pöllwitzer Wald“ (TKS 026). Im Zusammenhang mit einem vorhandenen Waldgebiet, welches sich in dem Bereich fast auf die gesamte Korridorbreite ausdehnt, ergibt sich hier eine erhebliche Einschränkung der Durchgängigkeit des Trassenkorridors und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht auszuschließen. Ebenfalls im Bereich 3 verortet im TKS 030c sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die drei, in das TKS hineinreichende FFH-Gebiete nicht auszuschließen. Die Gebiete liegen großflächiger nördlich von Leubnitz (FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“) sowie nördlich von Grobau (FFH-Gebiet „Kleingewässer um Mißlareuth“) im TKS vor. Zudem reicht das FFH-Gebiet „Grünes Band“ kleinflächig in das Drei-Freistaaten-Eck ganz im Süden des TKS.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete vorhanden. Insgesamt kommen in den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sechs FFH-Gebiete und zwei Vogelschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Die Gebiete ragen primär nur kleinflächig in die Randbereiche des Trassenkorridors rein. Damit einhergehend sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete sind wie folgt in den Bereichen 1-3 verortet:

- FFH-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (Bereich 1+ 2)
- FFH-Gebiet „Hainbach – Weinberg“ (Bereich 2)
- FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Wisenta und Zeitera“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Kleingewässer am Mißlareuth“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Grünes Band Sachsen / Bayern“ (Bereich 3)
- Vogelschutzgebiet „Günes Band“ (Bereich 3)
- Vogelschutzgebiet „Pöllwitzer Wald“ (Bereich 3)

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind in den Bereichen 4 und 5 sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete vorhanden.

Insgesamt kommen in der großräumigen Alternative West vier FFH-Gebiete und zwei Vogelschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Die Gebiete ragen in der Mehrzahl nur kleinflächig in die Randbereiche des Trassenkorridors rein. Ein FFH-Gebiet bildet allerdings einen Riegel im Trassenkorridor. Damit einhergehend sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Die Flächen, die nur kleinflächig in den Trassenkorridor reinragen können innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete sind wie folgt in den Bereichen 4 und 5 verortet:

- FFH-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund
- FFH-Gebiet „Auma – Buchenberg – Wolcheteiche“ (Bereich 4)
- Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (Bereich 4)
- FFH-Gebiet der „Wettera“ (Bereich 5)
- FFH-Gebiet „Wisenta und Zeitera“ (Bereich 5)
- Vogelschutzgebiet „Wisentatal bei Mühltruff“ (Bereich 5)

Im Bereich 4 der großräumigen Alternative West (TKS 025a) ragt im östlichen Bereich des Trassenkorridors auf einer Breite von ca. 220 bis 260 m das ausgewiesene europäische Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ und das sich dort nördlich anschließenden FFH-Gebietes „Auma - Buchenberg - Wolcheteiche“ hinein. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind hier nicht auszuschließen. Im Bereich 5 (TKS 025c_028a) nord-östlich von Schleiz quert der Trassenkorridor auf der gesamten Breite das FFH-Gebiet „Wisenta und Zeitera“. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind in diesem Bereich nur unter der Bedingung der alternativen technischen Ausführung (geschlossene Querung) zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

In der kleinräumigen Alternative West kommen insgesamt zwei FFH-Gebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Die Gebiete ragen sehr kleinflächig in die Randbereiche des Trassenkorridors rein. Damit einhergehend sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesem Bereich nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgende Gebiete kommen in der kleinräumigen Alternative West im Bereich 4 vor:

- FFH-Gebiet „Zeitgrund - Teufelstal - Hermsdorfer Moore“
- FFH-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund“

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6) :

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind in dem Bereich 6 sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete vorhanden.

Insgesamt kommen in der großräumigen Alternative Mitte ein FFH-Gebiet und ein Vogelschutzgebiet vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Gebieten, die nur kleinflächig in den Trassenkorridor reinragen, sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden. Allerdings kommen auch großflächige Bereiche der Schutzgebiete im Trassenkorridor vor.

Folgende Gebiete kommen in der großräumigen Alternative im Bereich 6 vor:

- FFH-Gebiet „Auma – Buchenberg – Wolcheteiche“
- Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“

Das FFH-Gebiet „Auma - Buchenberg – Wolcheteiche“ befindet sich den gesamten TKS-Verlauf (TKS 023f und 023k) innerhalb des UR bzw. ist vor allem im TKS 023k auf einer Länge von ca. 2 km im Trassenkorridor verortet. Teilweise deckungsgleich mit dem genannten FFH-Gebiet verläuft das europäische Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ ebenso den gesamten Korridorverlauf entlang. Im Bereich nördlich von Wöhlsdorf werden die Gebiete von der potentiellen Trassenachse gequert. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

In der kleinräumigen Alternative Mitte kommen insgesamt zwei FFH-Gebiete und ein Vogelschutzgebiet vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Gebieten die nur kleinflächig in den Trassenkorridor reinragen, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden. Allerdings kommen auch großflächige Bereiche der Schutzgebiete im Trassenkorridor vor.

Folgende Gebiete kommen in der kleinräumigen Alternative Mitte im Bereich 6 vor:

- FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See – Struth“
- Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“
- FFH-Gebiet „Auma - Buchenberg - Wolcheteiche“

Südwestlich von Wiebelsdorf ragt das FFH-Gebiet „Auma - Buchenberg - Wolcheteiche“ großflächig in den Trassenkorridor (TKS 023i) hinein, welches zudem großflächiger vom europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ überlagert wird. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden. Das FFH-Gebiet „Auma – Buchenberg – Wolcheteiche“ wird von dem südlichen Teil des TKS 023j gequert. Teilweise deckungsgleich mit dem genannten

FFH-Gebiet quert das Europäische Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ ebenfalls den Bereich des Trassenkorridors. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Besonderer Artenschutz

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium besonderer Artenschutz umfasst die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wie auch nach Art. 1 die Arten der europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) einschließlich der planungsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in einer Vielzahl im Untersuchungsraum nachgewiesen worden sind bzw. ein potenzielles Vorkommen haben.

Grundsätzlich sind detailliertere Betrachtungen zu den einzelnen Arten(-gruppen) der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Unterlage 5.3) wie auch der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Unterlage 5.2) zu entnehmen.

Das Kriterium besonderer Artenschutz gliedert sich in Fauna und Flora auf, diese werden wiederum in der SUP Unterlage nochmal wie folgt unterteilt:

- Amphibien
- Reptilien
- Fledermäuse: baumbewohnende Arten; gebäude- und baumbewohnende Arten
- Biber, Fischotter
- Haselmaus
- Wildkatze, Luchs
- Käfer
- Libellen
- Schmetterlinge
- Mollusken
- Pflanzen
- Brutvögel: Bodenbrüter Offen- und Halboffenland; Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen; sonstige Brutvögel
- Zug- und Rastvögel: Limikolen und Watvögel; Schreitvögel; Wasservögel
- planungsrelevante Arten: Fische (Bachneunauge, Bitterling, Groppe); Schmetterlinge (Abbiss-Scheckenfalter); Moose (Grünes Koboldmoos)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind in der

folgenden Tabelle 8 die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die jeweiligen Arten benannt.

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Zudem können auch Barrierewirkungen und Individuenverluste (Wirkfaktor 5) als Folge der Umsetzung des Vorhabens für verschiedene Arten verursachen. Die festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die anlagebedingten Beeinträchtigungen sind auch der Tabelle 10 zu entnehmen.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten. Lediglich bei der planungsrelevanten Art Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) können betriebsbedingte Veränderungen von Biotopen und Habitaten (Wirkfaktor 1) auf dieser Planungsebene nicht eingeschätzt werden.

Tabelle 10: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen innerhalb des Trassenkorridors

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen bei Anwendung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Amphibien	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V2z, V3z, V4z, V7z, V11z, V15z, V16z, V17z, V18, V19	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Reptilien	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V2z, V3z, V4z, V6z, V7z, V11z, V15z, V16z, V17z, V18, V19	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Fledermäuse: baumbewohnende Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V4z, V8z, V16z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	—	
Fledermäuse: Gebäude- und baumbewohnende Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V4z, V8z, V16z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	—	
Biber, Fischotter	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V11z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt			
Haselmaus	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V6z, V7z, V11z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5		

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebe- dingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Wildkatze, Luchs	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V6z, V11z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt			
Käfer	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4 und 5	V1z, V2z, V3z, V7z, V15z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt			
Libellen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Schmetterlinge	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V9z, V12, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	—	
Mollusken	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt		—	
Pflanzen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Brutvögel : Bo- denbrüter Offen- und Halboffen- land	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V5z, V10, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V3z, V10z	
Brutvögel : Ge- hölzbrüter Halb- offenland	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V5z, V10z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Brutvögel : Brut- vögel des Waldes	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V10z, V13z, V15z, V17z,	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Brutvögel : Brut- vögel der Ge- wässer und Ver- landungszonen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V13z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebe- dingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Brutvögel : Brut- vögel der Moore, Sümpfe, Feucht- wiesen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V13z, V15z, V16z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Brutvögel : sons- tige Brutvögel	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V13z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Zug- und Rastvö- gel: Limikolen und Watvögel	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V2z, V3z, V13z, V16, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Zug- und Rastvö- gel: Schreitvögel	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V2z, V3z, V13z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Zug- und Rastvö- gel: Wasservögel	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V2z, V3z, V13z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
planungsrelevan- te Arten: Fische (Bachneunauge, Bitterling, Grop- pe)	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
planungsrelevan- te Arten: Schmet- terlinge (Abbiss- Scheckenfalter)	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V9z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	—	—	
planungsrelevan- te Arten: Moose (Grünes Kobold- moos)	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V9z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	—	

Insgesamt können für die folgenden Artengruppen auf der aktuellen Planungsebene voraus-
sichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden:

- Fledermäuse: baumbewohnende Arten
- Fledermäuse: gebäude- und baumbewohnende Arten
- Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland
- Brutvögel: Brutvögel des Waldes
- Brutvögel: Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen

- planungsrelevante Arten: Moose (Grünes Koboldmoos)

Für alle weiteren Artengruppen sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Baubedingt kann es durch die Arbeiten nicht nur innerhalb des Trassenkorridors, sondern auch außerhalb des Trassenkorridors temporär zur Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie zu einer Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) kommen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind in der folgenden Tabelle 11 die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die jeweiligen Arten benannt.

Tabelle 11: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen außerhalb des Trassenkorridors

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen bei Anwendung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Brutvögel : Bodenbrüter Offen- und Halboffenland	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V5z, V10z V17z,	Nein
Brutvögel : Gehölzbrüter Halboffenland	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V4z, V5z, V10z, V17z,	Nein
Brutvögel : des Waldes	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V17z	Nein
Brutvögel : Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V16z, V17z	Nein
Brutvögel : Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V16z, V17z	Nein

Betriebs- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden außerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen entstehen.

Das Kriterium besonderer Artenschutz bzw. die verschiedenen Arten sind im gesamten Trassenkorridor verortet.

Für die weitere Betrachtung in den Bereichen 1 bis 6 werden folgend nur noch die sechs Artengruppen behandelt, bei denen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht

durch Anwendung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Folgende Arten wurden zu den jeweiligen Artengruppen im Untersuchungsraum nachgewiesen:

- Fledermäuse: baumbewohnende Arten
- (Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*),
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*))
- Fledermäuse: Gebäude- und baumbewohnende Arten
- (Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große
Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleine
Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmeus*))
- Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland
- (Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*),
Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Turteltaube (*Streptopelia
turtur*))
- Brutvögel: Brutvögel des Waldes
- (Gänsesäger (*Mergus merganser*), Grauspecht (*Picus canus*), Graureiher (*Ardea ci-
nerea*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*),
Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*))
- Brutvögel: Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen
- (Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*))
- planungsrelevante Arten: Moose
- (Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*))

Für die Abhandlung der Vorkommen im festgelegtem Trassenkorridor sowie der groß- und kleinräumigen Alternativen, werden die baumbewohnenden und die gebäude- und baumbewohnenden Fledermausarten zusammen behandelt, weil es sich hier um die gleiche Artengruppe handelt. Bei den Brutvögeln des Waldes, den Brutvögeln der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie bei den Gehölzbrütern des Halboffenlands wird ebenfalls so vorgegangen, dass diese zusammenfassend behandelt werden.

Fledermäuse: baumbewohnende Arten; gebäude- und baumbewohnende Arten

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1, 2 und 3 kommen in den gesamten Trassenkorridorsegmenten teilweise vereinzelte aber auch teilweise vermehrt Vorkommen von baumbewohnenden Fledermausarten sowie auch gebäude- und baumbewohnende Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auffällig ist, dass die baumbewohnenden Fledermausarten in dem festgelegten Trassenkorridor eher im nördlichen Bereich ihr Vorkommen haben. Zudem kommen wesentlich weniger dieser Arten im TKS vor, als von den gebäude- und baumbewohnende Arten. Hingegen haben die gebäude- und baumbewohnenden Fledermausarten ein gleichmäßig verteiltes Vorkommen in den Bereichen 1-3. Ein häufiges Vorkommen bei den gebäude- und baumbewohnenden Arten hat im festgelegten Trassenkorridor vor allem das Braune Langohr (*Plecotus auritus*). Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche mit Fledermausvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 in den gesamten Trassenkorridorsegmenten vereinzelte Vorkommen von gebäude- und baumbewohnende Fledermausarten verzeichnet, die durch das Vorhaben betroffen sind. Baumbewohnende Arten sind nur im Bereich 2 in den Trassenkorridorsegmenten vereinzelt verortet. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche mit Fledermausvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West kommen in den Bereichen 4 und 5 vereinzelte Vorkommen von gebäude- und baumbewohnenden Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Baumbewohnende Arten sind im Trassenkorridor nicht verortet. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche mit Fledermausvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

In der kleinräumigen Alternative West kommen vereinzelt Vorkommen sowohl baumbewohnender als auch gebäude- und baumbewohnender Fledermausarten im Trassenkorridor vor. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich mit Fledermausvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte kommen im Bereich 6 vereinzelt sowohl baumbewohnende als auch gebäude- und baumbewohnende Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich mit Fledermausvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

In der kleinräumigen Alternative Mitte kommen im Bereich 6 sowohl baumbewohnende als auch gebäude- und baumbewohnende Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Dabei ist im TKS 023b und 023d ein erhöhtes Vorkommen von baumbewohnenden als auch gebäude- und baumbewohnenden Fledermausarten zu erkennen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich mit Fledermausvorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1 und 3 kommen im Korridor vereinzelte Vorkommen von Brutvögeln vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Allerdings bildet der Bereich 1 im TKS 021b die Ausnahme mit einem sehr hohen Aufkommen von Brutvögeln im nördlichen Bereich. Im Bereich 1 ist ein Vorkommen von Brutvögeln der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie Gehölzbrüter des Halboffenlands dargestellt. Ein Vorkommen von Gehölzbrütern im Wald ist im Bereich 1 nicht verzeichnet. Im Bereich 3 ist vor allem ein erhöhtes Vorkommen des Rotmilians (*Milvus milvus*) zu erkennen. Im Bereich 3 sind sowohl Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie Gehölzbrüter des Halboffenlandes als auch Gehölzbrüter des Waldes im Trassenkorridor vorzufinden. Im Bereich 2 hingegen sind keine

Vorkommen von Gehölzbrütern des Halboffenlandes, Brutvögel des Waldes, Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen erfasst worden. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche nicht ausgeschlossen werden.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 im Korridor vereinzelte Vorkommen von Brutvögeln der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie Gehölzbrütern des Halboffenlandes als auch Gehölzbrütern des Waldes im Trassenkorridor vorzufinden, die durch das Vorhaben betroffen sind. Jedoch kommen im Bereich 2 keine Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen vor. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche nicht ausgeschlossen werden.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West kommen in dem Bereich 4, vereinzelte Vorkommen von Gehölzbrütern des Halboffenlandes vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie Gehölzbrütern des Waldes kommen in dem Bereich nicht vor. Im Bereich 5 hingegen kommen vereinzelte Vorkommen von Brutvögeln der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie Gehölzbrütern des Waldes vor. Ein Vorkommen von Gehölzbrütern des Halboffenlandes ist in dem Bereich nicht gegeben. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

In der kleinräumigen Alternative West kommen lediglich nur vereinzelte Vorkommen von Gehölzbrütern des Halboffenlandes vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte kommt im Bereich 6 ein Vorkommen von Brutvögeln des Waldes im TKS 023I vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

In der kleinräumigen Alternative Mitte kommen im Bereich 6 sowohl Gehölzbrütern des Halboffenlandes als auch ein Vorkommen von Brutvögeln des Waldes vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

planungsrelevante Arten: Moose (Grünes Koboldmoos)

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West kommt in dem Bereich 5 im TKS 025c_028a ein Nachweis des Grünen Koboldmooses vor, welcher durch das Vorhaben betroffen ist. Zudem können für das Vorkommen anhand von Habitatansprüchen die Waldbereiche nördlich wie auch südlich von Mielesdorf im TKS als geeignet für das Grüne Koboldmoos eingestuft werden. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Naturschutzgebiete sind gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG "rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit erforderlich ist."

Insgesamt kommen in dem Untersuchungsraum des Abschnittes B fünf Naturschutzgebiete vor. Geplante Naturschutzgebiete ragen zumeist nur im Randbereich in den Untersuchungsraum hinein.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte, Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzstandorten (V9z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Maßnahmen zur Minderung von Staub (V14z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18)
- Bodenlockerung /Rekultivierung (V19)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V22z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Durch das anlagebedingte Freihalten des Kabelschutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen

(Wirkfaktor 5) sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitaten und Biotopen gegeben. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzenstandorten (V9z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Auf dieser Planungsebene kann eine Beeinträchtigung für Naturschutzgebiete auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingt kann es durch die Arbeiten nicht nur innerhalb des Trassenkorridors, sondern auch außerhalb des Trassenkorridors temporär zur Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie zu einer Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) kommen. Um die temporären Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw.- Baugrubensicherung (V11z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18)

Betriebs- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden außerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich keine Umweltauswirkungen entstehen.

Die betroffenen Naturschutzgebiete sowie die geplanten, die in den Trassenkorridor bzw. in den Untersuchungsraum reinreichen, sind gleichmäßig im gesamten Untersuchungsraum verortet. Die vorhandenen und geplanten Naturschutzgebiete ragen zumeist nur im Randbereich in den Untersuchungsraum hinein. Ausnahmen bilden die geplanten Naturschutzgebiete „Waldbiotope am Hermsdorfer Kreuz“ (TKS 022c), das geplante NSG „Zechstein“ westlich von Bad Köstritz (TKS 021cc) und die Waldbiotope östlich von Schleiz sowie westlich von Mielesdorf (TKS 025c_028a).

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1 und 2 kommen lediglich zwei geplante Naturschutzgebiete vor. Im Bereich 3 kommen zwei Naturschutzgebiete sowie zwei geplante

Naturschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen der Naturschutzgebiete sowie der geplanten, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete sind wie folgt in den Bereichen 1-3 verortet:

- geplante NSG „Zechstein westlich von Bad Köstritz“ (Bereich 1 + 2)
- geplante NSG „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (Bereich 2)
- geplante NSG „Poellwitzer Wald“ (Bereich 3)
- geplante NSG „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“
- NSG „Pausaer Weide“
- NSG „Sandgrubenteich bei Spielmes“

Im südlichen Bereich (1) des TKS 021b ragt das geplante Naturschutzgebiet „Am Schwertstein –Himmelsgrund“ großflächiger in den Trassenkorridor. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für den Bereich, vor allem unter dem Aspekt der Waldinanspruchnahmen, nicht ausgeschlossen werden. Von Westen her ragt ein großflächiges Waldgebiet in das TKS 021ca (Bereich 2) hinein, welches vom geplanten Naturschutzgebiet „Am Schwertstein - Himmelsgrund“ überlagert wird. Bei einer Querung der Schutzgebietsflächen, insbesondere der Waldflächen, in offener Bauweise, liegen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen in diesem Bereich vor. Eine Abwendung von erheblichen Umweltauswirkungen durch räumliche Meidung der Waldflächen ist allerdings möglich. Das geplante Naturschutzgebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ reicht südlich von Wünschendorf in den östlichen Randbereich des TKS 024a (Bereich 3) hinein. Insgesamt sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen in diesem Bereich nicht ausgeschlossen. Von Westen ragt das geplante Naturschutzgebiet „Pöllwitzer Wald“ teilweise großflächiger in das TKS 026 (Bereich 3) hinein. Vor allem im Bereich südlich von Wellsdorf ergibt sich hier eine erhebliche Einschränkung der Durchgängigkeit des Trassenkorridors und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht ausschließbar.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Naturschutzgebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor in dem Bereich 2 kommt lediglich ein geplantes Naturschutzgebiet vor. Im Bereich 3 kommt ein Naturschutzgebiet vor, welches durch das Vorhaben betroffen ist. Auch bei den Bereichen der Naturschutzgebiete sowie der geplanten, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete sind wie folgt in den Bereichen 1-3 verortet:

- geplante NSG „Zechstein westlich von Bad Köstritz“ (Bereich 2)

- NSG „Sandgrubenteich“ (Bereich 3)

Im Bereich 2 (TKS 021cc) quert das geplante NSG „Zechstein westlich von Bad Köstritz“ fasst das gesamte TKS 022cc. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind in diesen Bereichen für das geplante NSG nicht auszuschließen.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Naturschutzgebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommen in den Bereichen 4 und 5 sowohl geplante als auch vorhandene Naturschutzgebiete vor.

Insgesamt kommen in der großräumigen Alternative West drei geplante Naturschutzgebiete und ein vorhandenes Naturschutzgebiet vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen der Naturschutzgebiete sowie der geplanten, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete sind wie folgt in den Bereichen 4 und 5 verortet:

- geplante NSG „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (Bereich 4)
- geplante NSG „Waldbiotop östlich von Schleiz“ (Bereich 5)
- geplante NSG „Waldbiotop darunter Fichten-Moorwälder von Mielesdorf“ (Bereich 5)
- NSG „Sandgrubenteich“ (Bereich 5)

Von Westen her ragt ein großflächiges Waldgebiet in das TKS 021ca (Bereich 4) hinein, welches vom geplanten Naturschutzgebiet „Am Schwertstein - Himmelsgrund“ überlagert wird. Bei einer Querung der Schutzgebietsflächen, insbesondere der Waldflächen, in offener Bauweise, liegen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen in diesem Bereich vor. Eine Abwendung von erheblichen Umweltauswirkungen durch räumliche Meidung der Waldflächen ist allerdings möglich. Das geplante NSG „Waldbiotop östlich von Schleiz“ ragt östlich in das TKS 025_028a hinein. Zudem ragt von Süden das geplante NSG „Waldbiotop darunter Fichten-Moorwälder von Mielesdorf“ in das TKS hinein. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind für den Bereich der beiden geplanten Naturschutzgebiete nicht auszuschließen.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Naturschutzgebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

In der kleinräumigen Alternative West kommen insgesamt zwei geplante Naturschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen der Naturschutzgebiete

sowie der geplanten, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor einragen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgende Gebiete kommen in der kleinräumigen Alternative West im Bereich 4 vor:

- geplante NSG „Am Schwertstein – Himmelsgrund“
- geplante NSG „Waldbiotop am Hermsdorfer Kreuz“

Das geplante NSG „Waldbiotop am Hermsdorf Kreuz“ erstreckt sich weitreichender im TKS 022c zwischen Reichenbach und Hermsdorf und ist im Trassenkorridor nicht umgehbar. In diesem Bereich des geplanten NSG sind im Querungsfall voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Naturschutzgebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommen in dem Bereich 6 vorhandene Naturschutzgebiete vor.

Insgesamt kommt in der großräumigen Alternative Mitte ein Naturschutzgebiet vor, das durch das Vorhaben betroffen ist. Das Gebieten ragt nur kleinflächig in den Trassenkorridor rein, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgendes Gebiet kommt in der großräumigen Alternative im Bereich 6 vor:

- NSG „Aumatal“

In der kleinräumigen Alternative Mitte kommt insgesamt ein Naturschutzgebiet vor, das durch das Vorhaben betroffen ist. Das Gebiet ragt nur kleinflächig in den Trassenkorridor rein. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgendes Gebiet kommt in der kleinräumigen Alternative Mitte im Bereich 6 vor:

- NSG „Frießnitzer See – Struth“

Gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 Thür-NatG, § 21 SächsNatSchG)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop hat das Ziel gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG, bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich zu schützen. Für die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen sind die gesetzlich geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG abzuhandeln. Die Kriterien „gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG“ und „nach Landesrecht geschützte Biotop“ (§ 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG, § 22 NatSchG LSA, Art. 23 BayNatSchG) werden hier gebündelt abgehandelt.

Im Untersuchungsraum befindet sich laut erfolgter Bestandsdatenübernahme, sowohl linienhaft, flächig als auch punktuell eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten (Wirkfaktor 1) sowie Veränderung der Standortbedingungen besonders grundwassernaher Standorte (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzstandorten (V9z)
- Eingeeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18)
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V19)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotop und Habitats zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen (Wirkfaktor 1). Vor allem für gehölzgeprägte Biotop und Habitats ist ein dauerhafter Verlust möglich. Daher verbleiben anlagebedingt voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Auf dieser Planungsebene kann eine Beeinträchtigung für gesetzlich geschützte Biotop auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, sodass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Die im Trassenkorridor bzw. Untersuchungsraum vorkommenden linienhaften, flächigen und punktuellen gesetzlich geschützten Biotop sind im gesamten Abschnitt B verortet. Ein erhöhtes Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen ist vor allem im nördlichen Bereich des Abschnittes zu erkennen. Allerdings nimmt das Vorkommen der Biotop von Norden nach Süden ab, sodass im südlichen Bereich die Ballung des Kriteriums geringer ist.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1, 2 und 3 kommt eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die gesetzlich geschützten Biotop zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen,

können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Nördlich der Rauda (Bereich 1 / TKS 021b) im mittleren Bereich des UR ist ein größeres Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen zu verzeichnen, die den Trassenverlauf stark einengen. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind in diesem Bereich nicht auszuschließen.

Im Bereich 2 (TKS 021cd) sind für gesetzlich geschützte Biotope aufgrund ihres vermehrten Vorhandenseins im nördlichen und mittleren TKS-Bereich voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen kleinflächig nicht auszuschließen.

Im TKS 024a (Bereich 3) liegen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen insbesondere für Waldbiotope speziell in den Bereichen zwischen Weida und Wünschendorf vor sowie potenziell auch südlich von Teichwitz. Des Weiteren befinden sich viele gesetzlich geschützte Biotope im TKS 024a, die besonders entlang der Fließgewässer vorzufinden sind. Im TKS 024c im Bereich der Gewässerkette östlich von Wittchendorf mit geschützten Biotopen, die direkt im TKS-Verlauf liegen, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können sich auch für die Waldbiotope besonders südlich von Neugernsdorf im TKS 024d, wie auch die in diesem TKS weitreichenden Waldbereiche südöstlich von Daßlitz ergeben. Auch im TKS 030a sind für gesetzlich geschützte Biotope, aufgrund ihres vermehrten Vorhandenseins im südlichsten TKS-Bereich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen kleinflächig nicht auszuschließen. Des Weiteren liegen im gesamten TKS 030c viele kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope, die ebenfalls von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen betroffen sein können.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung dieser Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich von Biotopen, die an Gewässern entlang der potentiellen Trassenachse verlaufen nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 2 und 3 eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die gesetzlich geschützten Biotope zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

In dem TKS 021cc (Bereich 2) befindet sich eine Vielzahl von größtenteils gesetzlich geschützten Streuobstbeständen (Biotope). Auch die Fließgewässerbereiche des Forellenbachs und der Treibe im TKS 021cc stellen gesetzlich geschützte Biotope dar, ebenso die nähere Umgebung der Gewässerbereiche. Durch diese gesetzlich geschützten Biotope wird der TKS-Verlauf stark eingeschränkt. Bei direkter Inanspruchnahme der Flächen können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Im TKS 021cf (Bereich 2) sind aufgrund des vermehrten Vorhandenseins von gesetzlich geschützten Biotopen im nördli-

chen TKS-Bereich voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen kleinflächig nicht auszuschließen. Von Nord- und Südosten ragen kleinflächige Waldbiotope ins TKS 022b (Bereich 2) hinein, welche mit naturnahen geschützten Fließgewässern durchzogen sind. In diesen Bereichen sind im Querungsfall voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen möglich.

Besonders im Bereich zwischen der Ortschaft Wittchendorf und der östlich liegenden Gewässerkette ist die Durchgängigkeit im TKS 024b (Bereich 3) eingeschränkt, wodurch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut entstehen können. Für die Waldfläche zwischen Wittchendorf und Wildetaube im TKS 024b könnte eine räumliche Meidung die Abwendung von erheblichen Umweltauswirkungen bewirken. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können im TKS 027 für die geschützten Biotope, die kleinflächig verstreut im gesamten TKS liegen, nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung dieser Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich von Biotopen, die an Gewässern entlang der potentiellen Trassenachse verlaufen nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West in den Bereichen 4 und 5 kommen eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die gesetzlich geschützten Biotope zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im südlichen TKS 022e (Bereich 4) sind Bereiche durch gesetzlich geschützte Feuchtbiotope und Stillgewässer gekennzeichnet, wodurch im Fall einer Querung voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für die betroffenen Schutzgüter möglich sind. Der südliche Bereich des TKS 025b ist geprägt durch Wald- und Grünlandbiotope mit vereinzelt eingestreuten kleinflächigen gesetzlich geschützten Biotopen wie Alleen, Feldgehölzen und kleineren Fließ- und Stillgewässern. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für den Bereich nicht auszuschließen.

Im Bereich 5 im TKS 025c_028a sind neben der Wisenta als gesetzlich geschütztes Biotop auch nordöstlich von Schleiz, wie auch im südlichen Knotenpunkt nördlich von Unterkoskau, die Bereiche entlang der Auen als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen.

In der kleinräumigen Alternative West kommen in den Bereichen 4 und 5 eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die gesetzlichen geschützten Biotope zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

In dem TKS 021cc (Bereich 4) befindet sich eine Vielzahl von größtenteils gesetzlich geschützten Streuobstbeständen (Biotope). Auch die Fließgewässerbereiche des Forellenbachs und der Treibe im TKS 021cc, wie auch die nähere Umgebung in der sich gesetzlich geschützte Biotope befinden, schränken den TKS-Verlauf stark ein. Bei direkter Inanspruchnahme der Flächen können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Von Nord- und Südosten ragen kleinflächige Waldbiotope ins TKS 022b (Bereich 4) hinein, welche mit naturnahen geschützten Fließgewässern durchzogen sind. In diesen Bereichen sind im Querungsfall voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen möglich.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung dieser Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich von Biotopen, die an Gewässern entlang der potentiellen Trassenachse verlaufen nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte in dem Bereich 6 kommt eine Vielzahl von gesetzlichen geschützten Biotopen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die gesetzlich geschützten Biotope zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Der südliche Bereich des TKS 025b ist geprägt durch Wald- und Grünlandbiotope mit vereinzelt eingestreuten kleinflächigen gesetzlich geschützten Biotopen wie Alleen, Feldgehölzen und kleineren Fließ- und Stillgewässern. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für den Bereich nicht auszuschließen.

In der kleinräumigen Alternative Mitte kommt in dem Bereich 6 eine Vielzahl von gesetzlichen geschützten Biotopen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die gesetzlich geschützten Biotope zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Innerhalb der vorhandenen Schutzgebietsflächen FFH-, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete im TKS 023d befindet sich eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen. Eine Querung der Schutzgebietsflächen in offener Bauweise ist mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesem Bereich verbunden. Eine Abwendung von erheblichen Umweltauswirkungen durch räumliche Meidung der Schutzgebiete und geschützten Biotopen ist allerdings möglich. Im TKS 023i kommen nördlich der Auma eine Vielzahl kleinerer geschützter Stillgewässer vor, für welche voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind. Innerhalb des TKS 023m sind viele geschützte Biotope vorhanden, besonders in den Bereichen der Fließ- und Stillgewässerketten. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können in dem Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung dieser Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich von Biotopen, die an Gewässern entlang der

potenziellen Trassenachse verlaufen nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Ausgewiesene Ökokontoflächen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen umfasst langfristig ausgewiesene Flächenpools für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Vollzug der naturschutz- und baurechtlichen Eingriffsregelung.

Im gesamten Untersuchungsraum sind Ökokontoflächen verortet. Eine leichte Häufung ist im westlichen und nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes erkennbar.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzstandorten (V9z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Maßnahmen zur Minderung von Staub (V14z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18)
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V19)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V22z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Zudem kann es zu Barrierewirkungen und Individuenverlusten (Wirkfaktor 5) kommen. Für den Wirkfaktor 1 kann es zu einem dauerhaften Verlust kommen, erhebliche Beeinträchtigungen können daher nicht ausgeschlossen werden. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 5 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzenstandorten (V9z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Zusammenfassend liegen für Ökokontoflächen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vor. Auf dieser Planungsebene kann eine Beeinträchtigung für Ökokontoflächen auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium Ökokontoflächen keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, sodass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1, 2 und 3 kommen kleinflächig, punktuell und linienhaft Ökokontoflächen vor. Auch bei den Bereichen der Ökokontoflächen, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im Bereich 2 westlich von Rüdersdorf im TKS 021ca befindet sich eine größere Ökokontofläche die an das FFH-Gebiet „Am Schwertstein - Himmelsgrund“ angrenzt und von der potenziellen Trassenachse teilweise gequert wird. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Im nördlichen und westlichen Bereich von Daßlitz im TKS 024d (Bereich 3) befinden sich vier linienhafte Ökokontoflächen, welche alle von der potenziellen Trassenachse gequert werden. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 2 und 3 kommen kleinflächig, punktuell und linienhaft Ökokontoflächen vor. Auch bei den Bereichen der Ökokontoflächen, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommen in den Bereichen 4 und 5 kleinflächig, punktuell und linienhaft Ökokontoflächen vor. Auch bei den Bereichen der Ökokontoflächen, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im Bereich 4 westlich von Rüdersdorf im TKS 021ca in der großräumigen Alternative West befindet sich eine größere Ökokontofläche die an das FFH-Gebiet „Am Schwertstein - Himmelsgrund“ angrenzt und von der potenziellen Trassenachse teilweise gequert wird. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Nördlich von Oberböhmisdorf und nördlich von Mielesdorf befinden sich im TKS 025c_028a einzelne Ökokontoflächen im Bereich 5. Sollte es zu einer Querung dieser Flächen kommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

In der kleinräumigen Alternative West im Bereich 4 im TKS 022c befinden sich mehrere Ökokontoflächen, davon wird nur eine von der potentiellen Trassenachse offen gequert. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind in dem Bereich nicht auszuschließen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommen kleinflächig, punktuell und linienhaft Ökokontoflächen vor. Auch bei den Bereichen der Ökokontoflächen, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Nördlich des Waldbereiches am Pöllnitzbach (TKS 023f und 023k) befindet sich eine großflächige Ökokontofläche. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können in den genannten Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

In der kleinräumigen Alternative Mitte im TKS 023b und 023d westlich von Burkersdorf wird der Passageraum im Trassenkorridor durch großflächige Ökokontoflächen eingeschränkt. Diese können zwar regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können in diesem Bereich jedoch vorerst nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 023e befindet sich westlich von Rohna eine großflächige Ökokontofläche. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

Biotop- und Nutzungstypen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Insgesamt kommen im Untersuchungsraum 20 unterschiedliche Biotop- und Nutzungstypen vor. Einen Großteil nehmen dabei landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Waldflächen in unterschiedlichen Ausprägungen ein.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten (Wirkfaktor 1) sowie Veränderung der Standortbedingungen von grundwasernahen Standorten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)

Für nicht naturnahe Fließgewässerkomplexe und nicht naturnahe Stillgewässerkomplexe treten baubedingte Beeinträchtigungen nur temporär auf und führen nicht zu verbleibenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Für die übrigen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit mittlerem Konfliktpotenzial und für sonstige Wälder verbleiben baubedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer geringen Regenerationszeit der Biotope oder des temporären Charakters der Beeinträchtigung. Für Biotop- und Nutzungsstrukturen mit einem hohen oder auch sehr hohen Konfliktpotenzial können allerdings erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der Regenerationszeit der Biotope verbleiben. Baubedingt sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen daher nicht auszuschließen.

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen (Wirkfaktor 1). Für anlagebedingte Umweltauswirkungen des Wirkfaktors 1 sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Vor allem für gehölzgeprägte Biotope und Habitate kann es zu einem dauerhaften Verlust kommen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Auf dieser Planungsebene kann eine Beeinträchtigung für Biotop- und Nutzungstypen mit einem hohen oder sehr hohen Konfliktpotential auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors sind keine erheblichen voraussichtlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Biotop- und Nutzungstypen kommen im gesamten Untersuchungsraum flächendeckend vor. Die Biotop- und Nutzungstypen kommen im Trassenkorridor sowohl linienhaft, punktuell als auch flächig vor. Wie bereits oben erwähnt nehmen den Großteil des Trassenkorridors die landwirtschaftlichen Flächen ein.

Die Biotop- und Nutzungstypen wurden in der Unterlage noch in weitere 19 Unterkriterien untergliedert, die wie folgt benannt sind:

- Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume)
- nicht naturnahe Fließgewässerkomplexe, nicht naturnahe Stillgewässerkomplexe
- Laub- und Laubmischwälder inkl. Waldmäntel: Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil
- Laub- und Laubmischwälder inkl. Waldmäntel: Vorwald, von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen, Nieder-/Mittel- /Hutewälder
- Laub- und Laubmischwälder inkl. Waldmäntel: von jungem Bestand dominierte Flächen, Vorwälder auf urbanindustriellen Standorten
- Nadel- und Nadelmischwälder: Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil
- Nadel- und Nadelmischwälder: von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen
- Nadel- und Nadelmischwälder: von jungem Bestand dominierte Flächen
- sonstige Wälder: Schlagflur, Waldschneise

- Grünland mit Aufwertung durch besondere Strukturen (bspw. LRT)
- Trocken- und Magerrasen
- sonstiges Grünland
- Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen (außerhalb der Verlandungsbereiche)
- Alleen, Streuobstwiesen, Parkanlagen mit altem Baumbestand
- Zwergstrauchheiden
- Gesteins- und Abgrabungsbiotope, Rohbodenstandorte (ohne Baustellen), Höhlen/Stollen, Felsen, Schutthänge, naturnahe vegetationsfreie Flächen
- Feldgehölze, Baumreihen/-gruppen, Hecken und Gebüsche inkl. Waldmäntel
- Ruderalvegetation, Staudenfluren (frisch, trocken)
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Biotope der Grün- und Freiflächen, Parkanlagen ohne alten Baumbestand
- Acker, Ackerbrachen, Erwerbsgartenbau
- Siedlungs- und Industrieflächen, Deponien, Baustellen
- Verkehrsflächen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind allerdings nur bei den folgenden zwölf Biotop- und Nutzungstypen nicht auszuschließen:

- Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume) (1)
- Laub- und Laubmischwälder inkl. Waldmäntel: Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. §, LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil (3)
- Laub- und Laubmischwälder inkl. Waldmäntel: Vorwald, von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen, Nieder-/Mittel- /Hutewälder (4)
- Nadel- und Nadelmischwälder: Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil (6)
- Nadel- und Nadelmischwälder: von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen (7)
- Grünland mit Aufwertung durch besondere Strukturen (LRT) (10)
- Trocken- und Magerrasen (11)
- Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen (außerhalb der Verlandungsbereiche) (13)
- Alleen, Streuobstwiesen, Parkanlagen mit altem Baumbestand (14)
- Zwergstrauchheiden (15)
- Gesteins- und Abgrabungsbiotope, Rohbodenstandorte (ohne Baustellen), Höhlen/Stollen, Felsen, Schutthänge, naturnahe vegetationsfreie Flächen (16)
- Feldgehölze, Baumreihen/-gruppen, Hecken und Gebüsche inkl. Waldmäntel (17)

Im Folgenden werden die betroffenen Biotop- und Nutzungstypen in der Verortung im festgelegten Trassenkorridor sowie in den Alternativen nach der hier erfolgten Nummerierung benannt.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in dem Bereich 1 ist vor allem im südlichen Bereich ein hohes Aufkommen von dem Biotop- und Nutzungstyp 7 sowie von dem Biotop- und Nutzungs-

typ 1, der durch die potentielle Trassenachse gequert wird verzeichnet. Auch im Bereich 2 sind großflächige Bereiche des Biotop- und Nutzungstyps 7 auffällig stark im Trassenkorridor vorhanden. Zudem werden auch hier die Biotop- und Nutzungstypen 1 und 17 von der potentiellen Trassenachse gequert. Im Bereich 3 kommt ebenfalls der Biotop- und Nutzungstyp 7 kleinflächig aber auch teilweise sehr großflächig (TKS 026, 030c) im Trassenkorridor vor. Zudem kommen die Biotop- und Nutzungstypen 3 und 4 (TKS 024a) großflächiger im Trassenkorridor vor. Auch hier wird der Biotop- und Nutzungstyp 1 durch die potentielle Trassenachse gequert. Im TKS 024 wird zudem durch die potentielle Trassenachse der Biotop- und Nutzungstyp 16 gequert.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung diese Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen im Bereich 2 die Biotop- und Nutzungstypen 4 und 7 großflächig, vor allem im TKS 021cc vor. Auch in der Alternative werden die Biotop- und Nutzungstypen 1 und 13 von der potentiellen Trassenachse gequert. Im Bereich 3 kommen die Biotop- und Nutzungstypen 4 und 7 großflächig, vor allem im TKS 021cc und TKS 021cf vor. Auch hier wird der Biotop- und Nutzungstyp 1 von der potentiellen Trassenachse gequert.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung diese Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West kommt im Bereich 4 der Biotop- und Nutzungstyp 7 kleinflächig aber auch teilweise sehr großflächig im Trassenkorridor vor. Der Biotop- und Nutzungstyp 4 kommt ebenfalls im Bereich 4 vermehrt vor. Auch hier werden die Biotop- und Nutzungstypen 1 sowie 13 (TKS 022d) von der potentiellen Trassenachse gequert. Im Bereich 5 kommt der Biotop- und Nutzungstyp 7 kleinflächig aber auch teilweise sehr großflächig (südlich im TKS 025c_028a) im Trassenkorridor vor. Der Biotop- und Nutzungstyp 4 kommt ebenfalls im Bereich 4 vermehrt vor. Auch hier werden die Biotop- und Nutzungstypen 1 sowie 17 (TKS 025_028a) also auch 13 von der potentiellen Trassenachse gequert.

In der kleinräumigen Alternativen West kommen im Bereich 4 die Biotop- und Nutzungstypen 4 und 7 großflächig, vor allem im TKS 021cc vor. Neben einem erhöhten Aufkommen des Biotop- und Nutzungstyps 7 im TKS 022c ist in dem Bereich auch ein hohes Vorkommen des Biotop- und Nutzungstypen 17 im südlichen Bereich zu erkennen. Auch hier werden die Biotop- und Nutzungstypen 1 als auch 13 von der potentiellen Trassenachse gequert.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung diese Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte kommt im Bereich 6 der Biotop- und Nutzungstyp 7 kleinflächig aber auch teilweise sehr großflächig im Trassenkorridor vor. Der Biotop- und Nutzungstyp 4 kommt ebenfalls im Bereich 4 vermehrt vor. Auch hier wird der Biotop- und Nutzungstyp 1 von der potentiellen Trassenachse gequert.

In der kleinräumigen Alternative Mitte kommt im Bereich 6 der Biotop- und Nutzungstyp 7 kleinflächig aber auch teilweise sehr großflächig im Trassenkorridor vor. Der Biotop- und Nutzungstyp 4 kommt ebenfalls im Bereich 4 vermehrt vor. Auch hier wird der Biotop- und Nutzungstyp 1 mehrmals von der potentiellen Trassenachse gequert.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in Bereichen von Gewässern die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung diese Gebiete vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Biotopverbund (§ 1 und § 21 BNatSchG)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Biotopverbund (§ 1 und § 21 BNatSchG) stellt sicher, dass der funktionale Kontakt zwischen Lebensräumen gegeben ist, sodass Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten vernetzt bleiben und Wanderungen sowie Wiederbesiedlungen möglich sind. Auch die Vernetzung von Natura 2000-Gebieten wird durch den Biotopverbund unterstützt und intensiviert.

Für die konkrete Beschreibung und Darstellung des Biotopverbunds wurden folgende Bestandteile berücksichtigt:

- Biotopverbund des Freistaates Sachsen
- Bundesweiter Wildkatzenwegeplan (BUND)
- Wildkatzen-Biotopverbund im Bereich Langenwetzendorf- Hain und Wittchendorf (nicht im Wildkatzenwegeplan des BUND enthalten)
- Vorhandene Fließgewässer und Feuchtlebensräume mit ihren Auenwaldbereichen
- Nationales Naturerbe Tautenhain

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4)

entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Besatzkontrolle (V8z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzenstandorten (V9z)
- Schutz Einrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotop- und Habitats zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Zudem sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitats und Biotopen gegeben (Wirkfaktor 5). Für anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 1 sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Aufgrund der Kleinräumigkeit sind hieraus keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 5 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Für den Biotopverbund einschließlich des im Abschnitt B zu betrachtenden Wildkatzenbiotopverbundes im Bereich Langenwetzendorf-Hain und -Wittchendorf sind somit keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium Biotopverbund keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, sodass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Die betroffenen Biotopverbundsysteme kommen vor allem im südlichen Bereich (Bereich 3 und 5) des Abschnittes B im Trassenkorridor vor. Im nördlichen Bereich ragt das Kriterium nur kleinflächig in den Bereich 1.

Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen unterliegt dem allgemeinen gesetzlichen Schutz (BWaldG). Zum Beispiel können bestimmte Waldflächen eine besondere Funktion für die Generhaltung erfüllen. Das Kriterium wird in der SUP Unterlage in „Wald mit besonderer Generhaltungsfunktion“ und „Wald in waldarmen Gebieten“ untergliedert.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Bei der Anwendung der Maßnahmen, für baubedingte potenzielle Umweltauswirkungen verbleiben für die Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial keine erheblichen Beeinträchtigungen, da in diesen Fällen Bündelungsoptionen genutzt werden und die Flächenneuanspruchnahme entsprechend minimiert wird. Für Flächen mit hohem Konfliktpotenzial sind durch Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten baubedingt erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Vor allem bei Biotopen und Habitaten, die durch Gehölz geprägt sind, ist bei der offenen Bauweise, durch den freizuhaltenen Schutzstreifen von einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung auszugehen. Diese Auswirkungen sind für bislang unbelastete Waldflächen mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen als erheblich anzusehen. Bei Nutzung von Bündelungsoptionen im Bereich bereits bestehender Waldschneisen führt diese Beeinträchtigung jedoch voraussichtlich zu keiner Erheblichkeit. Zudem sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitaten und Biotopen gegeben (Wirkfaktor 5). Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 5 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Für schutzgutrelevante Waldfunktionen mit mittlerem Konfliktpotenzial liegen im Ergebnis keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen vor. Für schutzgutrelevante Waldfunktionen mit hohem Konfliktpotenzial sind jedoch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium schutzgutrelevanter Waldfunktionen keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, so dass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Die betroffenen schutzgutrelevanten Waldfunktionen befinden sich im Trassenkorridor bzw. Untersuchungsraum primär im nordwestlichen Bereich.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor kommen lediglich im Bereich 1 schutzgutrelevante Waldfunktionen (Wald in waldarmen Gebieten) vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen der schutzgutrelevanten Waldfunktionsgebiete, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Die Gebiete befinden sich nördlich im TKS 021b im Bereich 1 sowohl kleinflächig als auch großflächiger. Alle Gebiete werden von der potenziellen Trassenachse nicht gequert.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 2 und 3 keine schutzgutrelevanten Waldfunktionen (Wald in waldarmen Gebieten), die durch das Vorhaben betroffen sind vor.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommen in den Bereichen 4 und 5 keine schutzgutrelevanten Waldfunktionen vor

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6):

Auch in der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind keine schutzgutrelevanten Waldfunktionen verortet.

IBA (Important Bird Areas)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium IBA (Important Bird Areas) umfasst Gebiete, die nach international einheitlichen Kriterien identifiziert werden, da sie als wichtige Gebiete für den Biotop- und Artenschutz speziell für die Avifauna eingestuft werden.

Insgesamt kommt in dem Untersuchungsraum des Abschnittes B ein IBA vor.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen.

Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umweltbaubegleitung (V2z)

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Zudem kann es zu Barrierewirkungen und Individuenverlusten sowie zur Veränderung von Habitaten und Biotopen (Wirkfaktor 5) kommen. Für anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 1 sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Insbesondere gehölzgeprägte Biotope und Habitate sind von einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung betroffen. Diese voraussichtlichen Auswirkungen können für IBAs erheblich sein. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 4 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Bei Anwendung der Maßnahmen können für Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten dennoch baubedingt erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben. Auch anlagebedingt können erhebliche Beeinträchtigungen durch Auswirkungen durch den Wirkfaktor 1 nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingt kann es durch die Arbeiten nicht nur innerhalb des Trassenkorridors, sondern auch außerhalb des Trassenkorridors temporär zur Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie zu einer Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) kommen. Um die temporären Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Betriebs- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden voraussichtlich außerhalb des Trassenkorridors keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen.

Das betroffene IBA (Important Bird Area) „Wisentatal bei Mühldorf“ befindet sich im Untersuchungsraum in der Trassenführung des TKS 025c_028a. Teilweise ist das IBA deckungsgleich mit dem gleichnamigen Vogelschutzgebiet und ragt randlich von Osten in den Trassenkorridor hinein.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

Das IBA ist im Bereich 5 im TKS 025c_028a von der großräumigen Alternative West sowie von der großräumigen Alternative Mitte betroffen. Das IBA befindet sich im südlichen Bereich des Trassenkorridorsegments, nördlich von Langenbach. Das Gebiet ragt kleinflächig von Osten in den Trassenkorridor. Auch wenn das Gebiet nur kleinflächig in den Randbereich in den Trassenkorridor reinragt, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Fläche kann jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

In den Bereichen 1, 2, 3, 4 und 6, also im festgelegten Trassenkorridor sowie in der kleinräumigen Alternative zum festgelegten Trassenkorridor als auch in der kleinräumigen Alternative West und in der kleinräumigen Alternative Mitte, sind keine Vorkommen von IBAs verzeichnet und somit eine Betroffenheit nicht gegeben.

Sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium „sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna“ dient in erster Linie dem Erhalt und Schutz von Lebensräumen für besonders störungsempfindliche gefährdete Vogelarten. Diese Gebiete besitzen im Vergleich zur näheren Umgebung eine überdurchschnittliche Individuendichte. Sie dienen der Sicherung von Zug- und Rastbereichen, vor allem in Gewässernähe, und besitzen gleichzeitig eine Vernetzungsfunktion, die durch Flug- und Zugkorridore gewährleistet werden. Auch Flächen die als Mauser-, Nahrungs-, Vermehrungs- sowie Schlaf- und Sammelplätze genutzt werden, bilden bedeutsame Gebiete.

Insgesamt kommen in dem Untersuchungsraum des Abschnittes B drei sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna vor. Alle Gebiete fallen unter die Kategorie „avifaunistisch bedeutsame Brutgebiete“.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitats zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Zudem sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitaten und Biotopen gegeben (Wirkfaktor 5). Für den Wirkfaktor 1 sind keine Vermeidungs- und

Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Insbesondere gehölzgeprägte Biotop- und Habitatsindikatoren sind von einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung betroffen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann. Diese Auswirkungen können für sonstige regionalbedeutsame Gebiete für die Avifauna erheblich sein. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 5 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Für sonstige regionalbedeutsame Gebiete für die Avifauna liegen somit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vor.

Baubedingt kann es durch die Arbeiten nicht nur innerhalb des Trassenkorridors, sondern auch außerhalb des Trassenkorridors temporär zur Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte sowie zu einer Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) kommen. Um die temporären Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Betriebs- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden voraussichtlich außerhalb des Trassenkorridors keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen.

Die betroffenen sonstigen regional bedeutsamen Gebiete für die Avifauna, die in den Trassenkorridor bzw. in den Untersuchungsraum reinreichen, sind im gesamten Untersuchungsraum verortet. Die Gebiete ragen immer nur in die randlichen Bereiche des Trassenkorridors.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1, 2 und 3 kommt kein sonstiges regional bedeutsames Gebiet für die Avifauna vor.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommt in den Bereichen 2 und 3 kein sonstiges regional bedeutsames Gebiet für die Avifauna vor, das durch das Vorhaben betroffen ist.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommt in den Bereichen 4 und 5, lediglich im Bereich 5 ein sonstiges regional bedeutsames Gebiet für die Avifauna vor. Dieses Gebiet befindet sich in der großräumigen Alternative West. In der kleinräumigen Alternative West sind somit keine Gebiete verortet. Auch bei den Bereichen dieses Gebietes, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgendes Gebiet kommt in der großräumigen Alternative West im Bereich 5 vor:

- „Wisenta-Schwarzbachau“ (TKS 028b)

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6) :

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen kommt in dem Bereich 6 ein sonstiges regional bedeutsames Gebiet für die Avifauna vor.

Das Gebiet befindet sich in der kleinräumigen Alternative Mitte im TKS 023d. Im Bereich der großräumigen Alternative Mitte befinden sich keine Gebiete. Auch bei den Bereichen dieses Gebietes, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgendes Gebiet kommt in der kleinräumigen Alternative Mitte im Bereich 6 vor:

- „Struthbachniederung bei Grossebersdorf“ (TKS 023d)

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Landschaftsschutzgebiete (LSG) umfasst rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen nach § 26 Abs. 1 BNatSchG "ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung."

Insgesamt kommen in dem Untersuchungsraum des Abschnittes B sechs Landschaftsschutzgebiete sowie ein geplantes vor.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte, Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) ent-

stehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Besatzkontrolle (V8z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzenstandorten (V9z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitate zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Durch das anlagebedingte Freihalten des Kabelschutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen (Wirkfaktor 5) sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitaten und Biotopen gegeben. Für anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 1 sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Aufgrund der Kleinräumigkeit sind hieraus keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 5 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Für Landschaftsschutzgebiete mit mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial sind im Ergebnis keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Beeinträchtigungen der Umweltziele können auf dieser Ebene ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium Landschaftsschutzgebiete keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, sodass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Die betroffenen Landschaftsschutzgebiete ragen teilweise nur in den UR hinein, teilweise werden sie vom Trassenverlauf vollständig gequert. Im TKS 021cf betrifft dies großflächig das LSG „Geraer Stadtwald“, welches auch kleinflächig in das TKS 021cg reicht und im TKS 030c das LSG „Leubnitz-Tobertitzer Riedelgebiet“ sowie das LSG „Burgsteinlandschaft“.

Die folgenden Landschaftsschutzgebiete ragen lediglich nur kleinflächig in den Trassenverlauf:

- LSG „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst“ von Osten an der Weißen Elster in das TKS 021a,

- LSG „Zeitgrund“ von Westen in den Randbereich des UR vom TKS 022c
- LSG „Wälder um Greiz und Werdau“ von Osten bei Daßlitz in das TKS 024d.

Das recht weitläufige geplante Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Elstertal“ wird zwischen Weida und Wünschendorf durch den UR des TKS 024a gequert, ferner reicht es bis in die TKS 024b, 024c und 024d rund um Neugernsdorf.

Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Nationale Naturmonumente sind nach § 24 Abs. 4 BNatSchG „...rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Gründen und
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit von herausragender Bedeutung sind.“

Im Untersuchungsraum befindet sich nur ein Nationales Naturmonument, dabei handelt es sich um das „Grüne Band Thüringen“.

Das Kriterium Nationale Naturmonumente wurde allerdings in der SUP Unterlage nicht behandelt, da das Thüringer Gesetz über Nationale Naturmonumente „Grünes Band Thüringen“ erst am 11.12.2018 veröffentlicht wurde. Da es sich bei dem Nationalen Naturmonument „Grünes Band Thüringen“ um einen Verbund u.a. seltener Biotope handelt, orientiert sich die Einschätzung dieses Kriteriums an dem bereits behandelten Kriterium Biotopverbund.

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors sowohl bei offener als auch bei geschlossener Bauweise Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten, Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten und Individuenverluste während der Bauausführung (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte, Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Umweltbaubegleitung (V2z)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V4z)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V5z)
- Vergrämung von Anhang IV-Arten (V6z)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V7z)
- Besatzkontrolle (V8z)
- Umsetzen von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzenstandorten (V9z)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitats zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen, was eine Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten zur Folge haben kann (Wirkfaktor 1). Zudem sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitats und Biotopen gegeben (Wirkfaktor 5). Für anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wirkfaktors 1 sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 5 zu vermeiden bzw. zu mindern sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V3z)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Das Nationale Naturmonument „Grünes Band Thüringen“ darf aufgrund gesetzlicher Vorgaben (§ 6 Abs. 2 S. 4 ThürGBG) ausschließlich und vollständig nur in geschlossener Bauweise gequert werden. Daher sind im konkreten Fall voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium Nationales Naturmonument keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, sodass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Das „Grüne Band Thüringen“ verläuft im südlichen Trassenkorridorabschnitt (TKS 028b, 030c) entlang der Bundeslandgrenze von Thüringen und wird durch die potentielle Trassenachse in diesem Bereich gequert.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele in der Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

- Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete (§ 32 BNatSchG)

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Aufbau und Schutz eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes (Natura 2000), Schutz der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile, Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU (Umweltziel 4), Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und Lebensräume (Umweltziel 6) können beeinträchtigt werden.

- Besonderer Artenschutz

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und Lebensräume (Umweltziel 6) können beeinträchtigt werden.

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Aufbau und Schutz eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes (Natura 2000), Schutz der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile, Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU (Umweltziel 4), Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und Lebensräume (Umweltziel 6) können beeinträchtigt werden.

- Gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG)

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2) können beeinträchtigt werden.

- Ausgewiesene Ökokontoflächen

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2) können beeinträchtigt werden.

- Biotop- und Nutzungstypen

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Schutz und Erhalt von Wäldern (Umweltziel 5) können beeinträchtigt werden.

- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Die Umweltziele Schutz (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung, Sicherung und Erhalt) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Umweltziel 1), dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Schutz und Erhalt von Wäldern (Umweltziel 5) können beeinträchtigt werden.

- IBA (Important Bird Areas)

Die Umweltziele dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und Lebensräume (Umweltziel 6) können beeinträchtigt werden.

- Sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna

Die Umweltziele dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Umweltziel 2), Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und Lebensräume (Umweltziel 6) können beeinträchtigt werden.

(d) Fläche und Boden

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Fläche und Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer Flächeninanspruchnahme (WF 1), Wasserhaltung durch Tätigkeiten der Verlegung (WF 4) und Tätigkeiten im Schutzstreifen (WF 5) voraussichtlich beeinträchtigt. Wärmeemissionen als betriebsbedingter Wirkfaktor wurden nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch nicht detailliert betrachtet, da einerseits die für eine Ermittlung relevanten Kenngrößen erst in der Planfeststellung ermittelt werden können und andererseits gemäß der Literatur die betriebsbedingten Auswirkungen durch Wärmeabgabe des Stromleiters nach bisherigem Kenntnisstand gering sind. (siehe C.V.4.c)(bb)(2)(a) und Kap. 3.2 Anhang IIIa und IIIb, Umweltbericht zur SUP).

Die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden bei Grundwasserabsenkung und mögliche Schadstoffeinträge in den Boden als Teil der Wasserhaltung durch Tätigkeiten der Verlegung (WF 4) sowie die Veränderung der Böden durch geänderte Vegetation als Teil der Tätigkeiten im Schutzstreifen (WF 5) führen aufgrund wirksamer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes.

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes, des Bundeswaldgesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes, ergänzt durch Landesgesetze und unterstützt durch das ROG und die Regionalplanung, dar (vgl. Kap. 3.2.3 Tabelle 7, Umweltbericht zur SUP). Die Umweltziele beziehen sich auf:

- die Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen;
- die Sicherung, Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit, der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktionen des Bodens;
- ein sparsamer, bzw. nachhaltiger Umgang mit den Schutzgütern Boden, bzw. Fläche und eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß;
- die Vermeidung der Schädigung von Böden, sowie Sanierung geschädigter Böden (einschl. Erosion und Verdichtung);

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Auswirkungsprognose berücksichtigt:

- angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z),
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z),
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V19),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung (V20),
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V22z) und
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z. B. Z0-Material) (V24z).

Für die Bestandsaufnahme werden folgende Kriterien herangezogen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte
- Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion
- Grundwasserbeeinflusste Böden
- Stauwasserbeeinflusste Böden
- Organische Böden (Moore / Moorböden)
- Verdichtungsempfindliche Böden
- Erosionsgefährdete Böden,
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen
- Geotope
- Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung

Dabei bestehen für einzelne gem. Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.3 Umweltbericht zur SUP).

In Bezug auf „besonders schutzwürdige Böden“ (Kriterium: Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte), „stark geschichtete Böden“ (Kriterium: Organische Böden (Moore / Moorböden), „Bodenschutzwälder nach § 12 BWaldG“ (Kriterium: Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder), „seltene Böden“ und „Archivböden“ (Kriterium: Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung) stehen auf der aktuellen Planungsebene für eine detaillierte fachgutachterliche Bewertung keine bundeslandübergreifenden Unterlagen

zur Verfügung. Hieraus ergeben sich in Kenntnislücken, welche aber auf Bundesfachplanungsebene hinzunehmen sind oder die durch eine fachgutachterliche Bewertung kompensiert werden können.

Hinsichtlich einiger zusätzlich zu berücksichtigenden Sachverhalte aus dem Untersuchungsrahmen gab es bei der Prüfung verschiedene Schwierigkeiten, die eine Abschichtung auf die nachgelagerte Planungsebene bedingen.

Folgende Sachverhalte sind hierbei betroffen:

- Erwärmung des Bodens
- Realisierungsrisiken von geschlossenen Querungen in Konfliktbereichen
- Vorsorgender Bodenschutz
- Vorbelastungen
- Einbringung von Fremdmaterial
- Fließende Bodenarten
- Georisiken (darunter Erdfallgebiete und oberflächennah anstehendes Festgestein in Tiefen von weniger als 2 m)

Diese Sachverhalte können erst im Zuge zusätzlicher Kenngrößen bzw. weiterer Untersuchungen (insbesondere Baugrunduntersuchung) in der Planfeststellung ermittelt werden. Für eine vertiefte Betrachtung der Altlasten ist beispielsweise die Kenntnis der vom SOL betroffenen Flurstücke erforderlich.

Die Frage der Erwärmung im Umfeld der Erdkabel hängt von vielen Faktoren ab; zum einen von dem technischen Aufbau (Kern, Ummantelung, Leerrohr) und der Anordnung der Kabel (Abstände untereinander, Verlegetiefe, Bettungsmaterial) und zum anderen von dem umgebenden Medium Boden (Wärmeleitfähigkeit, Anteil Bodenluft- und Bodenwasserporenvolumen, Mächtigkeit, Wassersättigungsverlauf im Tages- und Jahresgang). Ohne Vorliegen dieser Kenngrößen, die erst im Zuge einer Baugrunduntersuchung in späteren Planungsphasen ermittelt werden, sind keine für eine Bewertung ausreichend detaillierten Angaben möglich. Genauere Angaben zur Bodenerwärmung und ihrer Folgen können erst bei Konkretisierung der Planung in der nächsten Planungsebene (Planfeststellungsverfahren) getroffen werden.

Nach den Ergebnissen der Studie „Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft“; EKNA (FKZ 3514 82 1600; P. Ahmels et al.) ist jedoch davon auszugehen, dass von HGÜ-Erdkabeln keine nachhaltigen Beeinträchtigungen weder in Bezug auf landwirtschaftlichen Erträge noch auf ökologische Belange zu erwarten sind.

Bei der von Amprion in Auftrag gegebenen Studie "Auswirkungen der Wärmeemission von Höchstspannungserdkabeln auf den Boden und auf landwirtschaftliche Kulturen" (Trüby, 2014) wurden die Auswirkungen der Bodenerwärmung durch eine Wechselstromleitung untersucht. Diese ist nicht direkt mit einer Gleichstromleitung, wie sie bei Vorhaben Nr. 5 BBPIG zum Einsatz kommt, vergleichbar. Durch eine Gleichstromleitung kommt es bei vergleichbarer Übertragungsleistung zu geringeren Wärmeausstrahlungen und somit zu einer geringeren Bodenerwärmung als durch Wechselstromleitungen. Jedoch konnten durch diese Studie auch bereits bei Wechselstromleitungen keine substantiellen Auswirkungen auf die Landwirtschaft festgestellt werden.

Es wird in dieser Studie in Kap. 8.8 bei der Frage nach den Auswirkungen auf landwirtschaftliche Kulturen folgendes festgehalten: "Die an der Bodenoberfläche auftretenden Temperaturerhöhungen sind deutlich geringer als die annuelle und die interannuelle Variation. Pflanzen sind somit grundsätzlich an die auftretenden Veränderungen angepasst. Tiefgreifende Auswirkungen auf das Wuchsverhalten, die Vitalität oder den Gesundheitszustand sind deshalb nicht zu erwarten. Landwirtschaftliche Kulturen sind meist einjährig. Es kommt daher nicht zu über jahrelang anhaltenden kumulativen Effekten. [...] Die vielfach geäußerten Befürchtungen, die von den Erdkabeln ausgehende Bodenerwärmung könnte zu substantiellen Ertragseinbußen oder gar zu einem Totalausfall landwirtschaftlicher Kulturen führen, sind durch die Experimente widerlegt. Es bestehen auch sonst keine Hinweise auf negative Auswirkungen z. B. durch erhöhten Schädlingsbefall oder pathogene Organismen. Vielmehr könnten die Erträge aufgrund günstigerer Standortbedingungen sogar geringfügig ansteigen."

Die Auswirkungen auf den Boden unter Normallast werden in Kap. 8.1 wie folgt beschrieben "Unter Normallast wird sich die Wärmeemission vorrangig in der Kabelbettung auswirken. Im Vergleich zum ungestörten Boden ist im Bereich der Bettung (1,60 - 2,15 m Tiefe) mit erheblichen Temperaturerhöhungen zu rechnen. Diese sind bodenökologisch von untergeordneter Relevanz. An der Bodenoberfläche (0-20 cm Bodentiefe) sind die Effekte sehr viel geringer. Sie konzentrieren sich zudem auf die Zone unmittelbar über dem zentralen Leiter eines Kabelstranges. Bei Dauerbetrieb unter Normallast, können die Temperaturen dort bis zu 3 K höher liegen. Zu Seite hin schwächen sich diese Effekte auf kurzer Distanz ab. Schon in einem Abstand von 1 m vom Trassenrand werden die Differenzen unter 1 K sinken."

Als Grundlage zur Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden in der SUP wurden zwei Fachbeiträge Boden erstellt (vgl. Anhang IIIa – FB Boden – Methodisches Konzept zur Bodenbewertung, Umweltbericht zur SUP und Anhang IIIb – FB Boden – Ergänzende Themen, Umweltbericht zur SUP).

Im Anhang IIIa werden im Rahmen der Empfindlichkeitsbewertung der Strategischen Umweltprüfung die Sachverhalte aus dem Untersuchungsrahmen betrachtet, deren Untersuchung auf Bundesfachplanungsebene möglich ist. Im Anhang IIIb erfolgt die Betrachtung von Sachverhalten aus dem Untersuchungsrahmen, die nicht in der Empfindlichkeitsbewertung der Strategischen Umweltprüfung berücksichtigt werden können, da z. B. die Datengrundlage auf Ebene der Bundesfachplanung nicht ausreicht oder diese Thematik erst in den folgenden Planungsschritten in der notwendigen Tiefe behandelt werden kann.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut Fläche und Boden verschiedene Argumente, wie z. B. das Vorkommen seltener Böden und Altlastenflächen, vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Eine Überprüfung war dann erforderlich, wenn sich aufgrund der Argumente das Ergebnis des Umweltberichtes ändern könnte. Diese Überprüfung erfolgte bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und ggf. der Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Hinsichtlich der genannten Altlastenverdachtsflächen und Deponien erfolgt primär eine Prüfung zur Umgehung oder wie wirksame Vermeidungsmaßnahmen veranschlagt werden im Rahmen der Planfeststellung (vgl. Anhang IIIb, Umweltbericht zur SUP).

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind insbesondere zu erwarten bei Vorliegen von verdichtungsempfindlichen Böden. Diese kommen großflächig im FTK in den TKS 021b und 030c, auf der großräumigen Alternative West in den TKS 022c, 022e, 025b und 028b sowie auf der großräumigen Alternative Mitte in den TKS 023f bis 023m vor und können voraussichtlich nicht umgangen werden.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften/ Extremstandorte, organische Böden, schutzgutrelevante Waldfunktionen und Geotope können aufgrund ihrer meist geringen Flächenausdehnung umgangen werden.

Für das Schutzgut Fläche sind aufgrund der geringen Flächenversiegelung im Raum und der weitgehend nur temporären Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Anhang IIIb, Umweltbericht zur SUP).

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung) und die kommunale Bauleitplanung berücksichtigt worden. (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. geplante Bauflächen, Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windparks sowie Tagebaue und Altlastenstandorte, Deponien und Verdachtsflächen identifiziert.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden Kriterien ermittelt:

Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit wurde über die Bodenform, der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten, sowohl für die offene Bauweise als auch für die geschlossene Bauweise.

Baubedingte Umweltauswirkungen z. B. durch Veränderungen der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie durch Schadstoffeinträge können hauptsächlich durch den Schutz vor Bodenverdichtung (V18) bzw. Bodenlockerung/Rekultivierung (V19), der Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, das Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemitteln (V22z), der Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe

(z. B. Z0-Material) (V24z) und im Rahmen der Überwachung durch eine Bodenbaubegleitung (V20) vermieden bzw. gemindert werden.

Für die anlagebedingte Inanspruchnahme von Flächen, der Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges stehen wirksame Maßnahmen (V1z, V2z, V16z, V17z, V18, V19, V20) zur Verfügung. Die Veränderung der Böden als Folge der Vegetationsveränderung in Gehölzschneisen kann durch die Maßnahme V10z vermindert werden. Das Einbringen von Fremdmaterial führt gem. Anhang Boden, Kap. 1.9, Umweltbericht SUP nicht zu nachhaltigen Auswirkungen für das Schutzgut.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte und Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte wurden über die Bodenform der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt.

Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung potenziell gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Baubedingte Umweltauswirkungen können hauptsächlich durch den Schutz vor Bodenverdichtung (V18) bzw. Bodenlockerung/Rekultivierung (V19), der Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, das Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemitteln (V22z), der Verwendung inerte und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z. B. Z0-Material) (V24z) und im Rahmen der Überwachung durch eine Bodenbaubegleitung (V20) vermieden bzw. gemindert werden.

Für die anlagebedingte Inanspruchnahme von Flächen, der Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges stehen die wirksamen Maßnahmen (V1z, V2z, V16z, V17z, V18, V19, V20) zur Verfügung. Die Veränderung der Böden als Folge der Vegetationsveränderung in Gehölzschneisen kann durch die Maßnahme V10z vermindert werden. Das Einbringen von Fremdmaterial führt gem. Anhang Boden, Kap. 1.9, Umweltbericht SUP nicht zu nachhaltigen Auswirkungen für das Schutzgut.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften können besonders durch die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges beeinträchtigt werden. Trotz Maßnahmen können hier erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Diese beschränken sich auf Flächen innerhalb des Trassenkorridors.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass die schutzgutrelevanten Bodenfunktionen durch das Vorhaben beeinträchtigt würden und eine Wiederherstellung der Standorteigenschaften Jahrzehnte in Anspruch nehmen würde oder nicht mehr erfolgen kann. Diese Einschätzung der Stellungnehmer spiegelt sich in den Bewertungen der Vorhabenträger wieder, da diese erhebliche Umweltauswirkungen - sowohl bau- als auch anlagebedingt - nicht ausschließen.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Für den FTK ziehen sich im Bereich der Fließgewässer, im gesamten TKS 021cd Bereich 2 Böden mit besonderen Standorteigenschaften bandförmig quer durch den Trassenkorridor, für welche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

Im TKS 021cf (Bereich 2) als kleinräumige Alternative zum FTK ziehen sich im Bereich des Erlbachs Böden mit besonderen Standorteigenschaften bandartig quer durch den Trassenkorridor, für welche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind verbreitet und großflächig im gesamten TKS 025c_ 028a (Bereich 5) vorzufinden, für welche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereich 6):

Bei Burkersdorf queren Böden mit gut ausgeprägten besonderen Standorteigenschaften schmal und bandartig das gesamte TKS 023b (Bereich 6). Bei Frießnitz queren Böden mit stark ausgeprägten besonderen Standorteigenschaften bandartig den mittleren Bereich des TKS 023d (Bereich 6), für welche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion**Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Retentionsvermögen inkl. der Filterfunktion wurde über die Bodenart und die Bodenform der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Eine Beeinträchtigung des Retentionsvermögens inkl. der Filterfunktion ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung potenziell gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Durch die Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, V24z und V10z können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Grundwasserbeeinflusste Böden**Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Grundwasserbeeinflusste Böden wurden über die Bodenform der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die

Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung potenziell gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Durch die Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, V24z und V10z können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Stauwasserbeeinflusste Böden

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Stauwasserbeeinflusste Böden wurden über die Bodenform der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung potenziell gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Durch die Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, V24z und V10z können erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Organische Böden (Moore / Moorböden)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Organische Böden wurden über die Bodenform und die Moorkarte der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung potenziell gegeben.

Auch unter Anwendung der Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, und V24z können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors kann eine Veränderung des Wasserhaushalts der Böden und Grundwasserabsenkung zu Beeinträchtigungen führen, die aber aufgrund des temporären Charakters nicht zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen führt.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im Bereich 3 im TKS 030c finden sich verteilt kleinflächig Moorböden. Ein größeres Vorkommen ist im südlichen TKS-Bereich nördlich von Grobau, zu finden. Hier ist von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

Im Bereich 5 im TKS 025c_028a kommen im nördlichen Knotenpunkt sowie im südlichen Abschnitt des TKS organische Böden vor, sodass hier auch von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist.

Verdichtungsempfindliche Böden

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Verdichtungsempfindliche Böden wurden über die Bodenform und die Bodenart (Unterboden) der bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Außerdem wurden die Leitbodentypen gem. Umweltbericht zur Bedarfsermittlung 2017-2030 (BNETZA 2017K) berücksichtigt. Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung potentiell gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Verdichtungsempfindliche Böden können besonders durch die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges beeinträchtigt werden. Trotz Maßnahmen können hier erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Diese beschränken sich auf Flächen innerhalb des Trassenkorridors.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass die schutzgutrelevanten Bodenfunktionen durch das Vorhaben beeinträchtigt würden, der Schutzstreifen freizuhalten sei und eine Wiederherstellung der Standorteigenschaften Jahrzehnte in Anspruch nehmen würde oder nicht mehr erfolgen kann. Diese Einschätzung der Stellungnehmer spiegelt sich in den Bewertungen der Vorhabenträger wieder, da diese voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen - sowohl bau- als auch anlagebedingt - nicht ausschließen.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Der nördliche bis mittlere Bereich des TKS 021b als Teil des FTK im Bereich 1 ist großflächig von verdichtungsempfindlichen Böden belegt, so dass sich hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden ergeben. Im südlichen Abschnitt des TKS 024a als Teil des FTK im Bereich 3 sind großflächig Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vorhanden, die östlich von Hohenölsen das TKS queren. Für diese sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes Fläche und Boden nicht auszuschließen. Im TKS 024c als Teil des FTK im Bereich 3 ergeben sich voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen besonders großflächig nördlich und in Teilen des westlichen Bereiches für verdichtungsempfindliche Böden. Im südlichen TKS-Abschnitt 024d im Bereich 3 finden sich großflächig hoch verdichtungsempfindliche Böden, für welche voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen können. Innerhalb des TKS 026 Bereich 3 liegen an mehreren Stellen kleinflächig hoch verdichtungsempfindliche Böden, so dass hier erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden nicht ausschließbar sind. Der mittlere Bereich des TKS 030a Bereich 3 ist großflächig von Böden mit hoher und sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit belegt, so dass sich hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden ergeben. Große Flächenanteile des mittleren

TKS 030c Bereich 3 und nahezu der gesamte südliche TKS-Abschnitt sind von Böden mit hoher bis sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit belegt.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

Für verdichtungsempfindliche Böden können aufgrund ihrer großflächigen Ausdehnung im südlichen TKS 027 (Bereich 3) erhebliche Umweltauswirkungen eintreten. Im gesamten TKS 028b (Bereich 3) sind großflächig hoch verdichtungsempfindliche Böden vorhanden, daher können erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden nicht ausgeschlossen werden. Der mittlere Bereich des TKS 030b (Bereich 3) ist großflächig von hoch verdichtungsempfindlichen und erosionsgefährdeten Böden belegt, so dass sich hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden ergeben.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

Nahezu der gesamte mittlere und südliche Bereich des TKS 022c (Bereich 4) ist ab Oberndorf bis hin nach Tautendorf mit hoch verdichtungsempfindlichen Böden belegt, so dass hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden vorliegen. Im gesamten südlichen Bereich des TKS 022c (Bereich 4) sowie zwischen Harpersdorf und Waltersdorf sind Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vorhanden. Der nördliche und südliche Bereich des TKS 022e (Bereich 4) ist durch Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit gekennzeichnet. Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit sind flächendeckend im nördlichen TKS 025a (Bereich 4) vorhanden.

Verdichtungsempfindlichen Böden sind großflächig im gesamten TKS 025c_ 028a (Bereich 5) vorzufinden und somit nicht umgehbar. Im gesamten TKS 028b (Bereich 5) sind großflächig hoch verdichtungsempfindliche Böden vorhanden, daher können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden nicht ausgeschlossen werden.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereich 6):

Es liegen im südlichen TKS 023f (Bereich 6) großflächige Bereiche mit hoch verdichtungsempfindlichen Böden vor. Für das Schutzgut Boden können für diese Bereiche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Es sind im westlichen und südlichen Bereich des TKS 023k (Bereich 6) großflächig Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vorhanden. Für das Schutzgut Boden können für diese Bereiche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im nördlichen und südlichen Bereich sind im TKS 023l (Bereich 6) großflächig Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vorhanden. Für das Schutzgut Boden sind in diesen Bereichen erhebliche Umweltauswirkungen möglich.

Es befinden sich nördlich des Feldteichs sowie bei Frießnitz, randlich im TKS 023b (Bereich 6) Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Nördlich des Feldteichs sowie bei Frießnitz und Neundorf ziehen sich teilweise großflächige Bereiche mit Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit durch das TKS 023d (Bereich 6). Für diese Bodenbereiche können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Es befinden sich im nördlichen und südlichen Abschnitt des TKS 023e (Bereich 6) größere Bereiche hoch verdichtungsempfindlicher Böden. Für das Schutzgut Boden können für diese Bereiche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Es sind im mittleren und südlichen

TKS 023g (Bereich 6) großflächig hoch verdichtungsempfindliche Böden vorhanden. Für das Schutzgut Boden können für diese Bereiche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Es sind im TKS 023h (Bereich 6) großflächige Bereiche mit Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit vorhanden. Für das Schutzgut Fläche und Boden können für diese Bereiche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Es liegen im nördlichen und südlichen TKS 023i (Bereich 6) jeweils großflächig Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vor. Für das Schutzgut Boden können in den genannten Bereichen erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Es liegen im nördlichen und südlichen TKS 023j (Bereich 6) jeweils großflächig Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vor. Für das Schutzgut Boden können in den genannten Bereichen erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Großflächig im gesamten TKS 023m (Bereich 6) erstrecken sich Böden mit hoch ausgeprägten besonderen Standorteigenschaften bzw. mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit innerhalb des Trassenkorridors. Für das Schutzgut Fläche und Boden ist hierdurch mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Erosionsgefährdete Böden

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Erosionsgefährdete Böden wurden über die Bodenart sowie über die bodenkundlichen Daten der Länder ermittelt. Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Durch die Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, V24z und V10z können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder und schutzgutrelevante Waldfunktionen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Eine Beeinträchtigung der Böden ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche, die Veränderung der Bodenstruktur und des Bodengefüges sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben. Lediglich baubedingt ist bei der offenen Verlegung durch die Veränderung des Wasserhaushalts der Böden durch Grundwasserabsenkung sowie bei der offenen und geschlossenen Verlegung durch Schadstoffeinträge in den Boden eine Beeinträchtigung gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Auch unter Anwendung der Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, und V24z können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Umweltziele Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und die Vermeidung der Schädigung von Böden sowie die Sanierung geschädigter Böden (einschl. Erosion und Verdichtung) können beeinträchtigt werden.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass die schutzgutrelevanten Bodenfunktionen durch das Vorhaben beeinträchtigt würden, der Schutzstreifen freizuhalten sei und eine Wiederherstellung der Standorteigenschaften Jahrzehnte in Anspruch nehmen würde oder nicht mehr erfolgen kann. Diese Einschätzung der Stellungnehmer spiegelt sich in den Bewertungen der Vorhabenträger wieder, da diese voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen - sowohl bau- als auch anlagebedingt - nicht ausschließen.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Der Bodenschutzwald zwischen Neugernsdorf und Daßlitz ist aufgrund seiner Lage im TKS 024d (Bereich 3) voraussichtlich von erheblichen Umweltauswirkungen betroffen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

Ein Stellungnehmer führt auch die hohe Bedeutung der Wälder im TKS 022c (Bereich 4) für den Bodenschutz an. Erhebliche Umweltauswirkungen sind innerhalb der Waldbiotope zu erwarten.

Im gesamten TKS 022e (Bereich 4) befinden sich kleinflächige Waldbiotope, zum Teil als Bodenschutzwälder. Erhebliche Umweltauswirkungen sind innerhalb der Waldbiotope zu erwarten.

Geotope

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Eine Beeinträchtigung von Geotopen ist bau- und anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Fläche sowie den teilweisen Verlust von Boden gegeben.

Auch unter Anwendung der Maßnahmen V1z, V2z und V17z können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Umweltziele Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und die Vermeidung der Schädigung von Böden können beeinträchtigt werden.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung und des Erörterungstermins wurde von Seiten der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass Geotope vom Vorhaben nicht betroffen sein werden.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele in der Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Betroffene Umweltziele für das Kriterium Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte und Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung:

- Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Sicherung, Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit, der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktionen des Bodens,
- sparsamer, bzw. nachhaltiger Umgang mit den Schutzgütern Boden, bzw. Fläche und Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- Vermeidung der Schädigung von Böden sowie die Sanierung geschädigter Böden (einschl. Erosion und Verdichtung);

Betroffene Umweltziele für das Kriterium Organische Böden (Moore / Moorböden):

- Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Sicherung, Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit, der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktionen des Bodens,
- Vermeidung der Schädigung von Böden sowie die Sanierung geschädigter Böden (einschl. Erosion und Verdichtung);

Betroffene Umweltziele für das Kriterium Verdichtungsempfindliche Böden:

- Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Sicherung, Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit, der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktionen des Bodens,
- Vermeidung der Schädigung von Böden sowie die Sanierung geschädigter Böden (einschl. Erosion und Verdichtung);

Betroffene Umweltziele für das Kriterium Geotope:

- Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Sicherung, Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit, der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktionen des Bodens;

(e) Wasser

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Wasser voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar oder können durch die technische Ausführungsalternative (geschlossene Querung) bewältigt werden. Ausnahmen hiervon sind teilweise durch die eventuelle Querung von Wasserschutzgebieten und von Einzugsgebieten gegeben. Für einige Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorha-

ben daher negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen. Es sei explizit darauf hingewiesen, dass es sich hieraus keine abschließenden Rückschlüsse auf die Zulassungsfähigkeit im Falle der Querung in der Planfeststellung ziehen lassen.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer Flächeninanspruchnahme (WF 1), mögliche Stoffeinträge und Wasserhaltung durch Tätigkeiten der Verlegung (WF 4) und Tätigkeiten Schutzstreifen (WF 5) voraussichtlich beeinträchtigt. Wärmeemissionen als betriebsbedingter Wirkfaktor wurden nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch nicht betrachtet, da einerseits die für eine Ermittlung relevanten Kenngrößen erst in der Planfeststellung ermittelt werden können und andererseits sich gemäß der Literatur die betriebsbedingten Auswirkungen durch Wärmeabgabe des Stromleiters nach bisherigem Kenntnisstand gering sind. (siehe C.V.4.c)(bb)(2)(a) und Kap. 3.2 Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP).

Die Grundwasserhaltung als Teil des Wirkfaktors WF 4 haben die Vorhabenträger nachvollziehbar nicht betrachtet, da sich die daraus resultierende vorübergehende Grundwasserabsenkung im Bereich von natürlicherweise auftretenden Schwankungen befindet und sich daraus auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung für keine der innerhalb des Schutzgutes Wasser zu betrachtenden Kriterien voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen prognostizieren lassen.

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.4 Tabelle 8 und Kap. 5.1.6.1 Tabelle 58, Umweltbericht zur SUP).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes, ergänzt durch Landesgesetze und Schutzgebietsverordnungen und unterstützt durch das ROG und die Regionalplanung dar. Die Umweltziele beziehen sich einerseits auf Oberflächengewässer und Grundwasser allgemein: Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen) zu sichern, zu schützen und zu entwickeln (Umweltziel 1) und ein guter ökologischer Zustand der oberirdischen Gewässer bzw. ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers zu erreichen oder zu erhalten (Umweltziel 2). Gewässer sind vor schädlichen Gewässerveränderungen sowie Nähr- und Schadstoffeinträgen zu schützen (Umweltziel 3) und es bestehen landes- und regionalplanerische Ziele zur Revitalisierung von Fließgewässer-bzw. Auenstrukturen sowie Wiedereinbeziehung in ein ökologisches Verbundsystem (Umweltziel 4). Darüber hinaus bestehen spezielle Ziele zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung (insbesondere §§ 51 – 53 WHG, § 1 TrinkwV und die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen) (Umweltziel 5), zum Heilquellenschutz sowie Ziele zum Hochwasserschutz, die Anlagen (z. B. Deiche und Flutungspolder) oder Flächen (z. B. natürliche Über-

schwemmungsgebiete) schützen (Umweltziel 6). (vgl. Kap. 3.2.4 und 6.3.4, Umweltbericht zur SUP)

Als Maßnahmen betrachtet wurden: angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Maßnahmen zur Vermeidung von Staub (V14z), Bautabuflächen (V15z), Eingengter Arbeitsstreifen (V16z), Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z), Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung (V20) sowie einige speziell Wasserschutzgebiete betreffende Maßnahmen wie z. B. die Betankung von Baufahrzeugen betreffend (V22z - V28z).

Für die Bestandsaufnahme wurden Kriterien herangezogen, die sich folgenden Gruppen zuordnen lassen:

- Kriterien das Grundwasser betreffend,
- Kriterien zum Schutz der Trinkwasserversorgung
- Kriterien die Oberflächengewässer betreffend,
- Kriterien zum Hochwasserschutz.

Kriterien zum Heilquellenschutz wurden ebenfalls von den Vorhabenträgern untersucht, jedoch wurde nachgewiesen, dass diese nicht im Untersuchungsraum vorkommen. Folglich sind hierfür keine voraussichtlichen Umweltauswirkungen zu erwarten und werden nicht weiter behandelt.

Dabei bestanden für einzelne gemäß Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.4 und 5.1.6.3 Umweltbericht zur SUP). Diese betreffen Kriterien zum Grundwasserschutz wie z. B. schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder und Waldfunktionen, Vorbelastungen des Grundwassers und Gebiete mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Abflussveränderungen, für die Angaben auf der jetzigen Planungsebene noch nicht vorliegen. Für weitere Sachverhalte liegen zwar Angaben vor, diese sind aber nicht von einem solchen Informationsgehalt, der sich zur Bewertung des Sachverhaltes eignet. Dies betrifft u.a. Gebiete mit Quellen sowie Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung mit Einzelwasserversorgung. Hinsichtlich der Einzelwasserversorgung lag einerseits eine geringe Anzahl von Daten und andererseits bis auf wenige Ausnahmen keine für die Bewertung ausreichende örtliche Konkretisierung vor (vgl. Kap. 1, 5.6 und Anlagen 5.6 und 6.6, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP). Quellen und Einzelwasserversorgungsanlagen können daher nicht zur Gesamtabwägung beitragen. Davon unbenommen ist, dass im Rahmen der Planfeststellung sicherzustellen ist, dass die rechtlichen Anforderungen an den Quellschutz und die Trinkwasserversorgung auch im Außenbereich erfüllt werden. Auch hinsichtlich der Beeinträchtigung von Bewirtschaftungszielen relevanter Gewässer nach Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) unter Einbeziehung der Ufer- und Auenbereiche liegen auf dieser vorgelagerten Planungsebene Kenntnislücken vor.

Die genannten Schwierigkeiten und Kenntnislücken sind hinnehmbar, da die auf dieser Planungsebene mit vertretbarem Aufwand verfügbaren Datenquellen abschließend betrachtet wurden und das Ergebnis der Entscheidung absehbar nicht von diesen Kenntnislücken abhängt.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Anlage Datengrundlagen, Umweltbericht zur SUP) aufgeführten Quellen entnommen.

Als Grundlage zur Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser in der SUP wurde ein Fachbeitrag Wasser erstellt (vgl. Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP). In diesem werden die Sachverhalte für die Kriterien des Schutzgutes nachvollziehbar aufbereitet. U.a. werden die oben genannten Wirkfaktoren hinsichtlich des Schutzgutes differenziert hinsichtlich ihrer potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut und Möglichkeiten der Vermeidung / Minderung betrachtet (vgl. Kap. 3 Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP). Sofern es im Ergebnis der übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen und der Überprüfung zu abweichenden Einschätzungen kommt, ist dies im Folgenden explizit dargestellt.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut Wasser verschiedene Argumente wie z. B. Auswirkungen auf Grundwasserfließverhältnisse mit Folgewirkungen für Oberflächengewässer) vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Eine Überprüfung war dann erforderlich, wenn sich aufgrund der Argumente das Ergebnis des Umweltberichtes ändern könnte. Diese Überprüfung erfolgt bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und ggf. der Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. U.a. wurden für das Schutzgut Wasser verschiedene wasserwirtschaftliche Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Hinweise auf in Planfeststellung erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen, Gewässerunterhaltungspflicht, Drainagen, Tiefe von Gewässerkreuzungen, Nebenbestimmungen für die Planfeststellung). Darüber hinaus wurde lediglich abstrakt auf die Einwirkung von Erdkabeln auf das Grundwasser verwiesen und allgemein eine Beeinträchtigung des Schutzgutes abgelehnt. Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar oder können durch die technische Ausführungsalternative (geschlossene Querung) bewältigt werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht ausgeschlossen hinsichtlich der Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer. Für Grundwasser und den Hochwasserschutz sind dahingegen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung), kommunale Bauleitplanung sowie geplanten Wasserschutzgebiete berücksichtigt worden. (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windparks sowie Tagebaue und Altlastenstandorte, Deponien und Verdachtsflächen identifiziert.

Das Schutzgut Wasser enthält mehrere Kriterien, für die die Umweltziele gesetzliche Verbote mit entsprechenden Ausnahmemöglichkeiten oder die Möglichkeit Handlungen zu verbieten oder zu beschränken beinhalten. Hier sind namentlich die Wasserschutzgebiete, die Überschwemmungsgebiete, Anlagen zum vorbeugenden Hochwasserschutz und das Verschlechterungsverbot sowie Verbesserungsgebot nach der WRRL genannt. In dieser Entscheidung werden Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Anlagen zum vorbeugenden Hochwasserschutz unter den der Abwägung entzogenen Belangen betrachtet (vgl. Kap. C.V.4.a)(ff) und C.V.4.a)(gg)), in der SUP erfolgt lediglich eine Betrachtung hinsichtlich der Frage der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Das Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot gem. §§ 27 und 47 WHG können zwar ebenfalls zu Versagen einer Vorhabenzulassung in der Planfeststellung führen, andererseits erfolgte die Betrachtung auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar noch nicht so vertieft, dass dies hier bereits vollumfänglich abschätzbar ist. Gemäß der Erkenntnisse auf Bundesfachplanungsebene ist eine Gefährdung allerdings zumindest nicht zu erwarten. Zu diesem Ergebnis trägt auch die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise bei der Querung von Gewässern inkl. Uferstrukturen bei, die eine insgesamt eher geringe Betroffenheit der berichtspflichtigen Gewässer erwarten lässt. Die WRRL wird daher vorliegend nur in der SUP betrachtet (vgl. Kap. C.V.4.a)(hh)).

Grundwasser

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser wurden anhand der Kriterien „Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder“, „Schutzgutrelevante Waldfunktionen“, „Gebiete mit geringem /sehr geringem Geschützteitsgrad des Grundwassers / Gebiete mit geringem Flurabstand < 2m“ und „Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)“ untersucht. Die Kriterien „Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder“, „Schutzgutrelevante Waldfunktionen“ fassen sowohl Schutzfunktionen zu Oberflächengewässern als auch solche für Grundwasser zusammen. Diese Kriterien und ihre Schutzfunktion auch für Oberflächengewässer werden vorliegend zusammen unter Oberflächengewässer betrachtet (vgl. Seite 210).

Für Grundwasser wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Zwar wird baubedingt eine temporäre Verringerung der Deckschicht, temporäre Grundwasserabsenkung und ggf. –wiedereinleitung eintreten (Wirkfaktor 4), voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können aber durch Einsatz der Maßnahmen V2z, V17z, V20, V22z und V28z voraussichtlich vermieden bzw. unter das Maß der Erheblichkeit gemindert werden. Im Fachbeitrag Wasser (vgl. Kap. 2.5.2.2, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP) ist nachvollziehbar dargestellt, dass für Grundwasserkörper stoffliche Einträge genauso wenig wie eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes zu erwarten sind.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für Grundwasser im Einzelnen:

Grundwasser namentlich Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) kommen flächendeckend vor, und weisen alle einen guten mengenmäßigen Zustand und überwiegend auch einen guten chemischen Zustand auf. Die Grundwasserkörper „Bergaer Sattel-Weisse Elster“, „Buntsandstein Ostthuringens - Weisse Elster“, „noerdl. Ziegenruecker Mulde-Weisse Elster“ und „Vogtl. Schiefergebirge - Weisse Elster – Aubach“ haben einen

schlechten chemischen Zustand. Von diesen Grundwasserkörpern in schlechtem chemischen Zustand sind alle TKS in den Bereichen 1, 2 und 4 betroffen. Im Bereich 3 sind die jeweiligen kleinräumige Alternative gleichermaßen wie der festgelegte Trassenkorridor betroffen und die Bereiche 5 und 6 sind überwiegend betroffen. Eine Differenzierung von Trassenkorridoren ergibt sich hieraus daher nicht.

Grundwasser ist weiterhin unterschiedlich gut durch die jeweiligen Deckschichten geschützt. Der Geschützteitsgrad des Grundwassers wurde nur in den Gebieten zur Trinkwasserversorgung untersucht, da diese eine besonders hohe Vulnerabilität aufweisen. Im Untersuchungsraum befinden sich überwiegend Gebiete mit sehr geringer bzw. geringer Schutzfunktion der Deckschichten. In den nördlichen TKS 021b, 021cd, 021ce und 021cj liegen außerdem Gebiete mit einer mittleren Schutzfunktion der Deckschichten vor.

Stellungnehmer weisen auf Auswirkungen auf das Grundwasser während der Bauphase hin. Nach Einschätzung des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz kommt es im Trassenverlauf voraussichtlich lediglich in den Auenbereichen zu Grundwasseranschnitten. Die Vorhabenträger verweisen in diesem Zusammenhang darauf, dass die Wasserhaltung auf ca. 2 – 3 Wochen kleinräumig ist und beschränkt werden kann und damit in den Auswirkungen denen einer lokal üblichen Trockenperiode im Sommer entspricht, so dass keine nachhaltigen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten sind. In sensiblen Bereichen verweisen sie weiterhin auf mögliche weitergehende Schutzmaßnahmen, die im Rahmen der Planfeststellung geplant werden können.

Stellungnehmer weisen ferner auf die Möglichkeit von Beeinträchtigungen des Grundwassers durch eine Drainagewirkung des Kabelgrabens, Öffnen von Trennschichten, Aufstauen des Grundwassers, Verringerung der Grundwasserneubildung durch Rodung oder Erwärmung des Grundwasserhaushaltes sowie eine Schutzgutgefährdung durch Veränderung von Fließverhältnissen in Nachbarschaft von Deponien hin. Weiterhin wird vorgebracht, dass sich diese anlagenbedingten potenziellen Umweltauswirkungen auch auf Quellen, auf Oberflächengewässer und wertvolle Biotope oder die Teichwirtschaft auswirken können. Diese potenziellen Wirkungen können zwar grundsätzlich u.a. aufgrund der oben beschriebenen Wechselwirkungen entscheidungserheblich sein, sie können aber auf Bundesfachplanungs-ebene überwiegend noch nicht mit vertretbarem Aufwand hinreichend konkret ermittelt werden. Andererseits kann ebenengerecht eingeschätzt werden, dass bisherige Untersuchungen zeigen, dass

- keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erkennen sind, dies aber in der Planfeststellung zu verifizieren ist (Grundwassererwärmung).
- diese nur unter bestimmten Bedingungen eintreten (geöffnete Trennschichten sind nur in besonderen geologischen Bedingungen - in stark geklüfteten, hohlraumreichen Grundwasserkomplexen und in artesischen Grundwasserverhältnissen – ggf. nicht wiederverschließbar) oder
- nur kleinräumig und kurzfristig eintreten (Bauwasserhaltung) oder voraussichtlich vermeidbar sind (Drainagewirkungen des Kabelgrabens) (vgl. Kap. 3 Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP).
- Dauerhafte Schädigungen von Deckschichten durch entsprechenden Wiedereinbau vermeidbar sind (vgl. u.a. Kap. 2.5.4, Umweltbericht zur SUP), sowie
- Einflüsse auf die Grundwasserneubildung aufgrund geänderter Vegetation höchstens kleinräumig sind, da großflächige Rodungen vermieden werden. Auch im Falle einer kleineren Rodung im Schutzstreifen kann nach Ende der Baumaßnahme eine

Vegetation entstehen, die den Einfluss auf die Grundwasserneubildung weiter mildert und schließlich

- Deponien selbst zwar umgangen werden können (vgl. Kap. C.V.4.c)(cc)(5)), was aber die vorgebrachte Schutzgutgefährdung auf Ebene der Planfeststellung in Nachbarschaft von Deponien nicht ausschließt.

Viele dieser potenziellen Wirkungen sind erst in Auswertung der Baugrunduntersuchungen abschätzbar. Insofern sind zwar diesbezüglich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zumindest in Einzelfällen nicht völlig auszuschließen, grundsätzlich wird aber das Ergebnis, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Grundwasser zu erwarten sind aufgrund der voraussichtlichen Kleinräumigkeit und des temporären Charakters (vgl. Kap. 2.5.4, Umweltbericht zur SUP) nicht in Frage gestellt. Näheres kann aber erst nach Vorlage weiterer Untersuchungen (z. B. Baugrunduntersuchungen) unter Berücksichtigung der konkreten Vermeidungs- und Verminderungsmöglichkeiten raumkonkret in der Planfeststellung abgeschätzt werden.

Insofern wird empfohlen, dass in der Planfeststellung die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und -qualität mit seinen Wechselwirkungen zu Oberflächengewässern, Biotopen und bei entsprechender Nähe zu Deponien und Altlasten vertieft auf Basis raumkonkreter Untersuchungen zu ermitteln sind.

Da für Grundwasser in der Bundesfachplanung auf Basis der vorliegenden Daten voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, stellt Grundwasser kein Differenzierungsmerkmal für den Gesamialternativenvergleich dar.

Trinkwasserversorgung

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Trinkwasserschutz wurde anhand der Kriterien „Wasserschutzgebiete Zone I“, „Wasserschutzgebiete Zone II“, „Wasserschutzgebiete Zone III“, „Wasserschutzgebiete (geplant)“, „Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen“ sowie „Raumordnerische Festlegungen zur Wasserwirtschaft – (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung)“ untersucht.

In den Zonen I und II der Wasserschutzgebiete wurden nachvollziehbar innerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt. Abweichend von der Einschätzung der Vorhabenträger wird innerhalb des TK auch für Wasserschutzgebiete Zone III und Einzugsgebiete davon ausgegangen, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Den Erheblichkeitsmaßstab stellt hier die Prognose der Schutzzweckgefährdung dar, bei der, abweichend von der Einschätzung der Vorhabenträger, nachsorgende Maßnahmen (V16z, V27z und V28z) nicht einzustellen sind. Diese liegt jedoch nur für die durch die potenzielle Trassenachse gequerten Schutzgebiete vor (vgl. Kap. C.V.4.a)(ff)). Im Hinblick auf diesen Erheblichkeitsmaßstab wird daher abweichend von der Einschätzung der Vorhabenträger für alle Wasserschutzgebiete Zone III und Einzugsgebiete festgestellt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind, wenn im Fachbeitrag Wasser eine mindestens mittlere Empfindlichkeit ermittelt wurde. Dies trifft für alle entsprechenden Gebiete in Abschnitt B in Abhängigkeit von der Deckschichtenbewertung zumindest für Teilbereiche zu. Es sei explizit darauf hingewiesen, dass sich hieraus keine abschließenden Rückschlüsse auf die Zulassungsfähigkeit im Falle der Querung dieser Gebiete in der Planfeststellung ziehen lassen.

Außerhalb des Trassenkorridors wird im Umweltbericht nachvollziehbar für die im Untersuchungsraum liegenden Zonen I und II von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen, für die Zone III und das Einzugsgebiet nicht.

Es wurden Stellungnahmen zum Trinkwasserschutz vorgebracht, die in Kapitel C.V.4.a)(ff) gewürdigt sind, sofern sie die öffentliche Wasserversorgung betreffen. Weiterhin wurde die Sorge vorgebracht, dass durch negative Einflüsse u. a. auf das Wasserdargebot und die Wassertemperatur die private Einzelwasserversorgung gefährdet sei. Die Vorhabenträger haben diesbezüglich zutreffend erwidert, dass bezüglich der Einzelwasserversorgungsanlagen keine für eine abschließende Bewertung ausreichenden Informationen vorliegen, diese in der Planfeststellung erhoben werden und die Aufrechterhaltung der Versorgung seitens der Vorhabenträger gewährleistet wird.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Trinkwasserversorgung im Einzelnen:

Es befinden sich 25 Wasserschutzgebiete (WSG), Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (EZG) und Vorbehaltsgebiete (VBG) im Untersuchungsraum. Davon befinden sich in Thüringen 20 und in Sachsen vier Gebiete. In BY ist ein Einzugsgebiet betroffen. Der überwiegende Teil der WSG III liegt im nördlichen Bereich des TKS-Netzes im Bereich 1. Bei einzelnen Wasserschutzgebieten in TH und SN sind Schutzzonenveränderungen geplant. Diese werden nachvollziehbar im Sinne des Prognose-Null-Falls als geplante WSG ergänzend betrachtet. Abweichend von der Einschätzung der Vorhabenträger sind bei folgenden Wasserschutzgebieten nicht nur in den Zonen I und II sondern auch in Teilen der Zonen III und den Einzugsgebieten voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Diese sind voraussichtlich umgehbar, sofern sie nicht riegelhaft vorliegen. Die zu querenden Gebiete werden in Kap. C.V.4.a)(ff) hinsichtlich der voraussichtlichen Zulässigkeit betrachtet.

Tabelle 12: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen (veUA) in Gebieten zur öffentlichen Wasserversorgung

Nr. *	Bezeichnung	Be- reich	veUA: TKS** inkl. Un- tersuchungsraum	Lage*** veUA im TK	Relevante Unterschiede zur kleinräumigen Al- ternative
1	Böhlitz	1	Zone III: 021b	Riegelhaft	Keine
2	Wethautal	1	Zone III: 021b	Riegelhaft	Keine
4	Lippersdorf- Erdmannsdorf	1	Zone III: 021b	Riegelhaft	Nur FTK betroffen
5	Eisenberg	1	Zone III: 021b	Randlich	Nur FTK betroffen
7	Bad Kloster- lausnitz	4	Zone III: 022c	Randlich	Nur Alternative betroffen
8	Bad Köstritz (Caaschwitz)	1	Zone I – III, EZG: 021a EZG: 21b	Riegelhaft	Alternative stärker als FTK betroffen
		2	EZG: 021ca , 021cc	-	keine
9	Gleina	1	Zone I – III, EZG: 021a, 021b	-	Keine
		2	Zone III, EZG: 021ca , 021cc	-	Keine

Nr. *	Bezeichnung	Be- reich	veUA: TKS** inkl. Un- tersuchungsraum	Lage*** veUA im TK	Relevante Unterschiede zur kleinräumigen Al- ternative
10	Reichardsdorf Bad Köstritz	2	WSG I – III: 021ca	-	Nur FTK betroffen
		4	WSG I – III: 021ca	-	Nur FTK betroffen
11	Niederndorf	2	Zone I – III, EZG: 021cd	-	Nur FTK betroffen
		4	Zone I – III, EZG: 022d	Randlich	022c nicht betroffen
12	Scheuben- grobsdorf	2	Zone I – III: 021cf	Randlich	Nur Alternative betroffen
13	Zeitgrund	4	Zone III: 022c		Nur Alternative betroffen
14	St. Gangloff	4	Zone III: 022c	Riegelhaft	Nur Alternative betroffen
15	Zedlitz	2	Zone I – III: 021ch	-	021cj stärker betroffen
		3	Zone I – III: 021ci	-	
		6	Zone I – III, EZG: 021cj	-	
16	Kurtschau	3	Zone I – III: 024d, 026, 027	024d, 026: randlich	Alternative stärker als FTK betroffen
17	Zollgrün / Tanna	5	Zone III: 025c_028a		
18	Forstbach	5	Zone I, II, III: 025c_028a	Riegelhaft	
19	Oberkoskau	3	Zone I – III: 028b	Riegelhaft	Nur Alternative betroffen
		5	Zone I – III: 028b	Riegelhaft	
22	Unterpirk für Pausa	3	Zone III: 030a	Randlich	
25	Töpen	3	EZG: 028b, 030c	Riegelhaft	Keine
		5	EZG: 028b, 030c	Riegelhaft	Keine

* Anlagenummer im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anlage 6.1 zum Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP)

** festgelegter Trassenkorridor (FTK) in Fettdruck

*** Lage nur beschrieben sofern riegelhaft, engstellenbildend, randlich (im Trassenkorridor) oder außerhalb (des Trassenkorridors aber im Untersuchungsraum) vorliegend. Kennzeichnung mit „-“ deckt daher die restlichen Fälle z. B. die halbe TK-Breite betreffend ab.

Oberflächengewässer

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächengewässer wurden anhand der Kriterien „Fließgewässer“, „Stillgewässer“, „Uferzonen nach § 61 BNatSchG“, „Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder“, „Schutzgutrelevante Waldfunktionen“, „Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)“ untersucht.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen. Allerdings ist vorgesehen, die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise u.a. bei der Querung von Gewässern einschließlich der Uferstrukturen einzusetzen. Deren Machbarkeit wurde bislang nur für die potenzielle Trassenachse abgeschätzt. Sofern bei geschlossener Bauweise entsprechende Flächen nicht in Anspruch genommen werden müssen (Maßnahme V15z - Bautabuflächen) sind voraussichtlich erheb-

liche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer jedoch nicht zu erwarten. Dies kann nach gegenwärtigem Kenntnisstand nur für die potenzielle Trassenachse angenommen werden. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen. Dies betrifft eine mögliche Veränderung von Uferzonen und mögliche Beeinträchtigungen von Schutzfunktionen (Wirkfaktor 1) und gilt für die Kriterien „Fließgewässer“, „Stillgewässer“, „Uferzonen nach § 61 BNatSchG“ und „Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)“.

Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von Grundwasserabsenkungen oder Einleitungen in die Gewässer (Wirkfaktor 4) sind nachvollziehbar nicht zu erwarten. Genauso wenig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors zu erwarten.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer im Einzelnen:

Der nördliche und östliche Bereich des Untersuchungsraums ist durch die in die Weißen Elster entwässernde Fließgewässer geprägt. Im Südwesten des Untersuchungsraumes sind zudem die nach Westen in die Saale entwässernden Fließgewässer von Bedeutung. Insbesondere die Wisenta und ihre Nebenbäche prägen den südwestlichen Bereich des Untersuchungsraums. Im Untersuchungsraum sind weiterhin 32 Stillgewässer mit mindestens 1 ha Größe. Weiterhin befinden sich 21 Oberflächenwasserkörper nach WRRL vollständig oder teilweise im Untersuchungsraum. Diese weisen überwiegend einen mäßigen bis unbefriedigenden und in fünf Fällen einen schlechten ökologischen Zustand bzw. Potential auf. Es befinden sich alle Oberflächenwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand.

In Thüringen werden Wälder mit Flussuferschutzfunktion ausgewiesen. Die insgesamt 83 Flächen liegen entlang von Fließgewässern schwerpunktmäßig in den TKS 021b bis 021cf, 022c und 022e, 024a bis 024d, 026, 027 und 025c_023a. In Sachsen werden Wälder mit Wasserschutzfunktion und Hochwasserschutzfunktion ausgewiesen. Drei zusammenhängende Waldgebiete mit Wasserschutzfunktion liegen entlang von Fließgewässern in den TKS 025c_028a und 030c und ebenso im Überschneidungsbereich von TKS 028b (Bereiche 3 und 5). Weitere Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder oder Schutzgutrelevante Waldfunktionen sind entweder nicht ausgewiesen oder kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Eine Besonderheit weist die Betrachtung von Oberflächengewässern als Teil der Oberflächenwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auf. Oberflächenwasserkörpern, deren ökologischer Zustand weder schlecht noch sehr gut ist, wurde in den Unterlagen durch den Vorhabenträger nachvollziehbar eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zugewiesen. Für sie ist aber in der Planfeststellung ebenfalls zu prüfen wie ein Wechsel von Zustandsklassen vermieden werden kann. Oberflächenwasserkörper mit sehr gutem oder schlechtem ökologischen Zustand ist dahingegen nachvollziehbar eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschlechterungen ihres Zustandes zugewiesen. Beeinträchtigungen sind in diesen Fällen nur zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass zusätzlich zur bereits bestehenden Vorbelastung keine weitere Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten eintritt. Vom Vorhabenträger wurde mittels GIS-Analyse abgeschätzt, dass geschlossene Querungen der Fließgewässer nicht im Bereich von Gewässerrandstreifen liegen müssen. Ebenengerecht sind somit bei geschlossener Querung Eingriffe in die Begleitvegetation nicht zu erwarten (vgl. Kap. 3.4 der Anlage 6.2 Anhang IV – FB Wasser, Um-

weltbericht zur SUP). In Stellungnahmen wurde auch in Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gefordert, dass Fließgewässer vorrangig geschlossen gequert werden.

Weiterhin sind aufgrund des Verbesserungsgebots (§27 Absatz 1 Nr. 2 und Absatz 2 Nr. 2 WHG) Beeinträchtigungen von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes durch das Vorhaben zu vermeiden. Dies wurde auch vereinzelt in Stellungnahmen vorgetragen (z. B. Herstellung der Durchgängigkeit der Weida durch Rückbau des Wehres Mildenfurth). Im Fachbeitrag Wasser sind die vom Vorhaben möglicherweise betroffenen Maßnahmen zusammengestellt und dargestellt, wie deren Beeinträchtigung (z. B. durch Feintrassierung) auf Planfeststellungsebene vermieden werden kann (vgl. Kap. 5.7.1 Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP).

Eine tiefergehende Betrachtung des Verschlechterungsverbotes und des Verbesserungsgebotes ist der Planfeststellung vorbehalten. Die Vorhabenträger haben zugesagt die in den Maßnahmenprogrammen nach § 82 WHG vorgesehenen Maßnahmen in der Planfeststellung zu berücksichtigen und die Vermeidung von Beeinträchtigungen mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Weiterhin begrüßen Stellungnehmer die grundsätzlich geschlossene Querung von Oberflächengewässern und weisen ergänzend darauf hin, dass diese (insbesondere berichtspflichtige Gewässer) so zu auszuführen ist, dass die Entwicklung der Gewässer und deren Unterhaltung nicht erschwert wird und die Kreuzungen in ausreichendem Abstand zur Gewässersohle durchzuführen sind. Die Vorhabenträger sichern diesbezüglich bei der Feintrassierung eine Abstimmung mit der Wasserbehörde zu. Eine entsprechende Ausführung wurde der Ermittlung der Erheblichkeit zugrunde gelegt.

Die von Stellungnehmern vorgebrachte Sorge, dass das Erdkabel negative Auswirkungen auf Grundwasserfließverhältnisse und in Folge auf Quellen und Oberflächengewässer hat, führt nicht zu einer abweichenden Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer. Hydraulische Verbindungen zwischen Grund- und Oberflächengewässern sind zwar unstrittig möglich, Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser, wie oben dargestellt, jedoch in der Regel höchstens kleinräumig und kurzzeitig gegeben. Darüber hinaus stehen Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung, die in der Planfeststellung präzisiert werden. Direkte Verletzungen der Abdichtung (Kolmation) der Oberflächengewässer oder Beeinträchtigungen von Quellen sind in der Bauausführung zu vermeiden und können in der Planfeststellung betrachtet werden. Auf Bundesfachplanungsebene zu betrachtende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind über diesen Wirkpfad nicht zu erwarten.

Schließlich wurde von Stellungnehmern hinterfragt, dass aufgrund der Ausbreitungsmöglichkeiten für außerhalb des Trassenkorridors liegende Oberflächengewässer Umweltauswirkungen durch baubedingte Einträge und die Öffnung von Grundwasserdeckschichten ausgeschlossen werden. Ausbreitung von Schadstoffen im Wasser sind zwar grundsätzlich möglich. In der Strategischen Umweltprüfung wurde dies auch mit dem Ergebnis untersucht, dass hierdurch außerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, u.a. da Grundwasserabsenkungen kleinräumig und nur temporär wirken und Auswirkungen von Wiedereinleitungen des Wassers vermeidbar sind.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Oberflächengewässer kleinräumig bzw. linienhaft vorhanden. Hinzuweisen ist auf Häufungen im TKS 24a, 24c und 24d (Bereich 3) mit der Querung der Weida mit ihren Uferschutzzonen sowie zahlreicher

Querungen bzw. dem Parallelverlauf mit weiteren Zuflüssen zur Weißen Elster, z.T. verbunden mit im Trassenkorridor nicht umgeharen Wäldern mit Flussuferschutzfunktion. Weiterhin sind im Bereich 3 im südlichen Bereich des TKS 30c auch eine Häufung von Stillgewässern anzutreffen, die aber umgangen werden können.

Oberflächenwasserkörper nach WRRL liegen in allen Bereichen vor: Im Bereich 1 Wethau, Rauda und Weiße Elster von Forellenbach bis Schnauder sowie im Bereich 2 Mittlere Weiße Elster, Erlbach und Weiße Elster Götzsch bis Seilersbach. Im Bereich 3 sind Weiße Elster Götzsch bis Seilersbach, Untere Weida – Triebes, Obere Weida, Leuba, Tremnitzbach, Oberflächenwasserkörper DEBY_5_F029 (Lehstenbach und weitere), Rosenbach, Kemnitzbach sowie Leimbach vorliegende Oberflächenwasserkörper. Nach jetzigem Kenntnisstand müssen in diesen mit wenigen Ausnahmen (z. B. Leuba) zugeordnete Oberflächengewässer im Korridor gequert werden. Da der ökologische Zustand der Oberflächenwasserkörper Erlbach (TKS 021cd, Bereich 2), Leuba (TKS 026 Bereich 3) und DEBY_5_F029 (Lehstenbach und weitere) (TKS 030c, Bereich 3) schlecht ist, sind diese gegenüber einer Verschlechterung Ihres Zustandes hoch empfindlich.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Oberflächengewässer und die Oberflächenwasserkörper nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3) dahingegen nicht ausgeschlossen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 Oberflächengewässer kleinräumig bzw. linienhaft vorhanden. Hinzuweisen ist auf querende Wälder mit Flussuferschutzfunktion im Bereich 2 (TKS 021cc) und im Bereich 3 (TKS 027). Im Bereich 3 ist ferner im TKS 030b südlich Schönberg ein Parallelverlauf zu Bächen wahrscheinlich und im TKS 028b führt die Wisenta mit zahlreichen Zuflüssen zu einer Häufung der zu querenden Oberflächengewässern.

Oberflächenwasserkörper nach WRRL liegen in allen Bereichen vor: Im Bereich 2 liegen genau wie im festgelegten Trassenkorridor Erlbach und Mittlere weiße Elster im Trassenkorridor der kleinräumigen Alternativen. Im Bereich 3 liegen die Oberflächenwasserkörper Triebitzbach, Tremnitzbach und Rumpelbach im Untersuchungsraum sowie Wisenta und der auch im festgelegten Trassenkorridor liegenden Oberflächenwasserkörper s DEBY_5_F029 (Lehstenbach und weitere). Nach jetzigem Kenntnisstand müssen in diesen mit wenigen Ausnahmen (z. B. Rumpelbach) zugeordnete Oberflächengewässer im Korridor gequert werden.

Da der ökologische Zustand des Oberflächenwasserkörpers Wisenta (TKS 028b, Bereich 3) und der im festgelegten Trassenkorridor ebenfalls zu querenden Oberflächenwasserkörper Erlbach (TKS 021cf, Bereich 2) und DEBY_5_F029 (Lehstenbach und weitere) (TKS 030b, Bereich 3) schlecht ist, sind diese gegenüber einer Verschlechterung Ihres Zustandes hoch empfindlich.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Oberflächengewässer und die

Oberflächenwasserkörper nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3) dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind in den Bereichen 4 und 5 Oberflächengewässer kleinräumig bzw. linienhaft vorhanden. Hinzuweisen ist auf die Querung des Forellenbachs (als Teil mit begleitendem Flussuferschutzwald (TKS 021cc), der geschlossen gequert werden kann, auf Häufungen von Stillgewässern bei Auma – Weidatal mit ihren Uferschutzzone im TKS 022e und TKS 025a (Bereich 4), bei denen in einem Fall die Umgehung der Uferschutzzone ggf. nicht möglich ist. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher abweichend von der Ermittlung des Vorhabenträgers nicht ausgeschlossen.

Oberflächenwasserkörper nach WRRL liegen in allen Bereichen vor: Im Bereich 4 Mittlere Weiße Elster, Erlbach, Roda, Auma und obere Orla und alternativ im TKS 022c zusätzlich Rauda. Im Bereich 5 obere Weida, Wisenta und Oberflächenwasserkörper s DEBY_5_F029 (Lehstenbach und weitere). Nach jetzigem Kenntnisstand müssen in diesen mit Ausnahmen (z. B. Rauda, Obere Orla und Roda) zugeordnete Oberflächengewässer im Korridor gequert werden, Erlbach und Wisenta mehrfach.

Da der ökologische Zustand der Oberflächenwasserkörper Erlbach (TKS 022d, TKS 022c, Bereich 4) und obere Orla (TKS 022e, Bereich 4) sowie Wisenta (TKS 025c – 028a und 028b Bereich 5) und Oberflächenwasserkörper DEBY_5_F029 (Lehstenbach und weitere) (TKS 028b Bereich 5) schlecht ist, sind diese gegenüber einer Verschlechterung Ihres Zustandes hoch empfindlich.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Oberflächengewässer und die Oberflächenwasserkörper nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor (Bereiche 4 und 5) dahingegen nicht ausgeschlossen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereich 6):

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen sind im Bereich 6 Oberflächengewässer kleinräumig bzw. linienhaft vorhanden. Insbesondere hinzuweisen ist im Bereich 6 eine Anhäufung von Stillgewässern in einer kleinräumigen Alternative bei Frießnitz, und bei Auma – Weidatal. Hier ist in drei Fällen (Stillgewässer im TKS 023i und im TKS 023m sowie Speicher Wenigenauma im TKS 023m) die Umgehung der Uferschutzzone ggf. nicht möglich, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher abweichend von der Ermittlung der Vorhabenträger nicht ausgeschlossen.

Es liegen zwei Oberflächenwasserkörper nach WRRL im Bereich 6 vor: Auma sowie Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach. Nach jetzigem Kenntnisstand müssen diesen zugeordnete Oberflächengewässer im Korridor gequert werden, die Auma mehrfach. Da deren ökologischer Zustand weder schlecht noch sehr gut ist, sind sie gegenüber einer Verschlechterung Ihres Zustandes nicht hoch empfindlich.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse auf die Oberflächengewässer und die Oberflächenwasserkörper nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor (Bereich 6) dahingegen nicht ausgeschlossen.

Vorbeugender Hochwasserschutz

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den vorbeugenden Hochwasserschutz wurde anhand der Kriterien „Vorranggebiete Hochwasserschutz“, „Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete“ untersucht.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme sind auszuschließen und im Zuge der Baumaßnahmen ggf. temporär möglich.

Für den vorbeugenden Hochwasserschutz wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Zwar wird baubedingt eine temporäre Grundwasserabsenkung und ggf. -wiedereinleitung eintreten (Wirkfaktor 4), voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können aber durch Einsatz der Maßnahmen V2z, V22z und V28z voraussichtlich vermieden bzw. unter das Maß der Erheblichkeit gemindert werden. Im Fachbeitrag Wasser (vgl. Kap. 2.5.2.2, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP) ist ergänzend zu den Ausführungen in der SUP (vgl. Kap. 6.3.4.13, Umweltbericht zur SUP) der Verlust von Retentionsraum durch temporäre Mieten oder Baustelleneinrichtungsflächen, Einflüsse auf Wasserstand und Abfluss mit dem Ergebnis untersucht (vgl. auch Kap. C.V.4.a)(gg)). Im Ergebnis ergeben sich daraus auch keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, da höchstens kleinräumige und kurzzeitige Veränderungen zu erwarten sind, die durch bautechnische oder organisatorische Maßnahmen (wie z. B. technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise, Lagerung außerhalb der Überschwemmungsgebiete) unter ein erhebliches Maß gemindert werden können. Dies betrifft auch den möglicherweise erforderlichen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten zum vorbeugenden Hochwasserschutz.

Genauso wenig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors zu erwarten.

Überschwemmungsgebiete liegen im Bereich 2 (TKS 021cf: Erlbach I und Saarbach I), im Bereich 3 (TKS 024a: Weida und Weiße Elster IIa sowie TKS 030c: Rosenbach) sowie im Bereich 5 (TKS 025c_028a: Wisenta). Bei diesen Gewässern sind z.T. auch entsprechende raumorderische Festlegungen getroffen. Die Überschwemmungsgebiete Saarbach I, Weiße Elster IIa und Wisenta können im Trassenkorridor umgangen werden.

Da für vorbeugenden Hochwasserschutz in der Bundesfachplanung auf Basis der vorliegenden Daten voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, stellt er kein Differenzierungsmerkmal für den Gesamtalternativenvergleich dar.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkun-

gen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele in der Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen zu berücksichtigen.

Grundwasser

Für Grundwasser sind Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht zu erwarten.

Trinkwasserversorgung

Für die Trinkwasserversorgung können innerhalb der Trassenkorridore Beeinträchtigungen der Umweltziels Nr. 3 und 5 für Wasserschutzgebiete Zonen I bis III sowie, falls darüber hinausgehend, auch in Einzugsgebieten nicht ausgeschlossen werden. Außerhalb des Trassenkorridors ist dies nur für Wasserschutzgebiete Zonen I bis II anzunehmen.

Es sei explizit darauf hingewiesen, dass es sich hieraus keine abschließenden Rückschlüsse auf die Zulassungsfähigkeit im Falle der Querung dieser Gebiete in der Planfeststellung ziehen lassen. Bei voraussichtlich notwendiger Querung dieser Gebiete wurde die Schutzzweckgefährdung allerdings nur im Bereich der potenziellen Trassenachse prognostiziert (vgl. Kap. C.V.4.a)(ff)).

Oberflächengewässer

Für Oberflächengewässer können innerhalb des Trassenkorridors Beeinträchtigungen des Umweltziels Nr. 1 nicht ausgeschlossen werden. Außerdem können Beeinträchtigungen des Umweltziels Nr. 2 für Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) nicht ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen aller anderen Umweltziele sind nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen auch der Umweltziele Nr. 1 und 2 sind bei Einsatz der technischer Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise bei Gewässern einschließlich der Uferstrukturen im Bereich der potenziellen Trassenachse jedoch nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die Oberflächenwasserkörper, die bereits einen schlechten Zustand aufweisen sowie für das Verbesserungsgebot. Ein entsprechender Nachweis im Rahmen der Planfeststellung auf Basis der dann vorliegenden Trassierung, Anordnung von Bauflächen und Hydrogeologischen Erkenntnissen etc. kann hierdurch nicht vorgegriffen werden. U.a. geht die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) dabei in ihrer Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot (beschlossen auf der 153. Vollversammlung am 16./17. März 2017, überarbeitete Fassung Stand September 2017) davon aus, dass „kurzzeitige Verschlechterungen [...] aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben [können], wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wiedereinstellt“ (LAWA-Handlungsempfehlung, 2.1.5, S. 11). Außerhalb des Trassenkorridors sind auch Beeinträchtigungen der Umweltziele 1 und 2 nicht zu erwarten.

Hochwasserschutz

Für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht zu erwarten.

(f) Luft und Klima

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgebar. Für einige Ziele des Umweltschutzes (Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2) sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer Flächeninanspruchnahme (WF 1), stoffliche Emissionen (WF 7) und Tätigkeiten im Schutzstreifen (WF 5) voraussichtlich beeinträchtigt.

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.5 Tabelle 9 und Kap. 5.1.7.2 Tabelle 71, Umweltbericht zur SUP).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie des Bundeswaldgesetzes dar. Diese werden ergänzt durch Landesgesetze (z. B. Thüringer Waldgesetz) sowie die Pläne der Landes- und Regionalplanung. Die Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 beziehen sich insbesondere auf den Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung sowie den Erhalt der für das Regional- und Lokalklima bedeutsamen Wälder und der klimaökologischen Regenerationsräume (vgl. Kap. 3.2.5 und 6.3.5, Umweltbericht zur SUP).

Als Maßnahmen betrachtet wurden: angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Maßnahmen zur Vermeidung von Staub (V14z), Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z), Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z).

Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Bedeutsame regional-/lokalklimatische Verhältnisse
- Schutzgutrelevante geschützte Wälder
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Schutzgutrelevante geschützte Wälder nach § 12 BWaldG wurden bisher durch die Bundesländer nicht ausgewiesen und werden infolgedessen nachvollziehbar nicht weiter berücksichtigt (vgl. Kap. 4.3.5.4, Umweltbericht zur SUP).

Für einzelne Sachverhalte bestanden Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.5, Umweltbericht zur SUP). Diese betreffen insbesondere unzureichende Datenlagen zu Realnutzungen in Form von Rodungsflä-

chen und Waldschneisen, welche Auswirkungen auf regionalklimatische Verhältnisse haben können, sowie zu raumkonkreten, besonderen klimatischen Verhältnissen. Zudem fehlen teilweise eindeutige räumliche Abgrenzungen in den Landes-, Regional- und Landschaftsrahmenplänen. Weiterhin wurde mangels differenzierter Daten auf die Differenzierung zwischen Wäldern mit lokaler und regionaler Klimaschutzfunktion verzichtet.

Aus den genannten Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergeben sich Lücken, die hinnehmbar sind, da die vorhandenen Datenquellen abschließend betrachtet wurden.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den in der Anlage Datengrundlagen aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut Luft und Klima keine Argumente vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Eine Überprüfung wäre dann erforderlich gewesen, wenn sich aufgrund der Argumente das Ergebnis des Umweltberichtes hätte ändern können.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. U.a. wurden für das Schutzgut Luft und Klima einerseits Sachverhalte vorgebracht, die im Rahmen des Schutzguts Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit berücksichtigt werden (z. B. Belastung von Stickoxiden und Feinstaub, vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(b)). Darüber hinaus wurden Hinweise auf Vorranggebiete Freiraumsicherung mit Klimabezug vorgetragen, welche im Rahmen der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt werden (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(3)(b)). Zudem wurden Belange vorgetragen, die bereits im Umweltbericht zum Schutzgut Luft und Klima berücksichtigt wurden (z. B. schutzgutrelevante Waldfunktionen).

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen großräumigen Alternativen sowie meist auch in den kleinräumigen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen nicht ausgeschlossen. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar oder können durch die technische Ausführungsalternative (geschlossene Querung) bewältigt werden.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung) sowie die kommunale Bauleitplanung berücksichtigt worden. Für das Schutzgut Luft und Klima ist ausweisliche der Steckbriefe insbesondere die Ausweisung neuer Gewerbe- und Industrieflächen von Bedeutung (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windparks sowie Tagebaue und Altlastenstandorte, Deponien und Verdachtsflächen identifiziert.

Bedeutsame regional-/lokalklimatische Verhältnisse

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium bedeutsame regional-/lokalklimatische Verhältnisse deckt insbesondere Festlegungen in den Regionalplänen bzw. Ausweisungen in Landschaftsrahmenplänen zur Kalt- und Frischluftentstehung ab.

Für das Kriterium bedeutsame regional-/lokalklimatische Verhältnisse wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Trassenkorridors sowie ebenfalls für vorgesehene geschlossene Querungen. Die Vorhabenträger legen nachvollziehbar dar, dass baubedingte Umweltauswirkungen z. B. von Staub und Abgasen durch Anwendung der Maßnahmen angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Maßnahmen zur Vermeidung von Staub (V14z) und eingeengter Arbeitsstreifen (V16z) unter die Erheblichkeit minimiert werden können.

Anlagebedingte Auswirkungen bleiben ebenfalls unerheblich, da ein Erdkabelprojekt zu keiner Einschränkung für die Durchlüftungsfunktion der Kaltluftleitbahnen führt.

Flächen mit bedeutsamen regional-/lokalklimatischen Verhältnissen stellen insbesondere Vorranggebiete für Freiraumsicherung mit klimaökologischen Ausgleichsfunktionen von hoher Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung nach dem Regionalplan Ostthüringen dar. Diese liegen kleinflächig verstreut sowie großflächig insbesondere in den TKS 022b, 022c, 022e, 023f und 024a vor.

Ein im Regionalplan Südwestsachsen ausgewiesenes Frischluftgebiet ragt zudem großflächig in das TKS 027 hinein.

Entsprechende Festlegungen aus dem Regionalen Entwicklungsplan Halle sowie dem Landesentwicklungskonzept Oberfranken-Ost liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen deckt insbesondere folgende Ausweisungen der Waldfunktionskartierungen der Landesforstverwaltungen ab:

- Wälder mit Klima- und Immissionsschutzfunktion (Thüringen)
- Wälder mit besonderer regionaler und lokaler Klimaschutzfunktion sowie Wälder mit besonderer Immissionsschutzfunktion (Sachsen)
- Lokale und regionale Klimaschutzwälder (Sachsen-Anhalt)

Für das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Kabelgrabens in offener Bauweise gehen Flächen für das Kriterium verloren, da im Schutzstreifen keine tiefwurzelnden Gehölze angepflanzt werden können. Demnach können hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Ausnahmen können hier aufgrund der Vorbelastung Bündelungsbereiche in Waldschneisen darstellen.

Bei der technischen Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise hingegen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten, da Waldgebiete unterquert werden können. Die Machbarkeit der geschlossenen Querung wurde bislang nur für die potenzielle Trassenachse abgeschätzt. Sofern bei geschlossener Bauweise entsprechende Flächen nicht in Anspruch genommen werden müssen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf schutzgutrelevante Waldfunktionen im Bereich der potenziel-

len Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von temporären, baubedingten Beeinträchtigungen (Wirkfaktor 1) können nur durch eine angepasste Feintrassierung (V1z) ausgeschlossen werden. Da die Wirksamkeit der Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht prognostiziert werden können, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors sind nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Wälder mit Klimaschutzfunktion sowie Wälder mit Immissionsschutzfunktion, sowie damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, befinden sich sowohl klein- als auch großflächig im Untersuchungsraum. Hervorzuheben sind hier die großflächigen Bereiche insbesondere von Klimaschutzwäldern in den TKS 022c, 024a, 022e, 022c, 023j, 023k, 023f und 023b. Eine räumliche Umgehbarkeit der Flächen ist aufgrund teilweise großflächiger und/oder linienhafter Ausprägung nicht immer gegeben. Auch die potenzielle Trassenachse quert in einigen Trassenkorridorsegmenten Flächen mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass die schutzgutrelevanten Waldfunktionen durch das Vorhaben beeinträchtigt würden, der Schutzstreifen freizuhalten sei und eine Wiederbewaldung Jahrzehnte in Anspruch nehmen würde. Diese Einschätzung der Stellungnehmer spiegelt sich in den Bewertungen der Vorhabenträger bereits wieder, da diese erhebliche Umweltauswirkungen - sowohl bau- als auch anlagebedingt - nicht ausschließen.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Im Bereich 3 des festgelegten Trassenkorridors (TKS 024a) befinden sich großflächig Wälder mit Klimaschutzfunktion zwischen Weida und Wünschendorf, welche großflächig den TKS-Verlauf queren. Hier sind großflächig voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen. Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist in diesem Bereich die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise zur Querung des Waldes vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3) dahingegen nicht ausgeschlossen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind in den Bereichen 4 und 5 Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden.

Im Bereich 4 der großräumigen Alternative West (TKS 022e) quert die potenzielle Trassenachse bei Tautendorf auf etwa 30 m Länge einen Wald mit schutzgutrelevanter Waldfunktion. Die Querung durch die Trassenachse ist nach dem aktuellen Stand der Planungen der Vorhabenträger in offener Bauweise vorgesehen, sodass es hier neben den anlagenbedingten auch zu baubedingten erheblichen Umweltauswirkungen kommen kann.

Im Bereich 4 der kleinräumigen Alternative zur großräumigen Alternative West (TKS 022c) nördlich von Oberndorf ragen großflächig Klima- und Immissionsschutzwälder bis an die BAB 4 im mittleren TKS-Bereich heran. Ein weiterer Klimaschutzwald liegt großflächig im Bereich des Hermsdorfer Kreuzes im Trassenkorridor. Die potenzielle Trassenachse umgeht beide Waldbereiche. Innerhalb des Trassenkorridors sind gleichwohl großflächig voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf die genannten Klimaschutz- und Immissionsschutzwälder hingewiesen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6) :

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind im den Bereich 6 Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden.

Im Bereich 6 der großräumigen Alternative Mitte (TKS 023k) sowie der zugehörigen kleinräumigen Alternative (TKS 023j) sind entlang der Auma südlich von Wiebelsdorf großflächig Waldbestände als Klimaschutzwald ausgewiesen. Hier sind großflächig voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor nicht ausgeschlossen. Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist an zwei Stellen zur Querung der Auma und des begleitenden Klimaschutzwaldes die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise vorgesehen und auf ihre technische Machbarkeit geprüft. Demzufolge wären voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in diesen Bereichen der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Im Bereich 6 der großräumigen Alternative Mitte (TKS 023f) liegen bei Burkersdorf mehrere großflächige Klimaschutzwälder, teilweise den Oshützbach begleitend, im Trassenkorridor. Für diese Fläche können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Eine Umgehung der Waldfläche ist im Korridor nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Vorhabenträger möglich.

Im Bereich 6 der kleinräumigen Alternative zur großräumigen Alternative Mitte (TKS 023b) ragt zudem von Norden großflächig ein als Klimaschutzwald ausgewiesenes Gebiet in den Trassenkorridor. Für diese Fläche können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

nicht ausgeschlossen werden. Eine Umgehung der Waldfläche ist im Korridor nach derzeitigem Kenntnisstand der Vorhabenträger möglich.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele in der Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen zu berücksichtigen.

- Bedeutsame regional-/lokalklimatische Verhältnisse

Für Flächen bedeutsamer regional- und lokalklimatischer Verhältnisse sind innerhalb und außerhalb des Trassenkorridors Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Für Waldflächen mit den schutzgutrelevanten Waldfunktionen Klima- und Immissionsschutz können Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der bislang nur in der potenziellen Trassenachse hinsichtlich der Machbarkeit geprüften geschlossenen Querung von Waldflächen mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen ist zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse – eine geschlossene Querung vorausgesetzt – eine Beeinträchtigung der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 nicht zu erwarten. Ausnahmen können zudem Bündelungsbereiche in Waldschneisen darstellen (s.o.).

Der Ausschluss negativer Auswirkungen wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgte für das Schutzgut auf Basis ebenengerechter Betrachtungen.

(g) Landschaft

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Landschaft voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Für einige Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar Beeinträchtigungen jedoch negative Auswirkungen auf diese Ziele nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der

Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Baustelleneinrichtung und Zufahren (WF 1), Tätigkeiten zur Verlegung der Erdkabel (akustische Reize, optische Reize, Licht, Erschütterung, mechanische Einwirkung, Schadstoffemissionen, Deposition, Wasserhaltung) (WF 4) und Tätigkeiten im Schutzstreifen (Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen) (WF 5) voraussichtlich beeinträchtigt.

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.6 Tabelle 10 und Kap. 5.1.8.1 Tabelle 72, Umweltbericht zur SUP).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, ergänzt durch das Raumordnungsgesetz, die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Landesgesetze sowie die Landes- und Regionalpläne dar.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch für künftige Generationen sollen geschützt werden. Dies umfasst auch die Pflege, Entwicklung und soweit erforderlich Wiederherstellung von Landschaften (Umweltziel 1).

Naturlandschaften und historische Kulturlandschaften, zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sowie prägende Landschaftsstrukturen und geschützte Landschaftsbestandteile sollen vor Beeinträchtigungen und schädlichen Umwelteinwirkungen bewahrt werden (Umweltziel 2).

Die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sollen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden und Energieleitungen sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden (Umweltziel 3).

Freiräume sollen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich erhalten und neu geschaffen werden. Sie sollen sich zur naturverträglichen, landschaftsgebundenen Erholung eignen (Umweltziel 4) (vgl. Kap. 3.2.6 und 6.3.6, Umweltbericht zur SUP).

Als Maßnahmen betrachtet wurden: angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z), eingegengter Arbeitsstreifen (V16z) sowie die Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z).

Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Kriterien in drei Kriteriengruppen herangezogen:

Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach §§ 23-29 BNatSchG einschließlich geplanter Schutzgebiete (bei ausreichend verfestigtem Planungsstand):

- Naturschutzgebiete
- Nationale Naturmonumente
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturparke
- Naturdenkmale
- geschützte Landschaftsbestandteile

Schutzwürdige Landschaften:

- bedeutsame Kulturlandschaften

Mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung (z. B. Erholungswälder):

- Landschaftsgebundene Erholung
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Kriterien zur siedlungsgebundenen Erholung werden in Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(b) berücksichtigt.

Die Kriterien

- Nationalparke,
- Naturparke (nach Ausschluss des TKS 021a aufgrund des Wasserrechts nicht mehr betroffen),
- Biosphärenreservate und UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft (vorhanden und geplant),
- schutzwürdige Landschaften nach BfN: besonders schutzwürdig und schutzwürdig sowie
- unzerschnittene, verkehrsarme Räume und Landschaftsbild.

wurden ebenfalls von den Vorhabenträgern untersucht, jedoch wurde nachgewiesen, dass diese nicht im Untersuchungsraum vorkommen bzw. dass sie zumindest unter Auswertung der zur Verfügung stehenden Daten (vgl. nachfolgender Absatz zur Schwierigkeiten und Kenntnislücken) keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben aufweisen. Folglich sind hierfür keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten und werden nicht weiter behandelt.

Dabei bestanden für einzelne gem. Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.6 Umweltbericht zur SUP). Diese betreffen das Kriterium Schutzwürdige Landschaften. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass eine Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten bzw. -typen in der Regel anhand von in Landschaftsrahmenplan abgegrenzten Landschaftsräumen erfolgt. Da für das Bundesland Thüringen jedoch keine Landschaftsrahmenpläne vorliegen, sei keine Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten und –typen nach Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 Abs. 4 Nr. 1-2 BNatSchG) möglich.

Für weitere Sachverhalte liegen zwar Angaben vor, diese aber nicht mit einem Informationsgehalt, der sich zur Bewertung des Sachverhaltes eignet. So liegen zwar für die Bundesländer Sachsen-Anhalt und Sachsen für den Untersuchungsraum Landschaftsrahmenpläne vor (LRP Burgenlandkreis 1994-1997, LRP Südwestsachsen 2008), jedoch haben die Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass diese ebenfalls keine scharfe Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten, bzw. -typen zu lassen. Grund hierfür sei zum einen die fehlende Datengrundlage in Form von Shape-Files und Kartenwerken, zum anderen die mangelnde Datenqualität aufgrund des Alters (insbesondere der LRP Burgenlandkreis).

Um dennoch das Landschaftsbild betrachten zu können, haben die ÜNB die BfN-Kategorisierungen für Landschaftstypen und Naturräume (BFN 2014B, 2015) herangezogen und in den Kapiteln 4.3.6.1 und 4.3.6.5 sowie 5.1.8.1 ausführlich behandelt.

Aus den genannten Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergeben sich Lücken, die hinnehmbar sind, da die mit vertretbarem Aufwand einbezieharen Datenquellen abschließend betrachtet wurden und das Ergebnis der Entscheidung nicht absehbar von diesen Kenntnislücken abhängt.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Anlage Datengrundlagen, Umweltbericht zur SUP) aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut Landschaft keine Argumente vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Eine Überprüfung wäre dann erforderlich, wenn sich aufgrund der Argumente das Ergebnis des Umweltberichtes ändern könnte. Diese Überprüfung erfolgt bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und ggf. der Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. U.a. wurde für das Schutzgut Landschaft daran erinnert, dass Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu schützen sind und dass hierzu möglichst kurze, gestreckte bzw. geradlinige Verläufe zu suchen sind. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Inanspruchnahme von Wald möglichst vermieden werden soll, da dies das Schutzgut Landschaft insbesondere beeinträchtigt. Zudem wurde die Berücksichtigung einer gewundenen Leitungsführung als Vermeidungsmaßnahme im Wald angeregt. Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht ausgeschlossen bei erforderlichen Querungen von Naturschutzgebieten, Nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern und geschützte Landschaftsbestandteilen, sowie unter bestimmten Voraussetzungen bei Landschaftsschutzgebieten.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung), Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung der Regionalplanentwürfe sowie kommunale Bauleitplanung berücksichtigt worden (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windparks bzw. einzelne Windkraftanlagen identifiziert.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden Kriterien ermittelt:

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die Naturschutzgebiete, Nationale Naturmonumente, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile wurden aus den Daten des Bundes und der Länder ermittelt.

Naturschutzgebiete, Nationale Naturmonumente, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile können im Zuge des Baus und der Anlage des Vorhabens durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile, die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die temporäre Störung des Landschaftsbildes betroffen sein. Diese Auswirkungen sind insbesondere bei einer offenen Bauweise möglich.

Die geeigneten Maßnahmen V1z, V16z und V17z können erst auf der nachfolgenden Planungsebene festgelegt werden. Sofern eine Umgehung oder Nutzung der geschlossenen Bauweise nicht möglich ist, können die Maßnahmen V2z und V13z zwar zu einer Minderung der Auswirkungen beitragen, jedoch sind sie nicht geeignet, um erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Außerhalb des Trassenkorridors sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiete können anlagebedingt grundsätzlich durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen und die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile betroffen sein. Da die Flächenanteile des Schutzstreifens im Verhältnis zur Gesamtgröße der Schutzgebiete in der Regel gering sind, ist jedoch grundsätzlich von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Dies gilt in der Regel auch für baubedingte Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung und des Landschaftsbildes, da diese temporär sind und durch geeignete Maßnahmen gemindert werden können. Anlagebedingt kann es zudem potenziell zu einer Veränderung prägender Landschaftsstrukturen kommen. Auswirkungen durch erforderliche Tätigkeiten im Schutzstreifen, wie das Freihalten von Waldschneisen von Gehölzaufwuchs sind jedoch in der Regel geringfügig und voraussichtlich nicht erheblich. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Das Landschaftsschutzgebiet Geraer Stadtwald in TKS 021cf ist von diesen Darstellungen ausgenommen. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Siedlungsbereichen der Stadt Gera stellt es einen räumlichen Schwerpunkt für die Freizeit und Erholung dar. Es ist von einer hohen Frequentierung des Landschaftsschutzgebietes durch die Bevölkerung auszugehen. Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Gera 2030 greift dies mit einem eigenen Teilprojekt auf.

Für die Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützten Landschaftsbestandteile und für das Landschaftsschutzgebiet Geraer Stadtwald wurden nachvollziehbar innerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt.

Im Einzelnen:

Rechtskräftige und geplante Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile liegen in der Regel randlich oder kleinräumig im Untersuchungsraum. In vielen Fällen verbleibt ein ausreichender Passageraum, so dass eine Beeinträchtigung vermieden werden kann. Ausnahmen hiervon bilden geplante Naturschutzgebiete in den TKS 021cc (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2), TKS 022c (kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative West, Bereich 4) und 025c_028a (großräumige Alternative West, Bereich 5), in denen eine Querung walddgepräg-

ter geplanter Naturschutzgebiete unvermeidbar ist. In den TKS 021cf (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2) sowie 028b (großräumige Alternative West, Bereich 5) ist darüber hinaus die Querung eines geschützten Landschaftsbestandteils erforderlich.

Das Landschaftsschutzgebiet Geraer Stadtwald liegt in TKS 021cf (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2). Auf einer Durchquerungslänge von ca. 7,5 km überdeckt es den Trassenkorridor fast vollständig.

Das Nationale Naturmonument „Grünes Band Thüringen“ kann aufgrund gesetzlicher Vorgaben grundsätzlich nur in geschlossener Bauweise gequert werden. Daher sind im konkreten Fall voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Bedeutsame Kulturlandschaften

Die Kriterien schutzgutrelevante Waldfunktionen und die landschaftsgebundene Erholung wurden aus den Daten der Raumordnung und der Länder ermittelt.

Eine Beeinträchtigung der bedeutsamen Kulturlandschaften ist baubedingt sowohl bei geschlossener als auch bei offener Bauweise durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, durch die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile, die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die temporäre Störung des Landschaftsbildes möglich. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch die Maßnahmen V1z, V16z und V17z vermieden werden, sofern damit eine Inanspruchnahme dieser Flächen ausgeschlossen werden kann. Da aufgrund der Großflächigkeit des Kriteriums eine Umgehung nicht immer möglich ist, kann die Eingriffsintensität durch die Maßnahmen V2z oder V13z weiter verringert werden. Insgesamt ist aufgrund des temporären Charakters der Auswirkungen auf in Verhältnis zur Größe der bedeutsamen Kulturlandschaften eher kleinen Flächen von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlagebedingt kann es zu dauerhaften Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen, Veränderung prägender Landschaftsstrukturen und Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile sowie Veränderung prägender Landschaftsstrukturen kommen. Diese können ggf. nicht durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen werden. Auswirkungen durch erforderliche Tätigkeiten im Schutzstreifen, wie das Freihalten von Waldschneisen von Gehölzaufwuchs sind jedoch in der Regel geringfügig und voraussichtlich nicht erheblich. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Da die Flächenanteile des Schutzstreifens im Verhältnis zur Gesamtgröße der bedeutsamen Kulturlandschaften in der Regel gering sind, ist jedoch grundsätzlich von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Anlagebedingt ist daher nicht von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Für bedeutsame Kulturlandschaften verbleiben insgesamt keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Aus diesem Grund stellt das Kriterium kein Differenzierungsmerkmal für den Gesamialternativenvergleich dar.

Mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung

Die mindestens regional bedeutsamen Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung wurden aus den Daten der Länder ermittelt.

Eine Beeinträchtigung der schutzgutrelevanten Waldfunktionen ist baubedingt sowohl bei geschlossener als auch bei offener Bauweise durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, durch die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile, die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die temporäre Störung des Landschaftsbildes möglich. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch die Maßnahmen V1z, V16z und V17z vermieden werden, sofern damit eine Inanspruchnahme dieser Flächen ausgeschlossen werden kann. Da diese erst auf der nachfolgenden Planungsebene festgelegt werden und weil aufgrund der Großflächigkeit des Kriteriums eine Umgehung nicht immer möglich ist, kann die Eingriffsintensität durch die Maßnahmen V2z oder V13z weiter verringert werden.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass Erdkabeltrassen gewunden gebaut werden können. Somit sei es möglich, ungewollte Sichtachsen zu vermeiden, die im Wald insbesondere in einer hügeligen Landschaft natürlicherweise nicht vorkommen. Neben dem ökologischen Trassenmanagement biete eine gewundene Führung der Erdkabeltrasse eine Möglichkeit, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Waldquerungen zu vermindern. Dies solle bei der zukünftigen Feintrassierung berücksichtigt und als Vermeidungsmaßnahme aufgenommen werden.

Insgesamt ist nur bei Querungen von schutzgutrelevanten Waldfunktionen, für die keine Waldschneise oder konfliktmindernde Bündelungsoption vorliegt, von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen, weil anlagebedingt ein dauerhafter Verlust von Wald nicht auszuschließen ist. Hier sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Sofern eine bestehende Waldschneise lediglich verbreitert werden muss, weil eine konfliktmindernde Bündelungsoption in der Kriterienfläche liegt, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung ist anlagebedingt durch dauerhafte Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, durch die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen und die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile möglich. Da die Flächenanteile des Schutzstreifens im Verhältnis zur Gesamtgröße der Schutzgebiete in der Regel gering sind, ist jedoch grundsätzlich von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Zudem kann es anlagebedingt zur Veränderung prägender Landschaftsstrukturen kommen. Auswirkungen durch erforderliche Tätigkeiten im Schutzstreifen, wie das Freihalten von Waldschneisen von Gehölzaufwuchs sind jedoch in der Regel geringfügig und voraussichtlich nicht erheblich. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Außerhalb des Trassenkorridors, jedoch innerhalb des Untersuchungsraums sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Ein Stellungnehmer widerspricht dem Ergebnis des Umweltberichts bzgl. der Aussage, die außerhalb des Trassenkorridors liegenden Gebiete würden nicht beeinträchtigt. Allein die dauerhafte Rodung durchschnittlicher Waldgebiete sei weithin sichtbar. Dasselbe gelte für die nötigen Gebäude an Übergabepunkten.

Die Vorhabenträger stellen in ihrer Erwiderung dar, dass das Landschaftsbild abgesehen von Verläufen im Wald bei der Erdkabelleitung in der Betriebsphase in der Regel sehr wenig beeinträchtigt werde. Zwar könne es bei den zur Wartungssicherheit dienenden überirdischen Bauwerken (z. B. Linkboxen, Kabelabschnittstationen) zu geringen Auswirkungen auf das

Schutzgut Landschaft kommen. Jedoch auch für diese Bauwerke sagen die Vorhabenträger Maßnahmen zu, so dass sie sich möglichst verträglich in das Landschaftsbild einfügen. Im strukturierten Halboffenland mit Hecken sowie in Wäldern würden zwar Schneisen zurückbleiben, da es dort Limitierungen bei der Bepflanzung gibt. In Wäldern sei aber mit geeignetem Schneisenmanagement auch ein verträgliches Landschaftsbild möglich. Abschließend stellen die Vorhabenträger dar, dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Bündelung mit bestehender linearer Infrastruktur (Erdgasleitung, Straßen) möglichst vermindert werden sollen.

Das vorgebrachte Argument kann zu keiner Änderung des Ergebnisses des Umweltberichts führen. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass potenzielle Umweltauswirkungen im Kriterium landschaftsgebundene Erholung auch außerhalb des Trassenkorridors möglich sind (Kap. 6.3.6.4). Diese betreffen insbesondere die Bauphase. Eine Flächeninanspruchnahme außerhalb des Trassenkorridors ist nicht möglich. Oberirdische Bauwerke können in das Landschaftsbild eingefügt werden. Durch Maßnahmen des Schneisenmanagements kann die Sichtbarkeit von Waldschneisen verringert werden. Da der festgelegte Trassenkorridor eine vergleichsweise geringe Beanspruchung von Waldflächen in Aussicht stellt, kann aus dem Ergebnis des Gesamtalternativenvergleichs hierdurch nicht in Frage gestellt werden.

Schutzgutrelevante Waldfunktionen, bei denen keine bestehende Waldschneise oder konfliktmindernde Bündelungsoption zur Verfügung steht, liegen in der Regel randlich oder kleinräumig im Untersuchungsraum. In vielen Fällen verbleibt ausreichender Passageraum, so dass eine Beeinträchtigung vermieden werden kann. Eine Ausnahme hiervon befindet sich im festgelegten Trassenkorridor in TKS 024a (Bereich 3). Hier sind jedoch unter Berücksichtigung der geschlossenen Bauweise voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

In den Alternativen liegen schutzgutrelevante Waldfunktionen ohne bestehende Waldschneise oder konfliktmindernde Bündelungsoption in den TKS 021cf (kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2) auf dem Teilabschnitt, der im Geraer Stadtwald keine konfliktmindernde Bündelung mit der Bundesstraße vorweisen kann. Ebenso in den TKS 022c (kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative West, Bereich 4), 022e (großräumigen Alternative West, Bereich 4) und 023f (großräumigen Alternative Mitte, Bereich 6).

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele bei Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

- Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Für die geschützten Teile von Natur und Landschaft können innerhalb der Trassenkorridore Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1, 2, 3 und 4 für Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und ein Landschaftsschutzgebiet nicht ausgeschlossen werden.

- Bedeutsame Kulturlandschaften

Für bedeutsame Kulturlandschaften sind Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht zu erwarten.

- Mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung

Für die schutzgutrelevanten Waldfunktionen können innerhalb der Trassenkorridore Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1, 2 und 3 in den Fällen, in denen keine bestehende Waldschneise oder konfliktmindernde Bündelungsoption zur Verfügung steht, nicht ausgeschlossen werden. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

(h) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Entscheidungsgrundlagen

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Diese sind jedoch meist im Trassenkorridor umgehbar. Ausnahmen bilden die großflächigen bedeutsamen Kulturlandschaftsbestandteile im südlichen Untersuchungsraum sowie der Elsterfloßgraben im Bereich 1 (TKS 021a). Für einige Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen auf diese Ziele nicht ausgeschlossen.

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potentiellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich des Wirkfaktors temporäre und teilweise anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (WF 1) voraussichtlich beeinträchtigt. Das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen ist durch die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile sowie der landschaftsgebundenen Erholung und die temporäre Störung des Landschaftsbildes (Wirkfaktor 4) bei geschlossener als auch offener Bauweise beeinträchtigt.

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.7 Tabelle 11 und Kap. 5.1.9.2 Tabelle 73, Umweltbericht zur SUP).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Bundeswaldgesetzes sowie des Raumordnungsgesetzes dar. Diese werden insbesondere ergänzt durch die länderspezifischen Denkmalschutz- und Waldgesetze sowie die

Pläne der jeweiligen Landes- und Regionalplanung. Die Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 beziehen sich insbesondere auf die Vermeidung der Beeinträchtigung und des Verlusts von Kulturdenkmalen sowie die Sicherung bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile.

Als Maßnahmen betrachtet wurden: angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z), Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z), Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung (V20) sowie die Prospektion von Bodendenkmalverdachtsflächen auf Basis eines archäologischen Fachgutachtens (V21).

Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Baudenkmale (außerhalb geschlossener Bebauung),
- Bodendenkmale,
- bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile,
- Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen,
- schutzgutrelevante Waldfunktionen,
- UNESCO-Welterbestätten,
- Bodendenkmalverdachtsflächen,
- Archäologisch bedeutsame Landschaften

Das Kriterium UNESCO-Welterbestätten wurde zwar von den Vorhabenträgern untersucht, kommen jedoch nicht im Untersuchungsraum des Abschnitts B vor. Folglich sind für dieses Kriterium keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten und werden nicht weiter behandelt.

Für einzelne Sachverhalte bestanden Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.6 Umweltbericht zur SUP).

Für die Kriterien Bodendenkmalverdachtsflächen und archäologisch bedeutsame Landschaften wurden seitens der zuständigen Landesdenkmalbehörden keine auswertbaren Geodaten zur Verfügung gestellt. Für den Freistaat Bayern liegen zwar Daten für Bodendenkmalverdachtsflächen vor, diese befinden sich jedoch nicht im Untersuchungsraum des Abschnitts B. Die beiden Kriterien wurden daher nachvollziehbar mangels vorliegender Daten im Umweltbericht zur SUP nicht weiter betrachtet.

Im Übrigen bestehen bezüglich der folgenden Sachverhalte teilweise räumlich Kenntnislücken mangels Daten durch die Fachbehörden:

- Baudenkmale in Sachsen-Anhalt
- Bodendenkmale in Thüringen (mit Ausnahme des Bereichs im Landkreis Greiz) und Sachsen-Anhalt
- Bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile in Sachsen-Anhalt
- Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen in Sachsen und Sachsen-Anhalt

Aus den genannten Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergeben sich Lücken, die hinnehmbar sind, da die vorhandenen Datenquellen abschließend betrachtet wurden.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus in der Anlage Datengrundlagen aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter Argumente vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten. Es wurden weitere Kulturdenkmale benannt, die in den Unterlagen nach § 8 NABEG nicht enthalten waren.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen und im Erörterungstermin keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. U.a. wurden für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter Sachverhalte vorgebracht, die grundsätzlich bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden (z. B. bekannte Bau- und Bodendenkmale). Darüber hinaus wurden Sachverhalte vorgetragen, die die spätere Planfeststellung betreffen. Dazu gehören insbesondere Vorgaben der Landesdenkmalschutzgesetze, z. B.

- das Genehmigungserfordernis für Eingriffe in den Boden
- die Meldepflicht für archäologische Funde
- das Erfordernis einer archäologischen Baubegleitung
- die sachgerechte Ausgrabung und Dokumentation von Funden
- die Kostenbeteiligung des Bauherrn an Ausgrabungen und Dokumentation
- den Abschluss von Grabungsvereinbarungen

Darüber hinaus wurde lediglich abstrakt auf die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen verwiesen und allgemein eine Beeinträchtigung des Schutzgutes abgelehnt. Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in nahezu allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Diese sind jedoch in der Regel sehr kleinräumig ausgeprägt und innerhalb der Trassenkorridore umgehbar. Ausnahmen stellen die großflächig ausgewiesenen bedeutsamen Kulturlandschaftsbestandteile im Süden des Untersuchungsraums dar.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind die in der RVS benannten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (insbesondere Verkehrswegeplanung) sowie die kommunale Bauleitplanung berücksichtigt worden. Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist ausweislich der Steckbriefe insbesondere die Ausweisung neuer Gewerbe- und Industrieflächen von Bedeutung (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege (u.a. BAB 9 und BAB 4), Freileitungen und Windenergieanlagen sowie Tagebaue und Altlastenstandorte, Deponien und Verdachtsflächen identifiziert.

Baudenkmale (außerhalb geschlossener Bebauung)

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Baudenkmale deckt punktförmig, linien- und flächenhaft ausgeprägte Baudenkmale im Sinne der Landesdenkmalschutzgesetze ab, die außerhalb geschlossener

Siedlungsbereiche liegen. Hintergrund ist, dass Siedlungsbereiche nicht durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden sollen. Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist auf weitere, bislang nicht in den § 8-Unterlagen berücksichtigte Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung hingewiesen worden. Für diese wurden jedoch keine verortbaren Daten mit Flächenangaben zur Verfügung gestellt. Im Folgenden kann daher lediglich eine pauschale Zuordnung zu den betroffenen Bereichen ohne eine konkrete Verortung erfolgen.

Für das Kriterium Baudenkmale wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme des Kabelgrabens in offener Bauweise können Baudenkmale dauerhaft beeinträchtigt oder gar zerstört werden, was zu einem dauerhaften Verlust des Baudenkmals führt. Erhebliche Umweltauswirkungen können nur durch eine angepasste Feintrassierung (V1z i.V.m. V17z) ausgeschlossen werden. Da die Wirksamkeit der Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht prognostiziert werden können, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Auch die Maßnahmen V2z und V16z können die Beeinträchtigungen nicht unter die Erheblichkeit senken.

Bei der technischen Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zwar gemindert aber ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Demnach können hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowohl für die offene als auch für die geschlossene Bauweise nicht ausgeschlossen werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors sind nachvollziehbar nicht zu erwarten, da keine Flächeninanspruchnahme erfolgt.

Es befinden sich wenige Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, vereinzelt und äußerst kleinräumig im Untersuchungsraum. Für diese ist nach aktuellem Stand eine räumliche Umgehbarkeit gegeben.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Baudenkmale, wiederholt insbesondere der Elsterfloßgraben im nunmehr abgeschichteten TKS 021a, benannt, welche nur teilweise bereits im Umweltbericht der Vorhabenträger berücksichtigt wurden. Der Abgleich erfolgt weiter unten bei der Betrachtung der einzelnen Bereiche.

Zudem weist ein Stellungnehmer darauf hin, dass im Falle überirdischer Trassenstrecken eine Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Kulturdenkmälern sowie deren Umgebungsschutz zu vermeiden sei. Für den vorliegenden Abschnitt B des Vorhabens 5 BBPIG ist nach derzeitigem Stand jedoch in keinem Bereich eine Ausführung als Freileitung vorgesehen.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, äußerst kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Abweichend vom Umweltbericht befinden sich außerdem sechs weitere Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebau-

ung im festgelegten Trassenkorridor, für die zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, äußerst kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Abweichend vom Umweltbericht befinden sich außerdem fünf weitere Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung im Bereich 3 in den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor, für die zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5):

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind in den Bereichen 4 und 5 nahezu keine Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, vorhanden. Abweichend vom Umweltbericht befinden sich außerdem fünf weitere Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung im Bereich 5 in der großräumigen Alternative West inkl. deren Alternativen, für die zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen (hier nur Bereich 6) :

In der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind im Bereich 6 wenige Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, kleinräumig vorhanden. Abweichend vom Umweltbericht befinden sich außerdem zwei weitere Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung im Bereich 6 in der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren Alternativen, für die zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Bodendenkmale

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Bodendenkmale (auch: archäologische Kulturdenkmale) deckt Nachweise menschlicher Kultur oder früheren tierischen bzw. pflanzlichen Lebens ab, die unter der Erde verborgen liegen oder lagen. Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist – allerdings nur für den FTK und die zugehörigen kleinräumigen Alternativen - auf weitere, bislang nicht in den § 8-Unterlagen berücksichtigte Bodendenkmale hingewiesen worden. Für diese wurden jedoch lediglich Mittelpunktkoordinaten ohne Flächenangaben zur Verfügung gestellt. Im Folgenden kann daher lediglich eine punktuelle, keine flächenhafte, Berücksichtigung der zusätzlichen Bodendenkmale erfolgen.

Für das Kriterium Bodendenkmale wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme des Kabelgrabens in offener Bauweise können Bodendenkmale dauerhaft beeinträchtigt oder gar zerstört werden, was zu einem dauerhaften Verlust des Bodendenkmals führt. Diese können nur durch eine Umgehung der Flächen (Maßnahme V1z i.V.m. Maßnahme V17z – Vorerkundung) vermieden werden. Eine Verringerung der Beeinträchtigungen kann durch die Maßnahmen V16z (eingengter Arbeitsstreifen) und durch eine Bodenbaubegleitung (V20) erreicht werden. Da die Wirksamkeit der Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht prognostiziert werden können, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen.

Bei der technischen Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zwar gemindert aber ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Demnach können hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowohl für die offene als auch für die geschlossene Bauweise nicht ausgeschlossen werden.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors sind nachvollziehbar nicht zu erwarten, da keine Flächeninanspruchnahme erfolgt.

Es befinden sich wenige Bodendenkmale, sowie damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, vereinzelt und äußerst kleinräumig im Untersuchungsraum. Hervorzuheben sind die flächigen Bodendenkmale im südlichen Bereich des Untersuchungsraums. Nach aktuellem Stand ist eine räumliche Umgehbarkeit dieser Bodendenkmale gegeben. Hervorzuheben sind zudem die im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragenen zusätzlichen Bodendenkmale im Bereich 1.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden zahlreiche Bodendenkmale benannt, welche nur teilweise bereits im Umweltbericht der Vorhabenträger berücksichtigt wurden. Der Abgleich erfolgt weiter unten bei der Betrachtung der einzelnen Bereiche.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Bodendenkmale, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, äußerst kleinräumig vorhanden. Ein flächiges Bodendenkmal befindet sich im Bereich 3 (TKS 030a) bei Oberpirk. Die Bodendenkmale können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Abweichend vom Umweltbericht befinden sich außerdem eine Vielzahl an weiteren Bodendenkmalen im alternativlosen Bereich 1 (TKS 021b) bei Rauda/Tautenhain im festgelegten Trassenkorridor, für die zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Im Bereich 2 befinden sich vier weitere Bodendenkmale bei Saara (TKS 021cd) sowie im Bereich 3 insgesamt vierzehn weitere Bodendenkmale (TKS 021ci, 024d und 026).

Mangels Flächenangaben für die zusätzlich vorgetragenen Bodendenkmale und aufgrund ihrer teilweisen Nähe zur potentiellen Trassenachse kann eine Inanspruchnahme dieser Bodendenkmale nicht ausgeschlossen werden.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 Bodendenkmale, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, äußerst kleinräumig vorhanden. Zwei größere flächige Bodendenkmale befinden sich in den kleinräumigen Alternativen im Bereich 3 (TKS 027 und 030b). Die Bodendenkmale können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Abweichend vom

Umweltbericht befinden sich außerdem fünf weitere Bodendenkmale in den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Bereich 2 (TKS 021cf) und im Bereich 3 (TKS 024b), für die zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Mangels Flächenangaben für die zusätzlich vorgetragenen Bodendenkmale und aufgrund ihrer teilweisen Nähe zur potentiellen Trassenachse kann eine Inanspruchnahme dieser Bodendenkmale nicht ausgeschlossen werden.

Großräumige Alternative West und Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier Bereiche 4, 5 und 6):

In den großräumigen Alternativen West und Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen sind in den Bereichen 4, 5 und 6 Bodendenkmale, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, äußerst kleinräumig vorhanden. Eine Häufung von Bodendenkmalen befindet sich im nördlichen Teil des Bereichs 2 (TKS 021cc und 021ca), welcher Bestandteil beider großräumiger Alternativen ist. Die Bodendenkmale können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile deckt historische Kulturlandschaftselemente ab, die durch frühere Menschengenerationen geschaffen wurden und somit Aufschluss über die Verhaltensweisen ehemaliger Epochen geben (z. B. historische Bahnlinien, Waldhufenfluren, Streuobst-, Nass- und Frischwiesen).

Daten für bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile liegen nur im Freistaat Sachsen vor (Kulturlandschaftskataster). In Thüringen gelten die bereits betrachteten Baudenkmale zugleich als bedeutsame Kulturlandschaftselemente, weshalb diese im Umweltbericht beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile nachvollziehbar nicht zusätzlich gesondert beschrieben wurden.

Für das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme von bedeutsamen Kulturlandschaftsbestandteilen können diese – sofern eine Umgehung der Flächen nicht möglich ist (Maßnahme V1z i.V.m. V17z) – verloren gehen. Daher können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Auch die Maßnahmen V2z und V16z können die Beeinträchtigungen nicht unter die Erheblichkeit senken.

Bei der technischen Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zwar gemindert aber ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Demnach können hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowohl für die offene als auch für die geschlossene Bauweise nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 6.3.7.4, Umweltbericht zur SUP).

Für die geschlossene Bauweise sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche nicht ausgeschlossen. Für den Bereich der ei-

gentlichen Querung sind anlagebedingt hingegen keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors sind nachvollziehbar nicht zu erwarten, da keine Flächeninanspruchnahme erfolgt.

Es befinden sich ausschließlich im südlichen Teil des Untersuchungsraums teils großflächig über die gesamte Trassenkorridorbreite bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile, für die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Hervorzuheben sind hier insbesondere die großflächigen Waldhufenfluren in den TKS 027, 030b und 030c.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):

Im festgelegten Trassenkorridor sind ausschließlich im Bereich 3 (TKS 030a und 030c) großflächig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, vorhanden. Diese können regelmäßig nicht innerhalb der Trassenkorridore umgangen werden.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind ausschließlich im Bereich 3 (TKS 027 und 030b) großflächig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, vorhanden. Diese können regelmäßig nicht innerhalb der Trassenkorridore umgangen werden. Im TKS 028b sind kleinräumig bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, vorhanden, die innerhalb des Trassenkorridors umgehbar sind.

Großräumige Alternative West und Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier Bereiche 4, 5 und 6):

In den großräumigen Alternativen West und Mitte sind ausschließlich im Bereich 5 kleinräumig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, vorhanden (TKS 025c_028a und 028b). Diese können regelmäßig innerhalb der Trassenkorridore umgangen werden.

Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen deckt in Thüringen einen Umgebungsschutzbereich von 50 Metern um Bau- und Kulturdenkmale ab, innerhalb derer bauzeitliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Sicht- und Erlebbarkeit vorkommen können.

Für das Kriterium Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Trassenkorridors sowie ebenfalls für vorgesehene geschlossene Querungen. Die Vorhabenträger legen nachvollziehbar dar, dass angesichts der lediglich temporär zu erwartenden visuellen Beeinträchtigungen keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Anlagebedingte Auswirkungen bleiben ebenfalls unerheblich, da sie bei einem

Erdkabelprojekt außerhalb von Waldgebieten zu keiner dauerhaften Einschränkung der Sicht- und Erlebbarkeit führen. Ein Umgebungsschutzbereich in unmittelbarer Entfernung zur Querung eines Waldgebietes liegt nicht vor.

Es befinden sich Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmälern vereinzelt und äußerst kleinräumig im Untersuchungsraum. Für diese ist nach aktuellem Stand eine räumliche Umgehbarkeit gegeben.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung weist ein Stellungnehmer darauf hin, dass im Falle überirdischer Trassenstrecken eine Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Kulturdenkmälern sowie deren Umgebungsschutz zu vermeiden sei. Für den vorliegenden Abschnitt B des Vorhabens 5 BBPlG ist nach derzeitigem Stand jedoch in keinem Bereich eine Ausführung als Freileitung vorgesehen.

Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen deckt die in Sachsen und Thüringen ausgewiesenen Wälder mit Kulturschutzfunktion ab. Wälder mit Kulturschutzfunktion dienen der Dokumentation historischer Bewirtschaftungsverfahren. Weiterhin deckt das Kriterium die in Sachsen ausgewiesenen Wälder mit Denkmalschutzfunktion ab. Diese kommen jedoch im Untersuchungsraum nicht vor. Schutzgutrelevante geschützte Wälder in Sachsen-Anhalt befinden sich ebenfalls nicht im Untersuchungsraum des Abschnitts B. Die nach BayWaldG schutzgutrelevanten geschützten Wälder sind nicht abgrenzbar und wurden daher nicht weiter berücksichtigt.

Für das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen wurde auf Basis der vorliegenden Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Durch die baubedingte Beeinträchtigung von Flächen mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen können auch bei Ansetzung von Maßnahmen auf dieser Planungsebene voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zwar gemindert, jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden. Diese können nur durch eine Umgehung der Flächen (Maßnahme V1z i.V.m. Maßnahme V17z – Vorerkundung) vermieden werden. Da die Wirksamkeit der Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht prognostiziert werden können, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Eine Verringerung der Beeinträchtigungen kann durch die Maßnahmen V2z, V13z und V16z erreicht werden.

Auch anlagebedingt sind in Waldbereichen ohne Bündelung aufgrund des dauerhaften Verlustes von Wald voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Dies ist insbesondere auf dauerhafte Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen (Wirkfaktor 1) sowie auf die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen und Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile (Wirkfaktor 4) zurückzuführen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors sind nachvollziehbar nicht zu erwarten, da keine Flächeninanspruchnahme erfolgt.

Es befindet sich lediglich ein kleinräumiges Waldgebiet mit Kulturschutzfunktion randlich des Untersuchungsraums von TKS 030c – jedoch außerhalb des Trassenkorridors. Mangels einer direkten Inanspruchnahme des Gebietes sind hier voraussichtlich erhebliche Umwelt-

auswirkungen nicht zu erwarten. Auch eine Beeinträchtigung der umgebenden Landschaftsstruktur ist nicht zu erwarten, da eine Inanspruchnahme von Waldflächen im nahegelegenen Trassenkorridor vermieden werden kann.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Im Ergebnis können die im Folgenden für die einzelnen Kriterien aufgeführten Umweltziele zum Teil beeinträchtigt werden. Daraus lassen sich allerdings nur bedingt Rückschlüsse auf die Verletzung der Umweltziele in der Planfeststellung ziehen, vor allem, da der Verlauf der Trasse im Rahmen der Planfeststellung bestimmt wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen zu berücksichtigen.

- Baudenkmale (außerhalb geschlossener Bebauung)

Für Baudenkmale kann eine Beeinträchtigung des Umweltziels Nr. 2 sowohl bei offener, als auch bei geschlossener Bauweise nicht ausgeschlossen werden.

- Bodendenkmale

Für Bodendenkmale können Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 sowohl bei offener, als auch bei geschlossener Bauweise auf der aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden.

- bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile

Für bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile kann eine Beeinträchtigung des Umweltziels Nr. 2 nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der bislang nur in der potenziellen Trassenachse hinsichtlich der Machbarkeit geprüften geschlossenen Querung innerhalb von bedeutsamen Kulturlandschaftsbestandteilen ist zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse – eine geschlossene Querung vorausgesetzt – eine Beeinträchtigung des Umweltziele Nr. 2 nicht zu erwarten.

- Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen

Für den Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen sind Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- schutzgutrelevante Waldfunktionen

Für schutzgutrelevante Waldfunktionen können Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 auf der aktuellen Planungsebene grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch tatsächlich keine entsprechende Fläche in einem Trassenkorridor liegt, findet tatsächlich an dieser Stelle keine Beeinträchtigung eines Umweltziels statt. Entgegen der Ausführungen im Umweltbericht ist das Umweltziel Nr. 3 für das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen nicht von Relevanz.

(i) Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der verbliebenen Alternative ist von den Vorhabenträgern nachvollziehbar dargelegt worden, dass allein in Bezug auf Wechselwirkungen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Wechselwirkungen beschreiben Wirkungszusammenhänge zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Eine Beschreibung erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt sofern:

- durch die sektorale Betrachtung bei den Schutzgütern fachliche Defizite zu kompensieren sind,
- sich durch komplexe Raumkonstellationen besondere charakteristischen Schutzgutausprägungen ergeben oder
- sofern sich durch die zusammenschauende Analyse und Aggregation kumulative Wirkungen ergeben.

Zur Prognose der Umweltauswirkungen im Rahmen der Analyse und Interpretation des Systemgefüges sind über die Kriterien der Schutzgüter keine weiteren Parameter notwendig.

Im Umweltbericht erfolgt zunächst nachvollziehbar eine Übersicht über denkbare Wechselwirkungen sowie eine Beschreibung untersuchungsraumrelevanter Sachverhalte (vgl. Kap. 4.3.8 172ff, Umweltbericht zur SUP). Insbesondere sind folgende Zusammenhänge bedeutsam:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit in Wechselwirkungen zu Landschaft / Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Fläche und Boden in Wechselwirkungen zu Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Landschaft / Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Wasser / Luft und Klima,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in Wechselwirkungen zu Boden / Wasser/ Landschaft / Menschen / Luft und Klima,
- Wasser in Wechselwirkungen zu Fläche und Boden / Landschaft / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Rahmen der Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurde insbesondere auf folgende Wirkungsgefüge hingewiesen, die durch die Vorhabenträger in den Unterlagen bzw. in den Erwiderungen thematisiert werden:

Der Eingriff in den Boden kann auch zu erheblichen Störungen der Gewässerstrukturen des südlich von Löhma verlaufenden Görlitzbaches führen könnte. Die Vorhabenträger berücksichtigen dies und erwidern, dass im Rahmen der Planfeststellung dies in einem Bodenschutzkonzept berücksichtigt wird.

Im Falle von erheblichen Auswirkungen auf Uferzonen nach § 61 BNatSchG sind negative Wechselbeziehungen bzw. kumulative Wirkungen auf Stillgewässer zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von Uferzonen kann die Filterfunktionen beeinträchtigen und die Wasserqualität des Stillgewässers gefährden. Dies wiederum kann zu Veränderungen des Mikroklimas führen (SG Klima und Luft). Die Beeinträchtigung von Uferzonen kann zudem zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt führen.

Eine Bodenverdichtung und Bodenerwärmung führt zur Beeinträchtigung des Bodenlebens. Dies beeinträchtigt das Pflanzenwachstum und somit auch die Bodenfruchtbarkeit und den Standort für die natürliche Vegetation. Erhebliche Umweltauswirkungen wurden diesbezüglich beim Schutzgut Fläche und Boden festgestellt.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Wasserschutz- bzw. Flussuferschutzwälder (schutzgut-relevante Waldfunktion) können zu einem Verlust der Wasserschutz- bzw. Flussuferschutzfunktionen führen. Der Verlust dieser Funktionen wiederum kann in Wechselbeziehung zu erheblichen Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt führen. Für diese Bereiche ist im Trassenkorridor eine Umgehungsmöglichkeit grundsätzlich gegeben und wird durch die potTA auch exemplarisch gezeigt.

Im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge sind die Wechselwirkungen zwischen den im Untersuchungsraum ausgewiesenen Wasserschutzgebieten und deren Einzugsgebieten und ihrer Funktion als Trinkwasserlieferant für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit als hoch empfindlich einzuordnen.

Ebenso haben Bodenveränderungen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Auch hier ist als besonders empfindlicher und innerhalb kurzer Zeiträume auf veränderte Bodenbedingungen reagierender Indikator die Vegetation zu nennen. Änderungen des Wirkungsgefüges zwischen Boden und Wasser können auch das Potenzial der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Untersuchungsraum beeinflussen.

Werden organische Böden in Anspruch genommen, kann ihre Fähigkeit klimawirksame Gase zu binden beeinträchtigt werden. Hieraus ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima.

Innerhalb des Untersuchungsraumes können sich durch größere Eingriffe in Waldgebiete und die damit verbundenen Funktionsänderungen (z. B. Wasserschutz, Lärm- und Sichtschutz) Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Landschaft ergeben.

Die Darstellung von weiteren Wechselwirkungen setzt i. d. R. genauere Kenntnisse der Bauausführung voraus. Darüber hinaus können auch Wechselwirkungen z. B. durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen zwischen den Schutzgütern führen z. B. V4z. Demgegenüber wirken multifunktionalen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf mehrere Schutzgüter z. B. V1, V2z, V16z und V17z.

Die potentiell für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen wurden bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen berücksichtigt, sofern dies nicht erst auf Planfeststellungsebene möglich ist (vgl. Kap. 5.1.10, Umweltbericht zur SUP).

Es entstehen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine weiteren voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die nicht bereits schutzgutspezifisch durch die gewählten Wirkfaktoren erfasst werden.

(cc) Sonstige öffentliche und private Belange

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen stehen keine sonstigen öffentlichen und privaten Belange entgegen.

Gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. In den für die Raumordnerische Beurteilung der Trassenkorridore erforderlichen Unterlagen wurden bereits viele der für die Bundesfachplanung maßgeblichen öffentlichen Belange untersucht und berücksichtigt (vgl. Kap. C.V.4.a)(aa) und C.V.4.c)(aa)). Darüber hinaus liegen weitere sonstige öffentliche Belange vor, die auf der Ebene der Bundesfachplanung relevant sind und somit in diese Abwägungsentscheidung einzubeziehen sind. Die Berücksichtigung städtebaulicher Belange, u.a. der Bauleitplanung und der Flächennutzungsplanung, erfolgte in den Unterlagen der Vorhabenträger nach § 8 NABEG in der Raumverträglichkeitsstudie. Dementsprechend wird sie in der vorliegenden Entscheidung im Kapitel C.V.4.c)(aa) berücksichtigt.

(1) Belange der Bundeswehr

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen der Bundeswehr ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass sich der festgelegte Trassenkorridor im Interessengebiet der Luftverteidigungsradaranlagen Gleina und Döbraberg sowie im Interessengebiet einer Funkstelle der Bundeswehr befinde. Bei einer Ausführung als Erdkabel sei ausweislich des Stellungnehmers jedoch mit keiner Beeinträchtigung der Anlagen zu rechnen. Eine Errichtung als Freileitung ist nach derzeitigem Kenntnisstand für den gesamten Abschnitt B des Vorhabens nicht vorgesehen.

(2) Ordnungsrechtliche Belange

(a) Kampfmittelverdachtsflächen

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Kampfmittelverdachtsflächen ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Vorhandene Kampfmittelverdachtsflächen wurden in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 4, sonstige öffentliche und private Belange) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (sonstige öffentliche und private Belange) von den Vorhabenträgern dargestellt. Es wurden zwei Kampfmittelverdachtsflächen identifiziert. Eine befindet sich im festgelegten Trassenkorridor (TKS 030c, Bereich 3) sowie eine in der kleinräumigen Alternative zum festgelegten Trassenkorridor bzw. der großräumigen Alternative West (TKS 028b, Bereiche 3 und 5). Auf eben jene Bereiche wurde auch im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung hingewiesen. Die Vorhabenträger legen in Unterlage 6 nebst Anlage 1 nachvollziehbar dar, dass beide bekannte Kampfmittelverdachtsflächen im Trassenkorridor umgangen werden können. Weitere Kampfmittelvoruntersuchungen werden bei Bedarf im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens durchgeführt.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde für den weiteren Verfahrensablauf für den Fall von Kampfmittelfunden auf die Anwendbarkeit der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) in der derzeit geltenden Fassung hingewiesen.

(b) Störfallanlagen

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit vorhandenen Störfallanlagen und deren Achtungsabständen ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Die Vorhabenträger haben vorhandene Störfallanlagen gemäß 12. BImSchV (Störfallverordnung) einschließlich festgelegter Achtungsabstände identifiziert und in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 4, sonstige öffentliche und private Belange) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Flächen der Störfallanlagen selbst stehen für die Planung nicht zur Verfügung und können innerhalb der Trassenkorridore umgangen werden. Die sechs ermittelten Störfallanlagen liegen gleichmäßig über die Alternativen verteilt (TKS 021ca, 022c, 023e, 024a und 025c_028a). Bei zwei der identifizierten Störfallanlagen (Agrargenossenschaft Niederpöllnitz, TKS 023e und Schicke GmbH & Co. KG, TKA 021ca) können die Achtungsabstände nicht im Trassenkorridor umgangen werden. Die Flächen der Achtungsabstände zu den Störfallanlagen stellen jedoch ausweislich des Thüringer Landesverwaltungsamtes keine Einschränkungen für die Realisierung des Vorhabens als Erdkabel dar. Bei einer erforderlichen Inanspruchnahme sei eine schriftliche Information an die betroffenen Unternehmen ausreichend.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Störfallanlagen einschließlich Achtungsabständen genannt, welche in den Unterlagen der Vorhabenträger bereits berücksichtigt worden sind. Darüber hinaus wurde die Betroffenheit des Achtungsabstands der AT Niederpöllnitz GmbH & Co. KG (Bereich 6, TKS 023d und 023e) benannt, welche nicht in den Unterlagen der Vorhabenträger betrachtet worden ist. Die Anlage selber liegt nicht im Trassenkorridor. Da die Flächen der Achtungsabstände kein Hindernis für die Realisierung als Erdkabel darstellen (s.o.) ist eine Vereinbarkeit nachvollziehbar gegeben.

(3) Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit vorhandenen Bergbauberechtigungsflächen ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Die Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung werden im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung über die Kategorie bzw. Unterkategorie der Vorbehalts- und Vorranggebiete für Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung betrachtet (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(3)(o)).

Darüber hinausgehende Bergbauberechtigungen haben die Vorhabenträger identifiziert und in der Unterlage 6 (sonstige öffentliche und private Belange, Kapitel 4,) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Bergbauberechtigungsflächen stehen für die Planung grundsätzlich nicht zur Verfügung. Von den sieben ermittelten Bergbauberechtigungsflächen können ausweislich der Vorhabenträger alle innerhalb der Trassenkorridore umgangen werden. Die Bergbauberechtigungsfläche „Caaschwitz / Seifartsdorf“ (Bereich 1, FTK sowie großräumige Alternativen West und Mitte) wird derzeit von der Trassenachse gequert. Eine Umgehung ist zwar grundsätzlich möglich, wäre jedoch mit einer größeren Waldinanspruchnahme verbunden. Ein Realisierungshemmnis stellt die Inanspruchnahme von Waldflächen jedoch nachvollziehbar nicht dar, da diese der Planung grundsätzlich zur Verfügung stehen (vgl. Kap. C.V.4.c)(cc)(4)).

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde ausschließlich auf bereits in den Unterlagen betrachtete Bergbauberechtigungsflächen hingewiesen.

(4) Belange der Land-, Forst- und Teichwirtschaft

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der Land-, Forst- und Teichwirtschaft ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen für den Bereich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange gegeben.

(a) Belange der Landwirtschaft

Die Vorhabenträger haben Flächen mit landwirtschaftlichen Belangen in den Trassenkorridoren identifiziert und in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 6.1, sonstige öffentliche und private Belange) sowie in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Dabei ist festzustellen, dass nahezu alle Trassenkorridorsegmente hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen geprägt sind. Eine Ausnahme bildet das TKS 021cf, da dieses hauptsächlich von Wald- und Forstflächen geprägt ist.

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Landwirtschaft ist zwischen temporären und dauerhaften Auswirkungen zu unterscheiden.

Temporäre Auswirkungen sind insbesondere in der Bauphase zu erwarten. Dauerhafte Auswirkungen auf Bodengefüge oder Bodenwasserhaushalt können z.B. durch unsachgemäßen Wiedereinbau des Bodens auftreten. Diese Auswirkungen sollen durch ein in der Planfeststellung zu erstellendes, detailliertes Bodenschutzkonzept und durch eine Bodenkundliche Baubegleitung verhindert bzw. minimiert werden. Die Bundesnetzagentur hat Mindestinhalte für den Bodenschutz – auch hinsichtlich einer Bodenkundlichen Baubegleitung – im Rahmenpapier „Bodenschutz beim Stromnetzausbau“ (BNetzA, Juni 2019) festgeschrieben. Das Rahmenpapier fußt u.a. auf der Entwurfsfassung der E DIN 19639 (05-2018) „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ sowie dem Leitfaden des Bundesverband Boden zur Bodenkundlichen Baubegleitung. Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen sind in der Planfeststellung grundstücksscharf festzulegen.

Der Umgang mit vorhandenen Drainagen, der auch im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vielfach vorgetragen wurde, ist im Detail und grundstücksscharf ebenfalls in der Planfeststellung zu betrachten. Dazu werden ausweislich der Ausführungen der Vorhabenträger in der Unterlage 6 im jeweiligen Einzelfall Informationen zur Lage von Drainagen eingeholt. Sofern sich die Zerstörung von Drainagen nicht vermeiden lässt, sollen diese wieder fachgerecht hergestellt werden. Bauzeitliche Beschränkungen und Ausfälle werden nach Angaben der Vorhabenträger nach den allgemeinen Grundsätzen auf vertraglicher oder gesetzlicher Basis finanziell entschädigt.

Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung nachvollziehbar dar, dass temporär beanspruchte Flächen nach der Bauphase und einer entsprechenden Wiederherstellung sowie einer Regenerationsphase grundsätzlich wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Der Schutzstreifen von ca. 20 m Breite muss lediglich von tiefwurzelnden Gehölzen sowie Gebäuden freigehalten werden. Im Übrigen erfolge grundsätzlich keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsfläche. Dem Vortrag einiger Stellungnehmer, landwirtschaftliche Fläche ginge im Bereich der Trasse verloren, wird damit nachvollziehbar entgegnet. Eine Ausnahme bilden Dauerkulturen wie z. B. Obstgehölze. Diese liegen kleinflächig in nahezu allen Trassenkorridorsegmenten, können jedoch in der Regel im Trassenkorridor umgangen werden. Lediglich im TKS 021cf (Bereich 2, kleinräumige Alterna-

tive zum FTK) lässt sich die dauerhafte Inanspruchnahme einer Dauerkultur in einem Umfang von 0,23 ha voraussichtlich nicht umgehen.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde von einigen Stellungnehmern und Einwendern vorgetragen, dass das Vorhaben zu einer Erwärmung des Bodens und damit einhergehend zu einer Vertrocknung des Bodens führen könne. Ausweislich der technischen Vorhabenbeschreibung (vgl. Kap. 2.8 der Unterlage 2) hängt die Frage der Erwärmung im Umfeld der Erdkabel nachvollziehbar von einigen, in der Planfeststellung zu ermittelnden Faktoren ab:

- Technischer Aufbau
- Anordnung der Kabel
- Eigenschaften des umgebenden Bodens wie z. B. Wärmeleitfähigkeit, Wassersättigungsverlauf

Demnach wurde nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch keine abschließende Bewertung von Auswirkungen der Bodenerwärmung auf die Landwirtschaft vorgenommen, da einerseits die für eine Ermittlung relevanten Kenngrößen erst in der Planfeststellung ermittelt werden können und andererseits eine Bewertung erst im Einzelfall unter Berücksichtigung der konkreten technischen Ausgestaltung und Umgebungsbedingungen erfolgen kann. Diese Kenngrößen werden nach Angaben der Vorhabenträger im Zuge der vorbereitenden Baugrunduntersuchungen in der Planfeststellung ermittelt. Allgemein ergibt sich aufgrund bisheriger Untersuchungen jedoch der Kenntnisstand, dass Auswirkungen durch die Wärmeabgabe des Stromleiters auf die Landwirtschaft als gering einzustufen sind (vgl. auch Anhang IIIb, Umweltbericht zur SUP).

Darüber hinaus trugen einige Stellungnehmer und Einwender vor, dass es zu Risiken bei der Wasserversorgung der landwirtschaftlichen Flächen kommen könne, etwa durch Beeinträchtigung der Wasserzuläufe, durch drainierende Effekte oder durch eine Vernässung von Flächen bei der Querung von Wasserläufen. Die Vorhabenträger führen in ihrer Erwiderung dazu aus, dass im Zuge der Baugrunduntersuchung in der anschließenden Planfeststellung auch Untersuchungen zum Wasserhaushalt durchgeführt würden, um die Beeinträchtigung hydrologischer Belange für die Landwirtschaft weitgehend ausschließen zu können. Daraus ließe sich dann die Notwendigkeit etwaiger Maßnahmen, z. B. zur Verhinderung von Drainageeffekten, ableiten. Die Betrachtung konkreter Beeinträchtigungen und entsprechender Maßnahmen auf der Ebene der Planfeststellung ist nachvollziehbar.

Zudem wurde von Stellungnehmern darauf hingewiesen, dass die Qualität des Bodens, die natürliche Bodenfruchtbarkeit und die Ertragsfähigkeit des Bodens zu erhalten sei. Die Vorhabenträger erwidern, dass zur Vermeidung bzw. Minimierung der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Zuge des folgenden Planfeststellungsverfahrens ein Bodenschutzkonzept erarbeitet werde, welches ebenfalls eine bodenkundliche Baubegleitung vorsehe. Dieses sehe dann konkret erforderliche Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen der Bodenqualität, der Bodenfruchtbarkeit und der Ertragsfähigkeit vor. Die Betrachtung dieser Maßnahmen auf der Ebene der Planfeststellung ist nachvollziehbar. Auswirkungen auf Böden mit hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit sowie auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit werden detailliert in der abschließenden Bewertung des Umweltberichts berücksichtigt (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(d)).

Weiterhin wurde auf die mögliche Beeinträchtigung von landwirtschaftlichem Wegebau und das Erfordernis der Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen in der Bauphase hinge-

wiesen. Die Vorhabenträger erwidern, dass im Zuge des Planfeststellungsverfahrens ein Wegenutzungskonzept erstellt werde, das diese Aspekte, einschließlich einer Beweissicherung zum Zustand der genutzten Wege sowie die anschließende Wiederherstellung, berücksichtige. Die Betrachtung dieser Maßnahmen auf der Ebene der Planfeststellung ist nachvollziehbar.

Zudem wurden die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes sowie eine landwirtschaftliche und bodenkundliche, sachverständige Baubegleitung mit Weisungskompetenzen gefordert. Laut Erwidern der Vorhabenträger soll für die Planfeststellung sowohl ein Bodenschutzkonzept erstellt werden als auch eine bodenkundliche Baubegleitung durchgeführt werden. Das Fachwissen über die örtlichen Besonderheiten vor Ort sowie über die Bewirtschaftung soll über die Einbindung der konkret betroffenen Landwirte vor Ort gewährleistet werden. Gegenstand der bodenkundlichen Baubegleitung soll laut Vorhabenträger auch die Vermeidung der im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragenen Bodenverdichtung und –vermischung sowie die vorherige Dokumentation der Bodenqualität sein. Eine Weisungsbefugnis ist ausweislich der Erwidern der Vorhabenträger zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorgesehen. Über die detaillierte Ausgestaltung der Baubegleitung, einschließlich etwaiger Weisungsbefugnisse, wird die Bundesnetzagentur in der anschließenden Planfeststellung entscheiden.

Ein Stellungnehmer regt an, die Unterbohrung als Verlegeverfahren großzügig zu nutzen, um unnötige Umwege z. B. wegen naturschutzwürdiger Flächen zu vermeiden und somit die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch einen kürzeren Verlauf zu reduzieren. Die Unterlagen der Vorhabenträger sehen bereits an mehreren Stellen die geschlossene Querung zur Bewältigung naturschutzwürdiger Flächen vor. Dadurch können bereits Umwege vermieden und die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen reduziert werden.

Eine weitere Stellungnahme weist darauf hin, dass die Auswirkungen eines HGÜ-Erdkabels auf die Landwirtschaft nicht ausreichend erforscht seien. Ausweislich der Erwidern der Vorhabenträger berücksichtigen die Unterlagen nach § 8 NABEG den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung (z. B. Studie des BfN „Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft“; EKNA (FKZ 3514 82 1600; P. Ahmels et al.)). Hinzukommende Erkenntnisse aus laufenden Projekten würden im Zuge der weiteren Planungsschritte sukzessive in die weiteren Betrachtungen einfließen (z. B. Pilotprojekt der Amprion GmbH in Raesfeld, Säulenversuche der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg - Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften). Der Bundesnetzagentur liegen keine gegenteiligen wissenschaftlichen Erkenntnisse vor, so dass der wiedergegebene Stand der Wissenschaft nachvollziehbar ist.

Weiterhin wurde in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen, dass tiefgrabende Regenwurmart durch das Vorhaben beeinträchtigt und das Pflanzenwachstum dadurch massiv beeinträchtigt werden könne. Ausweislich der Erwidern der Vorhabenträger ist das Ergebnis bisheriger Erhebungen von Auswirkungen einer Erdkabelanlage auf die Bodenfauna, dass sich der Bestand – auch der tiefgrabenden Regenwurmart – bereits kurz nach der Bauphase wieder erhole. Dies ist für die Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar. Auf Ebene der Planfeststellung wird anhand konkreter Bodenverhältnisse eine konkretere Betrachtung des Sachverhalts erforderlich sein.

Des Weiteren wurden Hinweise auf bereits in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 6.1, sonstige öffentliche und private Belange) enthaltene Sachverhalte vorgetragen, z. B. auf vorhandene Obstgehölze.

Es wurden weitere Sachverhalte im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen, die nachvollziehbar erst in der Planfeststellung Berücksichtigung finden. Dazu gehören insbesondere:

- Modalitäten zur Entschädigung (einmal, laufend, erneute spätere Bewertung der Entschädigungshöhe), da diese mit den konkret von der Trasse betroffenen Eigentümern auszuhandeln sind
- Platzierung oberirdischer Anlagen wie z. B. Schilderpfähle und Kabelabschnittsstationen, da diese an der konkreten Trasse zu platzieren sind
- Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch Ausgleichsmaßnahmen, da Art und Umfang von erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erst auf Ebene der Planfeststellung festgestellt werden

Vorbehalts- und Vorranggebiete Landwirtschaft werden in der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(3)(i)). In der abschließenden Bewertung des Umweltberichts, Schutzgut Boden, werden ebenfalls Belange der Landwirtschaft über die Bodenfunktionen (insbesondere Böden mit hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit, Extremstandorte (Grenzertragsböden), Böden mit einem hohen Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit) berücksichtigt (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(d)).

(b) Belange der Forstwirtschaft

Im Bereich des Schutzstreifens ist nach der Realisierung des Vorhabens Forstwirtschaft allenfalls eingeschränkt möglich. Die Vorhabenträger haben daher Wald- und Forstflächen in den Trassenkorridoren identifiziert und in der Unterlage 6 (vgl. Tab. 5 und 6, sonstige öffentliche und private Belange) sowie in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Ergänzend zu der flächigen Betrachtung haben die Vorhabenträger eine überschlägige Flächenberechnung anhand der potentiellen Trassenachse vorgenommen (vgl. Tab. 6, sonstige öffentliche und private Belange). Bei dieser Betrachtung spielt zusätzlich zur Flächenbetrachtung auch die Umgehbarkeit der Waldflächen im Trassenkorridor eine Rolle. Bei der Flächenbilanzierung gehen die Vorhabenträger davon aus, dass im Bereich des Schutzstreifens eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Wald- und Forstflächen erfolgt. Damit werden sie der zum 01.01.2019 in Kraft getretenen Änderung des Thüringer Waldgesetzes, die auch § 2 Abs. 2 ThürWaldG betrifft, für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange bereits gerecht. Denn die Vorhabenträger gehen in ihrer Flächenbilanzierung nicht davon aus, dass diese Flächen aus forstwirtschaftlicher Sicht weiterhin als Wald zu betrachten sind, da die baumfrei zu haltende Trasse breiter als zehn Meter ist.

Aus der Zusammenschau der flächigen Betrachtung sowie der Flächenbilanzierung anhand der potentiellen Trassenachse ergeben sich Konflikte mit großräumigen Wald- und Forstflächen insbesondere in den folgenden Bereichen, in denen Wald- und Forstflächen großflächig nicht im Trassenkorridor umgangen werden können:

- TKS 021b (Bereich 1, FTK und alle großräumigen Alternativen)

- TKS 021cf (Bereich 2, kleinräumige Alternative zum FTK)
- TKS 022c (Bereich 4, kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative West)
- TKS 025c_028a (Bereich 5, großräumige Alternative West und Mitte)

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde das Risiko der Destabilisierung der neu aufgeschlagenen Waldränder mit der Gefahr von Rand- und Folgeschäden vorgetragen. Ausweislich der Erwidern der Vorhabenträger sind Rand- und Folgeschäden forstwirtschaftlich Bestandteil der Entschädigung der Waldeigentümer. Mögliche Auswirkungen auf die angrenzenden Waldbestände (z. B. Windbruch und Sonnenbrand) sind anhand des konkreten Ausgangsbestandes, demnach nachvollziehbar in der Planfeststellung, zu bewerten.

Darüber hinaus sind Hinweise die spätere Planfeststellung betreffend (z. B. Erfordernis über funktionsgleiche Ausgleichsaufforstungen nach § 10 ThürWaldG, Wiederaufforstung von durch die Baumaßnahme kahlgeschlagenen Flächen, Gewährleistung forstlicher Zufahrten in der Bauphase) vorgetragen worden.

Weiterhin sind Hinweise betreffend schutzgutspezifische Waldfunktionen sowie raumordnerischer Festlegungen mit Waldbezug vorgetragen worden. Diese werden in der abschließenden Bewertung des Umweltberichts (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)) sowie in der raumordnerischen Beurteilung (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)) betrachtet.

(c) Belange der Teichwirtschaft

Die Vorhabenträger haben vorhandene Teiche identifiziert und in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Darüber hinaus wurde eine Bewertung in der Unterlage 6 vorgenommen (vgl. Kap. 6.3, sonstige öffentliche und private Belange). Zu Beeinträchtigungen der Teichwirtschaft kann es insbesondere bei einer direkten Inanspruchnahme von Teichen kommen. Die Vorhabenträger legen kartografisch und textlich nachvollziehbar dar, dass vorhandene Teiche in der Regel kleinräumig auftreten und die identifizierten Teiche im Untersuchungsraum innerhalb der Trassenkorridorsegmente umgangen werden können. Im TKS 021a (Bereich 1, kleinräumige Alternative zum FTK) liegen zwei Teiche in einem Bereich eingeschränkten Planungsraums. Hier ist eine Trassierung außerhalb der Teiche, allerdings im unmittelbaren Nahbereich möglich.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Hinweise auf vorhandene Teiche vorgebracht. Darüber hinaus wurde die Sorge geäußert, dass Quellen und Bäche, die Teichsysteme versorgen, als Auswirkung des Vorhabens nicht mehr gespeist würden. Dieser Aspekt wird in der abschließenden Bewertung des Umweltberichts beim Schutzgut Wasser, Kriterium Oberflächengewässer, betrachtet, mit dem Ergebnis, dass negative Auswirkungen auf die Versorgung der Teiche nicht zu erwarten sind (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(e)).

Betreffend die nachfolgende Planfeststellung wurde für den sächsischen Bereich des Vorhabens darauf hingewiesen, dass der Beginn von Bauarbeiten im und am Gewässer nach § 14 Abs. 1 SächsFischVO spätestens 21 Tage vorher gegenüber der Fischereibehörde und dem Fischereiausübungsberechtigten anzuzeigen ist. Auch für den Freistaat Thüringen wurde vorgetragen, dass vor Baubeginn der Fischbestand zu sichern und umzusetzen sei. Dazu sei eine vorherige Absprache mit dem Pächter des Fischereirechts erforderlich.

(5) Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs oder des Straßenbaus

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen der Infrastruktur, des Funkbetriebs sowie des Straßenbaus ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden.

(a) Hochwasserschutzanlagen

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden durch die Vorhabenträger Hochwasserschutzanlagen an der Weißen Elster (TKS 021a, Bereich 1) identifiziert. Das TKS 021a wurde im Zuge dieser Entscheidung allerdings abgeschichtet (vgl. Kap. C.V.4.a)(ff)), so dass die Bewertung dieser Hochwasserschutzanlagen dahinstehen kann. Weitere Hochwasserschutzanlagen wurden im Untersuchungsraum nicht identifiziert und nicht vorgetragen.

(b) Flughäfen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte

Flächen von Flughäfen, Landeplätzen und Flughafenbezugspunkten stehen der Planung in der Regel nicht zur Verfügung. Eine anderweitige Betroffenheit des Luftverkehrs ist bei der geplanten Ausführung des Vorhabens als Erdkabel nicht zu erwarten.

(c) Infrastruktureinrichtungen

Straßennetz

Die Vorhabenträger haben vorhandene Autobahnen und andere höherklassifizierte Straßen (insbesondere Bundesstraßen, Landes-/Staatsstraßen und Kreisstraßen) identifiziert und in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 7, sonstige öffentliche und private Belange) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Flächen der Straßenkörper stehen grundsätzlich nicht für die Planung zur Verfügung. Für die eventuelle spätere Nutzung der Anbaubeschränkungszonen für eine Parallelführung ist die Genehmigung der zuständigen Träger und Behörden erforderlich.

Die Querung der Straßen erfolgt grundsätzlich in geschlossener Bauweise (vgl. Kap. 2.2.2.2, technische Vorhabenbeschreibung), so dass in diesen Fällen eine Beeinträchtigung des Straßenkörpers ausgeschlossen werden kann. Feldwege und Straßen, die nach Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger offen gequert werden dürfen, werden offen gequert. Hier kann es temporär zu Beeinträchtigungen der Straßenkörper kommen. Ausweislich Tabelle 7 der Unterlage 6 (vgl. Tab. 7, sonstige öffentliche und private Belange) ist dies bei knapp über 40 Querungen von Straßen der Fall, deren Querungslänge i.d.R. 15 m beträgt. Die vorgesehenen offenen Querungen sind gleichmäßig über die Vergleichsbereiche 1 bis 6 verteilt.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf die inzwischen fertig gestellte Parkplatz- und WC-Anlage (PWC-Anlage) Tümmelsberg an der BAB 4 hingewiesen. Ausweislich des Erörterungstermins und der Erwidern der Vorhabenträger verbleibt jedoch ausreichend freier Passageraum im Trassenkorridor, so dass die PWC-Anlage der Realisierung des Vorhabens nicht entgegensteht.

Zudem wurden Hinweise auf bereits in den § 8-Unterlagen berücksichtigte Sachverhalte vorgetragen (z. B. bestehende Straßen und erforderliche Querungen). Viele Stellungnahmen und Einwendungen betreffen außerdem Sachverhalte, die die nachfolgende Planfeststellung betreffen, z. B.:

- Komponenten des LKW-Mautsystems
- erforderliche Vereinbarungen bzw. Anträge für Kreuzungen, zur Einräumung des Straßenbenutzungsrechts sowie für verkehrsrechtliche Anordnungen
- Erfordernis von Wegenutzungskonzepten zur Vermeidung von Straßenschäden bei Schwertransporten
- erforderliche Überdeckung bei der Kreuzung von Straßen

Eingegangene Hinweise auf geplante Neubaumaßnahmen werden in der raumordnerischen Beurteilung betrachtet (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(4)).

Schiennetz

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schiennetz ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Die Vorhabenträger haben vorhandene Schiennetze identifiziert und in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 7, sonstige öffentliche und private Belange) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Flächen des Schiennetzes selbst stehen grundsätzlich nicht für die Planung zur Verfügung. Die Querung von Bahnschienen erfolgt grundsätzlich in geschlossener Bauweise (vgl. Kap. 2.2.2.2, technische Vorhabenbeschreibung), so dass eine Beeinträchtigung der Schienen für die Ebene der Bundesfachplanung ausgeschlossen werden kann.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf bestehende und bereits berücksichtigte Schienenwege im Untersuchungsraum hingewiesen. Mit Blick auf die folgende Planfeststellung wurde vorgetragen, dass mangels Erfahrungen von Kreuzungen mit HGÜ-Erdkabeln Mindestanforderungen definiert werden müssten. Zudem wurde für die Planfeststellung auf die Anwendung der Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen (BOA) für Thüringen hingewiesen.

Gas- und Produktenleitungen

Die Vorhabenträger haben vorhandene Gas- und Produktenleitungen identifiziert und in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Trassen dieser Leitungen stehen für die Planung nicht zur Verfügung. Insbesondere im Bereich 4 (kleinräumige Alternative TKS 022c) stehen aufgrund längerer Bündelungen mit Gas- bzw. Produktenleitungen Flächen in vergleichsweise größerem Umfang nicht zur Verfügung. Die Vorhabenträger führen in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 7, sonstige öffentliche und private Belange) aus, dass die Querung von Gas- und Produktenleitungen erst auf Basis einer konkreten Trassenplanung und in Abstimmung mit den Leitungsbetreibern, also in der nachfolgenden Planfeststellung, erfolgt. Somit kann die Vereinbarkeit des Vorhabens mit Gas- und Produktenleitungen durch entsprechende Absprachen mit den Leitungsbetreibern sichergestellt werden.

In der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf Gas(hochdruck)leitungen und zugehörige Lichtwellenleiter- und Begleitkabel hingewiesen. Ebenso sind Hinweise die spätere Planfeststellung betreffend (z. B. erforderliche Abstände und Suchschachtungen, Korrosi-

onsschutz, Verlegung im Schutzrohr) vorgetragen worden. Grundlegende Bedenken zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit vorhandenen Gas- und Produktenleitungen wurden nicht vorgetragen.

Wasserleitungen / Wasserversorgungsanlagen

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Hinweise auf vorhandene Trinkwasser-, Abwasser- und Fernwasserleitungen, Hochdruckkanäle sowie Trinkwasserversorgungsanlagen vorgetragen. Die Trassen dieser Leitungen stehen für die Planung nicht zur Verfügung. Für die Fernwasserleitungen wurden im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung entsprechende Daten übersandt. Insbesondere in den

- TKS 021cf und 021cg (Bereich 2, kleinräumige Alternative FTK),
- 021cj und 023b (Bereich 6, kleinräumige Alternative zur großräumigen Alternative Mitte)
- 023f (Bereich 6, großräumige Alternative Mitte) und
- 026 (Bereich 3, FTK)

verlaufen Fernwasserleitungen über eine längere Distanz im Trassenkorridor, sodass diese Flächen hier nicht für die Planung zur Verfügung stehen. Ausweislich der Erwidern der Vorhabenträger stellen diese Flächen nachvollziehbar kein Hindernis für eine spätere Trassierung dar und können durch eine entsprechende Feintrassierung und technisch mit den Leitungsbetreibern abgestimmten Kreuzungen überwunden werden. Eine detaillierte Absprache soll ebenengerecht im Zuge des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

Stromleitungen (Hoch- und Höchstspannungsebene)

Die Vorhabenträger haben vorhandene Freileitungen der Spannungsebenen 110 kV, 220 kV und 380 kV identifiziert und in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Vorhabenträger führen in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 7, sonstige öffentliche und private Belange) zur Parallelführung mit Freileitungen aus, dass erst im Planfeststellungsverfahren die konkreten Sicherheitserfordernisse für eine Führung z. B. im Schutzstreifen einer Freileitung geprüft werden können. Bündelungen mit vorhandenen Freileitungen sind insbesondere im Bereich 6 (großräumige Alternative Mitte) sowie in der nördlichen Hälfte des Bereichs 3 (FTK) vorgesehen.

In der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Hinweise auf vorhandene Freileitungen sowie auf Kabeltrassen zur Einspeisung von Windstrom zum UW Hermsdorf vorgetragen. Das Erfordernis einer Kreuzung der genannten Kabeltrassen wird in der nachfolgenden Planfeststellung zu betrachten sein.

Darüber hinaus sind Hinweise die spätere Planfeststellung betreffend (z. B. Vermeidung von Veränderungen des vorhandenen Bodenprofils sowie Gestaltung von Anpflanzungen unter Freileitungen) vorgetragen worden. Grundlegende Bedenken zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit vorhandenen Freileitungen wurden nicht vorgetragen bzw. sind nicht ersichtlich.

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist demnach durch die Wahrung entsprechender Abstände und die Optimierung von Kreuzungssituationen gegeben.

(d) Ver- und Entsorgungsanlagen

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Ver- und Entsorgungsanlagen ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Kraft-/Heizwerke, Umspannwerke

Flächen von Kraft-/Heizwerken bzw. Umspannwerken stehen der Planung in der Regel nicht zur Verfügung. Innerhalb des Untersuchungsraums wurden insgesamt neun dieser Anlagen durch die Vorhabenträger auf ihre Vereinbarkeit mit dem Vorhaben untersucht. Diese sind ausweislich Tabelle 8 von Unterlage 6 (vgl. Tabelle 8, sonstige öffentliche und private Belange) im Trassenkorridor durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar. Die Anlagen sind gleichmäßig über die Vergleichsbereiche 1 bis 6 verteilt und können umgangen werden. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden.

Kläranlagen, Abfallentsorgungsanlagen

Flächen von Kläranlagen bzw. Klärbecken und Abfalldeponien bzw. Entsorgungsstandorte stehen der Planung in der Regel nicht zur Verfügung.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden mehrere Kläranlagen bzw. Klärbecken durch die Vorhabenträger auf ihre Vereinbarkeit mit dem Vorhaben untersucht. Diese sind ausweislich Tabelle 8 von Unterlage 6 (vgl. Tabelle 8, sonstige öffentliche und private Belange) im Trassenkorridor durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar. Die identifizierten Anlagen sind gleichmäßig über die Vergleichsbereiche 1 bis 6 verteilt und können umgangen werden. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden ebenfalls mehrere Deponien und ein Entsorgungsstandort durch die Vorhabenträger auf ihre Vereinbarkeit mit dem Vorhaben untersucht. Diese sind ausweislich Tabelle 8 von Unterlage 6 (vgl. Tab. 8, sonstige öffentliche und private Belange) im Trassenkorridor durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar.

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden vier weitere Deponiestandorte eingebracht (TKS 021cf - Deponie Ernsee, TKS 022e – Deponie Geroda, TKS 025b – Fäkaldeponie Muntscha, TKS 025c_028a – Deponie Unterkoskau). Die Deponien Geroda und Unterkoskau sowie die Fäkaldeponie Muntscha liegen außerhalb des Untersuchungsraums. Die Deponie Gernsee (TKS 021cf, Bereich 2, kleinräumige Alternative Zum FTK) ragt kleinräumig in den östlichen Randbereich des TKS 021cf hinein. Sie kann jedoch innerhalb des übrigen zur Verfügung stehenden Planungsraums umgangen werden.

Somit können alle Deponien innerhalb der jeweiligen Trassenkorridore durch eine entsprechende spätere Trassierung umgangen werden. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung bzw. die randliche Lage einiger Anlagen hergestellt werden. Für die Flächenbetrachtung ergeben sich dadurch keine nennenswerten Abweichungen.

(e) Windkraftanlagen

Standorte von bestehenden Windkraftanlagen stehen der Planung nicht zur Verfügung.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden mehrere bestehende Windkraftanlagen durch die Vorhabenträger auf ihre Vereinbarkeit mit dem Vorhaben untersucht. Diese sind ausweislich Tabelle 9 von Unterlage 6 (vgl. Tab. 9, sonstige öffentliche und private Belange) im Trassenkorridor durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar. Eine Konzentrierung von Anlagen befindet sich kurz vor dem Koppelpunkt zum Abschnitt C und betrifft die Bereiche 3 und 5. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden.

Der Belang der geplanten Windkraftanlagen wird in der RVS über die Berücksichtigung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Windenergienutzung (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(3)(m)) berücksichtigt.

(6) Richtfunk

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen von Betreibern von Richtfunkstrecken ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Richtfunkstrecken im Plangebiet vorgetragen. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass Richtfunkstrecken nur für Planungsobjekte mit über 25 m Höhe relevant sind. Für die geplante Verlegung als Erdkabel sind Beeinträchtigungen von Richtfunkstrecken daher nicht zu erwarten.

(7) Andere behördliche Verfahren

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Flurbereinigungs- und Bodenneuordnungsverfahren ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Die Vorhabenträger haben Flurbereinigungs- und Bodenneuordnungsverfahren im Vogtlandkreis und in Oberfranken ermittelt. Sie legen nachvollziehbar dar, dass für die Bewertung von Auswirkungen auf Flurbereinigungs- und Bodenneuordnungsverfahren die Betroffenheit von konkreten Flurstücken erforderlich sei. Daher erfolgt die weitere Abstimmung mit den zuständigen Behörden nachvollziehbar erst im Rahmen der nachfolgenden Planfeststellung.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf weitere Flurbereinigungsverfahren in Thüringen hingewiesen, die dann ebenfalls in der nachfolgenden Planfeststellung zu berücksichtigen sind.

(8) Bautechnische Besonderheiten

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen auch mit Blick auf eventuelle Auswirkungen durch bautechnische Besonderheiten (z. B. Beschädigungen von Gebäuden bei notwendigen Sprengungen) gegeben. Die Vorhabenträger legen in der Unterlage 6 nachvollziehbar dar, dass selbst bei anstehendem Fels im südlichen Untersuchungsraum nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Gebiete ersichtlich sind, in denen eine Sprengung erforderlich werde.

(9) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Für die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit (vgl. Kap. 10, sonstige öffentliche und private Belange) haben die Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass die Länge den grundlegenden Faktor für die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit darstellt. Diese beträgt

- Für den festgelegten Trassenkorridor ca. 83 km
- Für die großräumige Alternative Mitte ca. 86 km
- Für die großräumige Alternative West ca. 82 km

Darüber hinaus ergeben sich nachvollziehbar relevante Mehrkosten bei Mikrotunneln und bei HDD-Bohrungen über 400 m. Diese führen über relative Mehrlängen zu einem Malus in der Bewertung der Trassenkorridorverläufe. HDD-Querungen über 400 m liegen im TKS 024a (Bereich 3, FTK) sowie im TKS 025c_028a (Bereich 5, großräumige Alternative West und Mitte) vor. Die Mehrlängen betragen 600 m bzw. 500 m.

(10) Eigentum und Gewerbe

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Eigentumsbelangen (privat und gewerblich) ist auf Ebene der Bundesfachplanung für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben. Über Belange des Eigentums kann nachvollziehbar abschließend erst in der Planfeststellung entschieden werden.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf im Privateigentum befindliche bzw. gepachtete Grundstücke hingewiesen. Zudem wurde die Wertminderung der im Privateigentum befindlichen Grundstücke und Immobilien durch das Vorhaben vorgetragen sowie die Forderung nach Entschädigung der Wertverluste gestellt. Einige Stellungnehmer und Einwender regen an, rechtzeitig mit den betroffenen Eigentümern Kontakt aufzunehmen. Auch Einschränkungen bei der Verpachtung von Grundstücken und daraus resultierende finanzielle Einbußen sowie die Enteignung von Grundstückseigentümern wurden vorgetragen.

Im gewerblichen Bereich wurde im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auf vorhandene Gewerbegebiete bzw. -ansiedlungen sowie auf eine Beeinträchtigung der Logistik von nahegelegenen Unternehmen in der Bauphase hingewiesen. Ein Stellungnehmer stellt zutreffend fest, dass erst nach Kenntnis eines endgültigen Trassenverlaufs eine eventuelle Beeinträchtigung von geplanten Standorterweiterungen oder Ansiedlungen abgeschätzt werden kann.

Die Vorhabenträger legen in Ihrer Erwiderung nachvollziehbar dar, dass erst in der anschließenden Planfeststellung mit konkreter Verortung der Leitung eine grundstückskonkrete Betrachtung erfolgen kann. Im Zuge der Planfeststellung sei gemäß der Erwiderung der Vorhabenträger auch vorgesehen, auf die einzelnen Grundstückseigentümer zuzugehen. Gegenstand der Gespräche mit den Grundstückseigentümern seien auch die zu leistenden Entschädigungszahlungen. Die Flächen verbleiben im Eigentum der Grundstückseigentümer. Für den Bereich des Schutzstreifens soll eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit eingetragen werden. Eine konkrete Wertminderung von Immobilien oder Grundstücken ist nicht ersichtlich. Ausweislich der Erwiderung der Vorhabenträger werden Wohngebäude und deren Grundstücke nach Möglichkeit umgangen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist auch eine dauerhafte visuelle Beeinträchtigung grundsätzlich nicht zu erwarten. Zu konkreten Ausführungen

rungen betreffend Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird auf das Schutzgut Landschaft verwiesen (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(g)).

Für die Möglichkeit der Bewirtschaftung der Flächen nach Abschluss der Bauphase wird auf die Ausführungen beim sonstigen öffentlichen und privaten Belang Landwirtschaft verwiesen (vgl. Kap. C.V.4.c)(cc)(4)).

Zum Thema Beeinträchtigung der Logistik wird auf die Ausführungen zum Thema Straßennetz verwiesen (vgl. Kap. C.V.4.c)(cc)(2)).

(11) Jagd

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Jagdbelangen ist auf Ebene der Bundesfachplanung für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass eine Beeinträchtigung von Jagdbelangen nur durch Umgehung vorhandener Waldgebiete vermieden werden kann. Genannt wurde insbesondere das Jagdrevier Gebersreuth mit Rehwild als Hauptwildart. Hier seien insbesondere die Brunft- und Setzzeiten zu beachten.

Ausweislich der Erwiderung der Vorhabenträger werde eine Umgehung von Waldflächen angestrebt. Im genannten Bereich bei Gebersreuth ist nach derzeitigem Planungsstand keine Inanspruchnahme von Waldflächen erforderlich. Sollte sich bei der späteren Trassierung eine Inanspruchnahme ergeben, wird im Planfeststellungsverfahren die konkrete Berücksichtigung jagdlicher Belange zu berücksichtigen sein.

(12) Brand- und Katastrophenschutz

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen des Brand- und Katastrophenschutzes ist auf Ebene der Bundesfachplanung für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass in der Bauphase die jederzeitige Erreichbarkeit von Gebäuden, baulichen Anlagen und Verkehrsflächen durch Feuerwehr- und Rettungsdienstfahrzeuge sicherzustellen sei. Einschränkungen von Zu- und Durchfahrten (auch zu vorhandenen Löschwasserentnahmestellen) seien rechtzeitig mit den örtlichen Feuerwehren sowie den Rettungsleitstellen abzustimmen.

Die Vorhabenträger sagen in ihrer Erwiderung zu, die Belange des Brandschutzes in der weiteren Planung zu berücksichtigen. Es ist nachvollziehbar, die insbesondere baubedingten Auswirkungen auf der Ebene der Planfeststellung zu betrachten.

(13) Tourismus

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen des Tourismus ist auf Ebene der Bundesfachplanung für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden negative Auswirkungen auf den Tourismus (u.a. „Image-Schäden“) in der jeweiligen Region vorgetragen. Zudem wiesen Stellungnehmer auf die Beeinträchtigung touristischer Infrastruktur (z. B. Rad-, Wander- und Reitwege) hin.

Eventuelle Auswirkungen auf den Tourismus betreffen insbesondere visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild, welche bei einem Erdkabelprojekt in der Regel temporär während der Bauphase auftreten. Es ist nachvollziehbar nicht ersichtlich, dass Belange des Tourismus über das Maß dieser Entscheidung zum Landschaftsschutz hinaus entgegenstehen (vgl. Kap. C.V.4.c)(bb)(2)(g)). Zum Thema Beeinträchtigung von Wegen wird auf die Ausführungen zum Thema Straßennetz sowie zu landwirtschaftlichen Wegen verwiesen (vgl. Kap. C.V.4.c)(cc)(2) und Kap. C.V.4.c)(cc)(4)).

Ein Stellungnehmer weist auf das touristische Entwicklungsgebiet der Region Vogtland hin. In der LEADER-Entwicklungsstrategie für die LEADER-Region Vogtland werden für das Handlungsfeld „Tourismusperspektive ländlicher Raum“ Maßnahmen vorgesehen, welche auch den Untersuchungsraum des Vorhabens betreffen (vgl. https://leader-vogtland.de/media/Default/LES/%C3%84nderung_LES_5_%C3%84nderung_-_redaktionelle_%C3%84nderungen.pdf, S. 71 ff). Eine Beeinträchtigung der genannten Maßnahmen ist durch das Vorhaben jedoch aus o.g. Erwägungen heraus nicht zu erwarten.

Ein Stellungnehmer befürchtet negative Auswirkungen auf den Tourismus bei Errichtung einer Freileitung. Für den vorliegenden Abschnitt B des Vorhabens 5 BBPlG ist nach derzeitigem Stand jedoch in keinem Bereich eine Ausführung als Freileitung vorgesehen.

5. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Die durchgeführte Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Alternativen sowie ihr Vergleich durch die Vorhabenträger wurden sachgerecht und mit einem nachvollziehbaren Ergebnis durchgeführt.

a) Rechtliche Anforderungen

Gegenstand der Prüfung sind gemäß § 5 Abs. 4 NABEG auch etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren. Diese können sowohl räumliche als auch technische Alternativen umfassen. Damit sind neben dem von Seiten der Vorhabenträger vorgeschlagenen Trassenkorridor auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in der Entscheidung zu berücksichtigen. Die Prüfung von in diesem Sinne auch „vernünftigen Alternativen“ ergibt sich zudem aus § 40 Abs. 1 S. 2 UVPG, nach dem im Rahmen des Umweltberichts der Vorhabenträger auch die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Alternativen zur Durchführung des Plans oder Programms, bzw. hier des Vorhabens, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind. Die Vorhabenträger sind den Vorgaben mit der Darlegung von räumlichen Alternativen zum Vorschlagstrassenkorridor nachgekommen.

Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zur planungsrechtlichen Beurteilung von Alternativen, die auch für das Bundesfachplanungsverfahren heranzuziehen ist, müssen sich ernsthaft anbietende Alternativlösungen bei der Zusammenstellung des abwägungserheblichen Materials berücksichtigt werden und mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange unter Einschluss des Gesichtspunktes der Umweltverträglichkeit Eingang finden (vgl. BVerwG, NVwZ 2009, 986).

Dies erfordert im Abwägungsvorgang, dass der Sachverhalt hinsichtlich der Planungsvarianten so weit aufgeklärt wird, wie dies für eine sachgerechte Trassenwahl und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Dabei müssen allerdings nicht alle Alternati-

ven einer gleichermaßen tiefgehenden Prüfung unterzogen werden (vgl. BVerwGE 117, 149, 160). Ein alternativer Trassenkorridor, der aufgrund einer fehlerfrei erstellten Grobanalyse, das heißt einer Gewichtung und Bewertung zusammengestellter Vergleichswerte jeweiliger Trassenkorridore für bestimmte Kriteriengruppen (z. B. Gebiets- und Artenschutz), als weniger geeignet erscheint, darf vielmehr schon in einem frühen Verfahrensstadium ausgeschlossen werden (vgl. BVerwG, NVwZ 2009, 986, 987).

Ergibt sich nicht bereits in der Grobanalyse die Vorzugswürdigkeit einer bestimmten Trasse, müssen die dann noch ernsthaft in Betracht kommenden Varianten im weiteren Planungsverfahren detaillierter untersucht und in die Überlegungen einbezogen werden (vgl. BVerwG, NVwZ 2009, 986, 987). Insoweit ist die Ermittlung des Sachverhalts und der berührten öffentlichen und privaten Belange relativ zur jeweiligen Problemstellung und der erreichten Planungsphase (vgl. BVerwG, NVwZ, 1993, 572).

Das Gebot sachgerechter Abwägung wird dann nicht verletzt, wenn sich die Bundesnetzagentur im Widerstreit der verschiedenen Belange für die Bevorzugung des einen und damit notwendigerweise gegen die Festlegung eines anderen Trassenkorridors entscheidet. Wird in dieser Weise verfahren, ist das Abwägungsergebnis bei der Auswahl zwischen mehreren Alternativen nach ständiger Rechtsprechung nicht schon fehlerhaft, wenn eine von ihr verworfene Trassenführung ebenfalls mit guten Gründen vertretbar gewesen wäre, sondern erst dann, wenn sich diese Lösung als die eindeutig Vorzugswürdige hätte aufdrängen müssen (vgl. BVerwG, Urt. v. 25.01.1996, 4 C 5.95; Urt. v. 18.06.1997, 4 C 3.95; B. v. 24.09.1997, 4 VR 21.96; Urt. v. 26.03.1998, 4 A 7.97; Urt. v. 26.02.1999, 4 A 47.96; BVerwG, NVwZ 2004, 1486).

Aufgabe der Bundesnetzagentur ist es somit, sich im Rahmen der Bundesfachplanung ein wertendes Gesamturteil über die Planungsalternativen zu bilden. So kann zunächst festgehalten werden, dass sich im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine weiteren räumlichen Alternativen ergeben haben, als diejenigen, die im Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG formuliert und durch die Vorhabenträger untersucht wurden (ernsthaft in Betracht kommende Alternativen).

b) Abschichtungen nach Grobprüfung

Wie bereits in Kap. C.IV.2.d) dargelegt, wurden die meisten der im Untersuchungsrahmen aufgegebenen Alternativen einer Grobprüfung unterzogen. Für zwei dieser Alternativen in Erdkabelauführung wurde auf Basis der Grobprüfung durch die Bundesnetzagentur entschieden, dass keine vertiefte Prüfung in den Unterlagen nach § 8 NABEG erfolgen muss, da die Alternativen nicht ernsthaft in Betracht kommen.

Auch für das Freileitungsprüfverlangen des Landkreises Greiz hat die Bundesnetzagentur entschieden, dass keine weitere Prüfung erforderlich ist.

Zu den abgeschichteten Alternativen im Einzelnen:

(aa) Erdkabel: Alternative des TMIL zur Umgehung des Geraer Stadtwaldes (TKS 021cb und 021ce)

Die Vorhabenträger legten in ihrer Grobprüfung nachvollziehbar dar, dass den neu entwickelten TKS überwiegende öffentliche und private Belange entgegenstehen. Die TKS 021cb und 021ce weisen im Bereich Töppeln einen technischen Konfliktbereich mit sehr hohem Reali-

sierungshemmnis auf. Die Querung der Bahnlinie in Hanglage auf felsigem Untergrund stößt nachvollziehbar an die Grenze der technischen Machbarkeit. Die TKS 021cb und 021ce waren folglich, ausgehend von der genannten Begründung, keiner weiteren vertieften Prüfung für die Unterlagen nach § 8 NABEG zu unterziehen.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die vorzeitige Abschichtung nach erfolgter Grobprüfung dieser im Untersuchungsrahmen aufgegebenen Alternative kritisiert. Dies wird damit begründet, dass keine hinreichende Untersuchung der Alternative erfolgt sei, was letztlich zu einer fehlerhaften Variantenauswahl führen könne. Der Stellungnehmer merkt an, dass die Alternative abgeschichtet wurde, obwohl sie gegenüber der ursprünglich von den Vorhabenträgern vorgeschlagenen Variante ein geringeres Konfliktpotential aufweise. Ein vollumfänglicher Vergleich zu der ursprünglichen Variante habe jedoch aufgrund der vorzeitigen Abschichtung nicht stattgefunden. Die von den Vorhabenträgern angeführten bautechnischen Schwierigkeiten seien nicht nachvollziehbar, da nach Auffassung des Stellungnehmers eine Unterquerung der Bahnlinie ohne große Höhenunterschiede mit einer geschlossenen Querung über eine Länge von 210 m möglich sei. Der Stellungnehmer hat diesen Vorschlag einer Trassenführung innerhalb des vorgeschlagenen Trassenkorridors kartografisch ausgewiesen.

Die Anforderungen an die Prüfung bzw. die Abschichtung der vorgeschlagenen Alternative (vgl. Ausführungen im Kap. C.V.5.a)) sind erfüllt. Die Vorhabenträger haben den Trassenkorridorverlauf zur westlichen Umgehung des Geraer Stadtwaldes entsprechend der Festlegung für die Unterlagen nach § 8 NABEG im Bundesfachplanungsverfahren für das Vorhaben Nr. 5 BBPIG (Wolmirstedt - Isar), Abschnitt B (Raum Naumburg / Eisenberg - Raum Hof), der BNetzA im Wege einer Grobprüfung geprüft. Die Alternative hat sich im Zuge der Grobprüfung als nicht ernsthaft in Betracht kommend erwiesen. Die Vorhabenträger haben in der Unterlage 3 (Grobprüfungen, Grobprüfung BG1) nachvollziehbar dargelegt, dass bei der vorgeschlagenen Alternative ein technischer Konfliktbereich mit sehr hohem Realisierungshemmnis (Querung der Bahnlinie 6307 (Jena-Gera) in Hanglage auf felsigem Untergrund) vorhanden ist. In ihrer Erwiderung führen die Vorhabenträger zu dem in der Stellungnahme kartografisch ausgewiesenen Vorschlag einer konkreten Trassenführung innerhalb des vorgeschlagenen Trassenkorridors aus, dass diese bei einer geschlossenen Querung eine Länge von 210 Metern mit Höhenunterschieden von 20 Metern aufweise. Dies begründe sich damit, dass die Bohransatzpunkte/Baugruben aus Standsicherheitsgründen nicht direkt am Fuß des Bahndamms liegen können. In Zusammenschau mit dem auch an dieser Stelle vorliegenden felsigen Untergrund ergibt sich auch durch diese Trassierungsvariante innerhalb des vorgeschlagenen Trassenkorridors kein abweichendes Bewertungsergebnis hinsichtlich der vorgenommenen Abschichtung des Trassenkorridors im Wege der Grobprüfung.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die durch den Alternativvorschlag des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft bezweckte Umgehung des Geraer Stadtwaldes auch durch die auf Basis dieses Alternativvorschlags durch die Vorhabenträger entwickelten TKS 021ca bis 021cd (FTK) erreicht wird.

(bb) Erdkabel: Alternative in Bündelung mit der Höchstspannungsleitung Röhrsdorf – Weida - Remptendorf (TKS 023c)

Das TKS 023c wurde aufgrund des Freileitungsprüfverlangens als neue räumliche Alternative betrachtet, welche sowohl in Erdkabel- als auch in Freileitungsausführung zu prüfen war.

Für die Ausführung als Erdkabel legten die Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass dem neu entwickelten TKS überwiegende öffentliche und private Belange entgegenstehen. Sie haben für das TKS 023c einen möglichen Verlauf in Bündelung mit der 380-kV-Freileitung nördlich von Frießnitz in Erdkabelausführung geprüft. Dieser weist für die Ausführung als Erdkabel im Bereich des Frießnitzer Sees einen Riegel mittleren Realisierungshemmnisses im Bereich eines Vogelschutzgebiets, NSG und FFH-Gebiets in Verbindung mit einem technischen Konfliktbereich hohen Realisierungshemmnisses für die Unterquerung eben jener Gebiete auf. Das TKS 023c war folglich, ausgehend von der genannten Begründung, keiner weiteren vertieften Prüfung für die Unterlagen nach § 8 NABEG zu unterziehen.

(cc) Freileitung: Freileitungsprüfverlangen des Landkreises Greiz (TKS 021ci bis 025c_028a)

In Umsetzung des Untersuchungsrahmens haben die Vorhabenträger die Trassenkorridor-segmente 021ci, 023a, 023b, 023c, 023e, 023f, 023g, 023h, 023j, 023k, 023l, 023m, 025b und 025c_028a in die Prüfung der Freileitungsausnahme einbezogen. Diese decken die Bündelungen mit der 380kV-Freileitung von Röhrsdorf über Weida nach Remptendorf sowie mit der 110 kV-Freileitung von Weida nach Auma auf dem Gebiet des Landkreises Greiz ab.

Bei der Durchführung der Prüfung differenzierten die Vorhabenträger die benannten Trassenkorridor-segmente in einen nördlichen Betrachtungsraum (TKS 021ci, 023a, 023b, 023c, 023e, 023f, 023g, 023h, 023j, 023k) und einen südlichen Betrachtungsraum (TKS 023l, 023m, 025b, 025c_028a).

Die Untersuchungen berücksichtigten jeweils drei verschiedene Optionen der Trassenführung:

- die parallele Trassenführung (Option 1),
- die Hybridleitung (Option 2) und
- die ungebündelte Trassenführung (Option 3).

Die Prüfung umfasst insbesondere Belange aus den folgenden Themenkomplexen:

- Abstand zu Wohngebäuden im Sinne des § 3 Absatz 4 BBPlG (im Folgenden Siedlungspuffer – die Querung der so genannten Siedlungspuffer von 400m zu Wohngebäuden im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB, falls diese Gebiete dem Wohnen dienen, sind unzulässig, ebenso wie die Querung im Abstand von 200m zu Wohngebäuden, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen),
- Umwelt,
- Raumordnung,
- Bau und Technik,
- Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Dabei wurden nachvollziehbar auch die jeweils für die Leitung notwendigen Bauwerke (einschließlich der Kabelübergangsstationen) einbezogen. Nachfolgend werden die für die Bundesnetzagentur für die Abschichtung des Freileitungsprüfverlangens entscheidungserheblichen Gründe aus Unterlage 3 der Unterlagen nach § 8 NABEG aufgeführt.

Nördlicher Betrachtungsraum (TKS 021ci bis TKS 023k)

Im nördlichen Betrachtungsraum kamen die Vorhabenträger nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die Ausführung des Vorhabens als Freileitung in den TKS 021ci bis TKS 023k im Bereich von mehreren Querriegeln nicht möglich ist. Dies sei insbesondere mit durchgängigen Siedlungspuffern nach § 3 Absatz 4 BBPlG sowie mit Flächen mit raumordnerischen Restriktionen zu begründen. Darüber hinaus bestünden Riegel aus Flächen mit naturschutzfachlichen Restriktionen, die potenziell arten- und gebietsschutzrechtlich verbotsrelevant und damit voraussichtlich nicht möglich sind.

Durchgängige Siedlungspuffer nach § 3 Absatz 4 BBPlG liegen im Bereich der Ortschaften Crimla-Zossen, Weida-Köckritz, Niederpöllnitz, Birkigt und Rohna vor.

Hinsichtlich der Flächen mit raumordnerischen Restriktionen ist insbesondere die Vereinbarkeit des Vorhabens mit Vorranggebieten zur Freiraumsicherung und Vorranggebieten zur Rohstoffsicherung des Regionalplans Ostthüringen für einzelne Optionen der Trassenführung nicht gegeben.

Bezüglich der Flächen mit naturschutzfachlichen Restriktionen ist unter Anwendung einschlägiger Methoden insbesondere im Bereich der Struthbach-Niederung im TKS 023c und im Aumatal (EU-Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteichen und Struthbach-Niederung“ - DE 5237- 420 und NSG „Frießnitzer See - DE 5237-301“) von konstellationspezifischen Risiken auszugehen, die geeignet sind, die Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen. Die jeweils in Frage kommenden technischen Optionen sind daher potenziell arten- und gebietsschutzrechtlich verbotsrelevant und somit voraussichtlich nicht möglich.

In der räumlichen Zusammenschau dieser Belange verbleiben in den dabei entstehenden Querriegeln im Ergebnis keine bzw. voraussichtlich keine Trassierungsoptionen. In den Bereichen zwischen den dargestellten Querriegeln kamen die Vorhabenträger nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die Freileitung in diesem Betrachtungsraum zwar nicht per se unzulässig sei, jedoch auch bei konservativer Kalkulation eine wirtschaftlich und technisch effiziente Ausführung der Freileitung von Teilabschnitten zwischen den Querriegeln nicht möglich ist und daher nicht vorgeschlagen wird. Einer möglichen Teilabschnittslänge von maximal 4,5 km steht dabei eine ermittelte Grenze der Wirtschaftlichkeit von mindestens 5,2 km (bei 525 kV) bzw. 7,2 km (bei 320 kV) gegenüber.

Die Begründung, dass die Ausführung des Vorhabens als Freileitung im nördlichen Betrachtungsraum im Bereich der Querriegel nicht bzw. voraussichtlich nicht möglich ist und in den Bereichen zwischen den Querriegeln nicht vorgeschlagen wird, ist nachvollziehbar. Die Bundesnetzagentur folgte daher dem Vorschlag der Vorhabenträger, die betreffenden TKS 021ci bis TKS 023k von den weiteren Untersuchungen einer Ausführung als Freileitung in den Unterlagen nach § 8 NABEG auszunehmen.

Südlicher Betrachtungsraum (TKS 023l bis TKS 025c_028a)

Im südlichen Betrachtungsraum wurden keine Querriegel ermittelt, die sich aus dem räumlichen Zusammenwirken von durchgängigen Siedlungspuffern nach § 3 Absatz 4 BBPlG, von Flächen mit naturschutzfachlichen Restriktionen und von Flächen mit raumordnerischen Restriktionen ergeben.

Die Vorhabenträger legten dar, dass die Ausführung des Vorhabens als Freileitung in den TKS 023l bis TKS 025c_028a zwar nicht unzulässig wäre, sie diese aber aus weiter führenden Gründen dennoch nicht vorschlagen. Sie begründen dies insbesondere mit Sicherheits-

erwägungen und den sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Wirtschaftlichkeit des südlichen Teilabschnittes.

Demnach sei für die Ausnutzung der maximal 9 km Trassenlänge, die im südlichen Betrachtungsraum verbleiben, je nach Variante die Querung der bestehenden 380kV-Leitung und die zweifache Querung der 110-kV-Leitung technisch erforderlich, um notwendige Abstände zur Wohnbebauung einzuhalten. Diese Querungen mit bis zu 100m hohen Masten seien auch in der Option der Hybridführung erforderlich, da beide Leitungen aus netztechnischen Gründen erst nach Inbetriebnahme der neuen Leitung abgeschaltet und zurückgebaut werden können. Die beim Bau und Betrieb bestehenden Sicherheitsrisiken und die Wirkung der erforderlichen Masthöhen auf das Landschaftsbild führen zu der Feststellung, dass die beschriebenen Querungen zu vermeiden sind. Eine unter dieser Prämisse vorgenommene bautechnisch optimierte Grobtrassierung hätte eine Länge von maximal 4,5 km. Diese steht einer ermittelten Grenze der Wirtschaftlichkeit von mindestens 5,2 km (bei 525 kV) bzw. 7,2 km (bei 320 kV) gegenüber.

In der Zusammenschau dieser Belange kommen die Vorhabenträger nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die Freileitung in diesem Betrachtungsraum zwar nicht per se unzulässig und im Grundsatz möglich ist. Unter Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Erwägungen auch bei konservativer Kalkulation sehen sie eine wirtschaftlich und technisch effiziente Ausführung der Freileitung im südlichen Betrachtungsraum jedoch als nicht erreichbar an.

Die Begründung, dass die Ausführung des Vorhabens als Freileitung im südlichen Betrachtungsraum aufgrund der dargestellten Belange nicht vorgeschlagen wird, ist nachvollziehbar.

Die Bundesnetzagentur folgte daher dem Vorschlag der Vorhabenträger, die betreffenden TKS 023I bis TKS 025c_028a von den weiteren Untersuchungen einer Ausführung als Freileitung in den Unterlagen nach § 8 NABEG auszunehmen.

c) Alternative Trassenkorridore

Die Bundesnetzagentur hat auf Basis der von den Vorhabenträgern vorgelegten Unterlagen ergebnisoffen geprüft, ob mit Blick auf die unterschiedlichen zu berücksichtigenden Belange ein anderer Trassenkorridor vorzugswürdig wäre. Ergebnis dieser Prüfung sowie der Abwägung ist, dass der festgelegte Trassenkorridor hinsichtlich seiner Raum- und Umweltauswirkungen im Vergleich mit den anderen ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen des untersuchten Trassenkorridornetzes für die Realisierung des Vorhabens Nr. 5 BBPIG, Abschnitt B von Raum Naumburg / Eisenberg nach Raum Hof, diesen gegenüber vorzugswürdig ist.

Mit dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.11.2017 (siehe C.IV.2.c)) hat die Bundesnetzagentur Trassenkorridore als Trassenkorridoralternativen teilweise zunächst zur Grobprüfung sowie zur Prüfung in den nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen festgelegt. Die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen basieren auf dem vollständigen von den Vorhabenträgern mit dem Antrag nach § 6 NABEG vorgelegten Trassenkorridornetz sowie der im Ergebnis der Grobprüfungen zusätzlichen ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen (vgl. Kap. C.IV.2.d) und Kap. C.V.5.b)).

Die Vorhabenträger haben für die Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG neben dem festgelegten Trassenkorridor bestehend aus den TKS 021b, 021ca, 021cd, 021ch, 021ci, 024a, 024c, 024d, 026, 030a und 030c auch die alternativen Verläufe TKS 021a, 021cc,

021cf, 021cg, 021cj, 022a, 022b, 022c, 022d, 022e, 023a, 023b, 023d, 023e, 023f, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 024b, 025a, 025b, 025c_028a, 027, 028b und 030b als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiterverfolgt.

Die Bundesnetzagentur hat im Rahmen der Umweltprüfung (vgl. Kap. C.V.4.a)(ff)) das TKS 021a aufgrund des zwingenden Wasserrechts vor dem Alternativenvergleich ausgeschlossen, da hier ein Wasserschutzgebiet gequert werden muss, in dem eine Schutzzweckgefährdung wahrscheinlich ist und Gründe des Allgemeinwohls unter Berücksichtigung des TKS 021b nicht überwiegen.

Nachfolgend werden die einzelnen Prüfergebnisse dargelegt. Das Segment, das im Rahmen des zwingenden Wasserschutzrechts ausgeschlossen worden ist, wurde in den übrigen Prüfungen nicht weiter betrachtet.

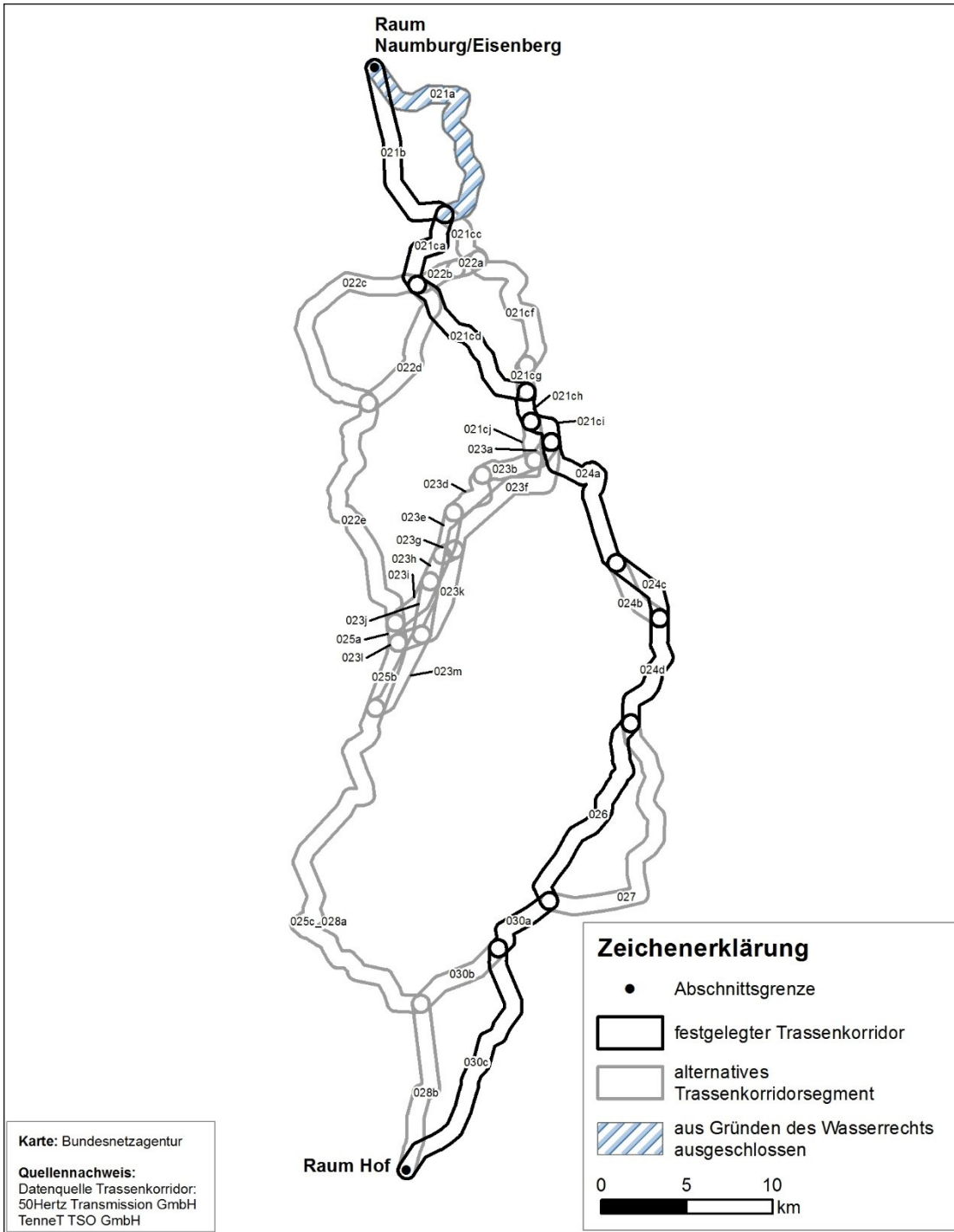


Abbildung 2: Darstellung der Alternativenauswahl

(aa) Raumordnung

Im Ergebnis der in den vorangehenden Begründungskapiteln C.V.4.a)(aa)(2) und C.V.4.c)(aa)(3) detailliert überprüften Belange der Raumordnung und der sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist festzustellen, dass alle Trassenkorridore raumverträglich sind. Weder Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung noch der Abwägung zugängliche Erfordernisse der Raumordnung, noch sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, einschließlich städtebaulicher Belange, stehen in einer Weise mit dem festgelegten Trassenkorridor oder den Alternativen in Konflikt, die einen Ausschluss durch striktes Recht oder eine Zurückstellung eines Trassenkorridors im Zuge der Abwägung erforderlich machen würde.

Der festgelegte Trassenkorridor und die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen weisen bezüglich der Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und den sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die folgenden Eigenschaften hinsichtlich besonders gewichtiger Abwägungsbelange auf, die im konkreten räumlichen Zusammenhang deutlich nachteilig bzw. vorteilig wirken. Die Beschreibung der Vergleichsbereiche erfolgt nach der in Kap. C.V.3 erläuterten und in Anlage 4 tabellarisch und grafisch dargelegten Vorgehensweise.

Festgelegter Trassenkorridor (Bereich 1, 2 und 3)

Im festgelegten Trassenkorridor sind in Bereich 1 insgesamt zwei längere Querungen von VRG Freiraumsicherung (ca. 1500m und 1700m) erforderlich. Zudem ragt ein VRG Rohstoff-sicherung auf bis zu 420 m in den Trassenkorridor, dessen Querung durch das Vorhaben ausgeschlossen ist. Es bleibt aber ausreichend Passageraum, so dass ein Konflikt vermieden werden kann.

Der festgelegte Trassenkorridor weist in Bereich 2 (TKS 021ca und 021cd) keine besonderen nachteiligen oder vorteiligen Abwägungsbelange auf.

Im Bereich 3 erfordert der festgelegte Trassenkorridor insgesamt fünf Querungen von Vorranggebieten zum Freiraumschutz bzw. Arten- und Biotopschutz. Die Querungen erfordern Längen von ca. 150 m, 500 m, zweimal 800 m und 1000 m. In TKS 024a kommt es zu einem eingeschränkten Passageraum, da ein VRG Rohstoffe westlich bis ca. 650 m in den Trassenkorridor hineinragt, während ein VRG Freiraumschutz östlich in den Trassenkorridor hineinragt. Es verbleiben jedoch ca. 100-150 m Passageraum. Der festgelegte Trassenkorridor quert zudem die im Bereich des Abschnittsendpunktes im Dreiländereck benachbart liegenden Windvorranggebiete der Regionen Ostthüringen (Entwurf) und Oberfranken. Als Vorteilhaft ist anzusehen, dass der festgelegte Trassenkorridor im Bereich 3 auf zwei Teilabschnitten mit einer 110 kV bzw. 220 kV-Leitung bündeln kann.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3)

Die kleinräumige Alternative im Bereich 2 (TKS 021cc, 022a, 022b) umgeht TKS 21ca. Sie erfordert eine Querung eines VRG Freiraumsicherung. Zwar ist sie deutlich länger, hat allerdings den Vorteil einer Bündelung mit der BAB A4. Die längere Bündelungsoption entspricht jedoch in deutlich geringerer Weise dem Planungsgrundsatz eines kurzen, gestreckten Verlaufs, so dass die Alternative insgesamt als deutlich nachteilig anzusehen ist.

Die weitere kleinräumige Alternative im Bereich 2 (TKS 021cc und TKS 021cf) erfordert im Gegensatz zum festgelegten Trassenkorridor (TKS 021ca und 021cd) eine ca. 2 km lange Querung eines Vorranggebietes Freiraumsicherung. Sie ist daher ebenfalls als deutlich nachteilig anzusehen.

Während der festgelegte Trassenkorridor in TKS 026 (Bereich 3) eine längere Querung eines Vorranggebietes Freiraumschutz (1000 m) sowie die Querung eines Windvorranggebietes (Entwurf) erfordert, sind in der kleinräumigen Alternative TKS 027 insgesamt fünf je relativ kurze Querungen Freiraumsicherung / Arten- und Biotopschutz erforderlich, die jeweils bis ca. 250 m Querungslänge haben. In einem Fall deutet die Darstellung der potenziellen Trassenachse jedoch bereits an, dass die tatsächliche Querungslänge bis ca. 650m betragen könnte. Diese Alternative ist daher als deutlich nachteilig anzusehen.

Die weitere kleinräumige Alternative (TKS 030b und 028b) zum TKS 030c im Bereich 3 hat auf ca. 5 km in Teilabschnitten den Vorteil einer Bündelung mit der Eisenbahnlinie Dresden-Chemnitz-Hof-Nürnberg. Ein Nachteil aufgrund von Konflikten mit der Bauleitplanung besteht nicht, da im konkreten Fall keine verfestigte Planungsabsicht mehr festgestellt werden konnte. Im weiteren Verlauf der Alternative (TKS 028b) liegen Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung im Trassenkorridor, die jedoch ausreichend Passageraum belassen. Zudem sind die im Bereich des Abschnittsendpunktes im Dreiländereck benachbart liegenden Windvorranggebiete der Regionen Chemnitz (Entwurf), Ostthüringen (Entwurf) und Oberfranken zu queren. Dies gilt jedoch wie bereits dargestellt auch für den festgelegten Trassenkorridor (TKS 030c). In der Gesamtschau sind der festgelegte Trassenkorridor und die kleinräumige Alternative (TKS 030b und 028b) hinsichtlich der Raumverträglichkeit als gleichwertig anzusehen.

Großräumige Alternative West, einschließlich kleinräumiger Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5)

Den dargestellten fünf Querungen von Vorranggebieten Freiraumschutz bzw. Arten- und Biotopschutz im festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3) stehen insgesamt sechs Querungen von Vorranggebieten Freiraumschutz in der großräumigen Alternative West (Bereiche 4 und 5) gegenüber. Diese liegen in drei Fällen zwischen etwa 200-300 m Querungslänge (025c_028a) sowie je einmal bei ca. 600 m (TKS 022d), 1000 m (TKS 022e im Übergang zu 025a) sowie ca. 2400 m Querungslänge, in letzterem Fall jedoch teilweise in Bündelung mit einer Bundesstraße (TKS 025c_028a).

Der Engstelle in TKS 024a (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 3), die durch das Vorranggebiet zur Rohstoffsicherung entsteht, sind im Bereich 5 zwei gegenüberliegende Vorranggebiete zur Rohstoffsicherung entgegen zu halten, die in einem Fall den Passageraum um westlich ca. 300 m und östlich ca. 100 m einschränken (025c_028a). Drei Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung ragen in TKS 025c_028a westlich ca. 300 m in die Alternative hinein bzw. liegen im Koppelpunkt zu TKS 028b und in TKS 028b jeweils zentral im Trassenkorridor. In allen Fällen verbleibt ausreichender Passageraum. Die Alternative quert zudem in Bereich 5 auf ca. 900 m ein Windvorranggebiet (Entwurf), das mittig im Korridor liegt und nicht umgangen werden kann. Die Querung der Vorranggebiete für Windenergie in Thüringen (Entwurf), Sachsen (Entwurf) und Bayern in der Nähe des Abschnittsendpunktes erfordert im festgelegten Trassenkorridor wie auch in der großräumigen Alternative in etwa die gleiche Querungslänge von ca. 1200 m. Positiv zu würdigen ist in der großräumigen Alterna-

tive West, dass im Bereich des TKS 022e in Teilabschnitten eine Bündelung mit BAB A9 möglich ist.

Insgesamt stellt sich damit die großräumige Alternative West gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor bezüglich der Raumverträglichkeit als nachteilig dar. Dies ist insbesondere mit dem insgesamt größeren Aufwand an Querungen von Vorranggebieten zur Freiraumsicherung und einem zu querenden Windvorranggebiet zu begründen. Bei der Rohstoffsicherung sowie unter Berücksichtigung von Bündelungsvorteilen lassen sich demgegenüber keine wesentlichen Unterschiede feststellen.

Die großräumige Alternative West kann auch bei Berücksichtigung der kleinräumigen Alternative des TKS 022c anstelle des TKS 022d bezüglich der Raumverträglichkeit keine entscheidungserheblichen Vorteile gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor entfalten. Zwar folgt diese Alternative deutlich konsequenter dem Planungsgrundsatz der Bündelung mit anderen linearen Infrastrukturen, hier den BAB A4 und A9. Neben der deutlich größeren Länge des Trassenkorridors sind dabei jedoch vier Vorranggebiete Windenergie zu berücksichtigen, die im Zusammenspiel mit den Autobahnen den Planungsraum einschränken. Ein sehr deutlich negatives Gewicht bringen darüber hinaus zwei Bereiche kommunaler Planungen in die Bewertung ein. So liegt im Bereich des Bebauungsplans der Stadt Hermsdorf „Industriegebiet Ost III“, zugleich Vorranggebiet Gewerbe und Industrie als Ziel der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, im räumlichen Zusammenhang mit einem Vorranggebiet Freiraumsicherung eine planerische Engstelle vor (vgl.

Kap. C.V.4.a)(aa)(2)(a)). Eine weitere Engstelle ergibt sich im Bereich des Bebauungsplans „Gewerbe- und Windpark St. Gangloff/Eineborn“. Für dieses Gebiet, das im räumlichen Zusammenhang mit der BAB A9 und einer vorhandenen Gasleitung nur einen begrenzten Passageraum belässt, ist eine Veränderungssperre als kommunale Satzung festgelegt. Die kleinräumige Alternative ist daher deutlich nachteilig.

Großräumige Alternative Mitte, einschließlich kleinräumiger Alternativen (hier nur Bereich 6 und 5)

Den dargestellten fünf Querungen von Vorranggebieten Freiraumschutz bzw. Arten- und Biotopschutz im festgelegten Trassenkorridor (Bereich 3) stehen insgesamt acht Querungen von Vorranggebieten Freiraumschutz in der großräumigen Alternative West (Bereiche 6 und 5) gegenüber. Die Querung im TKS 023ci ist dabei sowohl im Bereich 3 wie auch im Bereich 6 zu berücksichtigen, da die Vergleichsbereiche im jeweils ersten TKS identisch sind. Die weiteren Querungen der VRG Freiraumsicherung liegen in fünf Fällen zwischen etwa 200-300 m Querungslänge (023f, 023k, 025c_028a) sowie je einmal bei 350 m und ca. 2400 m Querungslänge, in letzterem Fall jedoch in Bündelung mit einer Bundesstraße (TKS 025c_028a).

Der Engstelle in TKS 024a (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 3), die durch das Vorranggebiet zur Rohstoffsicherung entsteht, steht in Bereich 6, TKS 023f, eine Engstelle im Bereich des Rohstoffabbaugebietes Rohna gegenüber, wo der Passageraum auf ca. 120 m eingeschränkt ist. Hinzu kommen in Bereich 5 zwei gegenüberliegende Vorranggebiete zur Rohstoffsicherung, die in einem Fall den Passageraum um westlich ca. 300 m und östlich ca. 100 m einschränken (025c_028a). Drei Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung ragen in TKS 025c_028a westlich ca. 300 m in die Alternative hinein bzw. liegen im Koppelpunkt zu TKS 028b und in TKS 028b jeweils zentral im Trassenkorridor. In diesen Fällen verbleibt ausreichender Passageraum.

Die Alternative quert zudem in Bereich 5 auf ca. 900 m ein Windvorranggebiet (Entwurf), das mittig im Korridor liegt und nicht umgangen werden kann. Die Querung der Vorranggebiete für Windenergie in Thüringen (Entwurf), Sachsen (Entwurf) und Bayern in der Nähe des Abschnittsendpunktes erfordert im festgelegten Trassenkorridor wie auch in der großräumigen Alternative in etwa die gleiche Querungslänge von ca. 1200 m. Positiv zu würdigen ist in der großräumigen Alternative Mitte, dass im Bereich der TKS 023f 023k und 023m in Teilabschnitten eine Bündelung mit einer 380 kV-Höchstspannungsfreileitung möglich ist.

Insgesamt stellt sich damit auch die großräumige Alternative Mitte gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor bezüglich der Raumverträglichkeit als nachteilig dar. Dies ist insbesondere mit dem insgesamt größeren Aufwand an Querungen von Vorranggebieten zur Freiraumsicherung, einer zusätzlichen planerischen Engstelle in TKS 023f im Bereich des VRG Rohstoffsicherung und einem zu querenden Windvorranggebiet zu begründen. Auch unter Berücksichtigung von Bündelungsoptionen lassen sich keine wesentlichen Unterschiede feststellen, die sich auf das Ergebnis durchprägen würden.

Die großräumige Alternative Mitte kann auch bei Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen keine entscheidungserheblichen Vorteile gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor entfalten. Es handelt sich dabei um die mit den TKS 023f, 023k und 023m eng verflochtenen kleinräumigen Alternativen TKS 021cj, 023a, 023b, 023d, 023e, 023g, 023h, 023i, 023j, 023l, 025a und 025b. Die Berücksichtigung des TKS 023cj anstelle der TKS 023ci und 023a erfordert ebenfalls die Querung des gleichen Vorranggebiets Freiraumsicherung, wobei die Länge des Querungsbereichs anstatt ca. 800 m nur ca. 500 m beträgt und eine Bündelungsoption mit einer 110 kV-Hochspannungsleitung gegeben ist. Im weiteren Verlauf ist bei einer Berücksichtigung des TKS 023b und 023d anstelle des TKS 023f ebenfalls ein Vorranggebiet Freiraumsicherung zu queren und es kommt bei Friesnitz und Niederpöllnitz (im Bereich des Abbaugebietes Rohna) zu Siedlungsannäherungen, die als planerische Engstellen zu werten sind. Die kleinräumigen Alternativen zur Querung des Vorranggebiets Freiraumsicherung bei Wiebelsdorf (TKS 023i oder TKS 023j anstatt 023k) weisen allesamt deutlich größere Querungslängen auf (ca. 1100 m bzw. ca. 550 m gegenüber ca. 270 m). Insgesamt sind die zur Verfügung stehenden kleinräumigen Alternativen daher als nachteilig gegenüber der zuvor beschriebenen großräumigen Alternative im Bereich 6 zu bewerten.

(bb) Arten- und Gebietsschutz

Gebietsschutz

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor ist, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, mit den Schutzziele der im Untersuchungsraum gelegenen Natura 2000-Gebiete verträglich.

Nach der Bewertung der Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchungen erweisen sich aus rein gebietsschutzrechtlicher Sicht keine vorzugswürdigen Trassenkorridorverläufe, da in allen Vergleichsbereichen unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen voraussichtlich keine Verstöße gegen die §§ 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. 34 Abs. 1-5 BNatSchG zu erwarten sind (vgl. Kap. C.V.4.a)(bb)(3)). Eine eventuelle Abwägung wird auf Grundlage des Konfliktrisikos unter C.V.5.c)(ee) abgearbeitet.

Artenschutz

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor löst, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

Nach der Bewertung der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung erweisen sich aus rein artenschutzrechtlicher Sicht keine vorzugswürdigen Trassenkorridorverläufe, da in allen Vergleichsbereichen unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen voraussichtlich keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind (vgl. Kap. C.V.4.a)(cc)(3)). Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher hinfällig. Eine eventuelle Abwägung wird auf Grundlage des Konfliktrisikos unter C.V.5.c)(ee) abgearbeitet.

(cc) Immissionsschutz

Aus Gründen des Immissionsschutzes beinhalten einerseits alle betrachteten Trassenkorridorsegmente Teilflächen in denen im Falle einer Trassierung eine Zulässigkeit nicht gegeben wäre.

Andererseits besteht in allen Trassenkorridorsegmenten ausreichend konfliktarmer Passageraum um diese Teilflächen so zu umgehen, dass die immissionsschutzrechtliche Zulässigkeit gewährleistet ist. Dies haben die Vorhabenträger mittels Erst-Recht-Schluss sowohl hinsichtlich magnetischer Felder als auch hinsichtlich Geräusche (hier Baulärm) nachvollziehbar dargelegt. Die Festlegung eines Trassenkorridors unterliegt somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keiner Einschränkung. Hinsichtlich Baulärm ist diese Aussage mit einem Hinweis (Hinweis 02) verknüpft.

(dd) Zwingendes Wasserrecht

Aus Gründen des zwingenden Wasserrechtes wird ein Trassenkorridor, der TKS 021a ausgeschlossen. Dieser ist eindeutig nachteilig, da ein Wasserschutzgebiet gequert werden muss, in dem eine Schutzzweckgefährdung wahrscheinlich ist und andererseits Gründe des Allgemeinwohls unter Berücksichtigung des TKS 021b nicht überwiegen, die für eine Ausnahme genehmigung erforderlich sind.

Alle anderen Trassenkorridore sind, soweit auf dieser Planungsebene ersichtlich, mit den Anforderungen des zwingenden Wasserrechtes vereinbar. Es liegen zwar mehrfach Flächen vor, bei denen dies nicht gegeben sein könnte, diese sind aber entweder im Trassenkorridor umgehbar oder es ist zumindest für die potenzielle Trassenachse als einer möglichen Querungsoption nach jetzigem Kenntnisstand keine Schutzzweckgefährdung erkennbar. Die Festlegung eines Trassenkorridors unterliegt somit aus wasserrechtlicher Sicht keiner Einschränkung. Diese Aussage ist mit einem Hinweis (Hinweis 03) verknüpft.

(ee) Bestätigter Umweltbericht zur SUP gem. §43 Abs. 1 UVPG

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen im Falle der Flächenbeanspruchung für die Siedlungsflächen und die siedlungsnaher Erholung nicht ausgeschlossen. Allerdings sind die betroffenen Flächen alle im Trassenkorridor umgehbar. Bei Siedlungsannäherung sind bei Einhaltung der in Kap. C.V.4.a)(dd)(2) dargestellten Entfernungen unter Berücksichtigung von

Lärminderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls umgehbar.

Im Ergebnis sind im Bereich 1 nur in geringfügigen Anteilen des festgelegten Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. In den Bereichen 2 und 3 sind in etwas größeren Anteilen des festgelegten Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Kap. 7.1.8, Umweltbericht zur SUP). Bei Kursdorf / Rauda (Bereich 1) ist eine Siedlungsannäherung allein aufgrund bandartiger Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. hier sind bei Baumaßnahmen voraussichtlich entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind unter anderem bei den Kriterien besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG), ausgewiesene Ökokontoflächen, Biotop- und Nutzungstypen und schutzgutrelevante Waldfunktionen (mit hohem Konfliktpotential) zu erwarten. Ausgewiesene Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope können, wenn sie nur kleinflächig vorkommen regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Im TKS 021b (Bereich 1) kommt in dem festgelegten Trassenkorridor ein großflächiger Bereich von mittlerem und älterem Bestand von Nadel- und Nadelmischwäldern vor (Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen).

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte ist kleinflächig und bandartig östlich von Gera mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Verdichtungsempfindliche Böden liegen großflächig im FTK.

Die Betroffenheit von schutzgutrelevanten gesetzlich geschützten Wäldern und schutzgutrelevanten Waldfunktionen ist für den FTK nicht auszuschließen.

Schutzgut Wasser:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für die öffentliche Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer in Teilgebieten nicht ausgeschlossen. Allerdings sind für Oberflächengewässer voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im festgelegten Trassenkorridor sind Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen, kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. In einem Bereich befindet sich ein großflächiger Klimaschutzwald, welcher mittels einer geschlossenen Querung im Bereich der potenziellen Trassenachse ohne erhebliche Umweltauswirkungen gequert werden kann.

Schutzgut Landschaft:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Landschaft in Teilgebieten nicht ausgeschlossen. Bei der Querung eines Waldes mit mindestens regional bedeutsamer Erholungsfunktion ohne Bündelungsmöglichkeit im TKS 024a (Bereich 3) können jedoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Ansatz der geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im festgelegten Trassenkorridor sind die Kriterien Bau- und Bodendenkmale sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen, kleinräumig vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile sind im FTK großflächig und über die gesamte Breite der Trassenkorridore 030a und 030c voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowie die Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht ausgeschlossen.

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern:

Es entstehen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine weiteren voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Daher lassen sich daraus keine zusätzlichen Erkenntnisse für den Vergleich des festgelegten Trassenkorridors mit den Alternativen gewinnen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3)Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Vergleich sind im Bereich 2 in den TKS 021cc, 022a und 022b (vgl. Kap. C.V.3) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Siedlungsflächen in ähnlichem Umfang wie im festgelegten Trassenkorridor zu erwarten, hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung sind bei insgesamt sehr geringem Niveau und Umfang etwas weniger voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Bereich 2 (insbesondere im TKS 021cf im Bereich Gera) sind dahingegen in der kleinräumigen Alternative deutlich mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowohl für Siedlungsflächen als auch für die siedlungsgebundene Erholung als im festgelegten Trassenkorridor zu erwarten.

Im Bereich 3 sind im Ergebnis im TKS 024b deutlich mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Siedlungsflächen der Gemeinde Langenwetzendorf zu erwarten (vgl. Kap. 7.1.8, Umweltbericht zur SUP). Im TKS 027 sind auf insgesamt sehr geringem Niveau

weniger voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen als im festgelegten Trassenkorridor zu erwarten. Wohingegen im Vergleich zu den alternativen TKS 0230b und 028b der festgelegte Trassenkorridor vorteilhaft ist, was sich auch ohne Berücksichtigung der geplanten Gebiete in Pausa – Mühltröff aus der in diesem Bereich bestehenden Siedlungsstruktur des TKS 030b ergibt.

Im Bereich 3 sind für die kleinräumigen Alternativen keine nennenswerten Unterschiede hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung festzustellen, es liegen nur auf sehr wenigen Flächen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen hieraus Erholung vor.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG), ausgewiesene Ökokontoflächen und Naturschutzgebieten in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig.

Im Bereich 2 (TKS 021cf) ist die kleinräumige Alternative nachteiliger, durch das Vorkommen von großen Flächen mit mittlerem und älterem Bestand von Nadel- und Nadelmischwäldern sowie Laub- und Laubmischwäldern.

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete im Bereich 2 nachteiliger. Das TKS 021ca wird im Randbereich teilweise großflächig von dem FFH-Gebiet „Am Schwertsteiner-Himmelsgrund“ eingenommen. Allerdings sind für Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Insgesamt sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als gleichwertig bzw. auch als nachteiliger zu bewerten.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte stellt sich die kleinräumige Alternative zum FTK gleichwertig dar.

Aufgrund des Vorkommens von organischen Böden stellt sich der FTK gegenüber den Alternativen aufgrund der damit zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen schlechter dar. Da verdichtungsempfindliche Böden sowohl im FTK als auch auf den Alternativen großflächig vorkommen ergeben sich keine Differenzierungsmerkmale hinsichtlich der potentiell damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Wasser:

Im Bereich 2 ist in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer der festgelegte Trassenkorridor gleichwertig bis leicht nachteilhaft bei insgesamt wenigen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Im Bereich 3 ist in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer der festgelegte Trassenkorridor gegenüber den kleinräumigen Alternativen vorteilhaft bzw. in einem Fall mangels Betroffenheit (TK 024b) neutral. Hervorzuheben ist hinsichtlich der Trinkwasserversorgung und der Oberflächengewässer der Unterschied im Vergleich zu den alternativen TKS 030b und 028b, wo im festgelegten Trassenkorridor die riegelhaften und großräumigen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Bereich des Wasserschutzgebietes Oberkoskau (Nr. 19 im TKS 28b) und der Parallelverlauf zu Oberflächengewässern im TKS 030b sowie eine Querung eines Oberflächenwasserkörpers im schlechten Zustand im TKS 028b vermieden werden.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig, da in vergleichbarem Umfang schutzgutrelevante Waldfunktionen vorliegen.

Schutzgut Landschaft:

Im Bereich 2 ist in Hinblick auf die geschützten Teile von Natur und Landschaft der festgelegte Trassenkorridor als deutlich vorteilhaft zu bewerten. Die alternativen TKS 021cc und TKS 021cf erfordern Querungen von entsprechenden Gebieten. Dabei sticht insbesondere das LSG Geraer Stadtwald mit deutlich negativem Gewicht heraus.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Baudenkmale in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig.

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Bodendenkmale in den Bereichen 2 und 3 ganz leicht vorteilhaft, da im Bereich drei flächige Bodendenkmale im Trassenkorridor liegen.

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile gleichwertig, da auch hier großflächig und über die gesamte Breite der Trassenkorridore 027 und 030b voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowie die Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht ausgeschlossen sind.

Insgesamt sind für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als gleichwertig zu bewerten.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 2 und 3 sind in der großräumigen Alternative West in den Bereichen 4 und 5 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Siedlungsflächen in ähnlichem Umfang zu erwarten. Es liegen zwar weniger Siedlungsflächen vor, andererseits deutlich mehr Immissionsschutzwälder. Außerdem liegen die Siedlungsflächen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor verstreuter vor, was aufgrund der damit verbundenen größeren Wahrscheinlichkeit einer Annäherung als nachteilig

lig zu bewerten ist. Bei Oettersdorf / Holzmühle (Bereich 5) ist im TKS 025c_028a eine Siedlungsannäherung bei der Wisentaquerung allein aufgrund der Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. hier sind bei Baumaßnahmen entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich. Hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf nur sehr wenigen Flächen zu erwarten, so dass der geringe Vorteil der Alternative gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor durch diesen Aspekt nahezu vernachlässigbar ist

Die Bereiche 4 und 5 unterscheiden sich untereinander hinsichtlich Siedlungsflächen und der siedlungsgebundenen Erholung nicht signifikant. In der kleinräumigen Alternative (TKS 022c im Bereich 4) wären dahingegen signifikant mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), in den Bereichen 4 und 5 gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien gesetzlich geschützte Biotop- (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG) und ausgewiesene Ökokontoflächen gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen vorteilhaft. Da in der Alternative in dem Bereich 4 (TKS 022c) als auch im Bereich 5 (TKS 025c_028a) großräumige Flächen von Nadel- und Nadelmischwäldern von mittlerem und älteren Bestand die gesamte Trassenkorridorbreite einnehmen.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium IBAs (Important Bird Areas) vorteilhaft. Im gesamten Trassenkorridor befindet sich im TKS 025c_028a (Bereich 5) nur ein IBA. Auch bei dem Kriterium sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative West als vorteilhaft. Im festgelegten Trassenkorridor ist dieses Kriterium nicht dargestellt im Gegensatz zum Bereich 5 in dem das Kriterium im TKS 028b verortet ist.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium Naturschutzgebiete vorteilhaft. In der Großräumigen Alternative West werden im Bereich 4 (TKS 022c) und 5 (TKS 025c_028a) der Trassenkorridor von geplanten Naturschutzgebieten als Riegel gequert. Auch bei dem Kriterium Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative West als vorteilhaft. Im Bereich 5 (TKS 025_028a) wird der Trassenkorridor von einem FFH-Gebiet riegelhaft gequert.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante

der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Insgesamt ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die großräumige Alternative West sowie ihre kleinräumigen Alternativen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor bei dem Kriterium Biotop- und Nutzungstypen aber auch aufgrund der Kriterien IBA, geplante Naturschutzgebiete, FFH-Gebiet und sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna zu begründen.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte stellt sich die großräumige Alternative West zum FTK aufgrund der großräumig zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen schlechter dar.

Da verdichtungsempfindliche Böden sowohl im FTK als auch auf den Alternativen großflächig vorkommen ergeben sich keine Differenzierungsmerkmale hinsichtlich der potentiell damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Betroffenheit von schutzgutrelevanten gesetzlich geschützten Wäldern und schutzgutrelevanten Waldfunktionen kann für die großräumige Alternative West nicht ausgeschlossen werden.

Schutzgut Wasser:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer vorteilhaft. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen zur großräumigen Alternative West.

Das Ergebnis begründet sich insbesondere aufgrund der umfangreicheren und vermehrt riegelhaft auftretenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Bereich 5 (WSG Forstbach und Oberkoskau im TKS 25c_28a und TK 028b. Auch im Bereich 4 bestehen leichte Vorteile des festgelegten Trassenkorridors u.a. aufgrund von ungünstiger gelegenen Flussuferschutzwäldern. Ergänzend ist festzustellen, dass dort in der Alternative mit Erlbach und Wisenta mehr besonders empfindliche Gewässer im Oberflächenwasserkörper in schlechtem Zustand gequert werden müssen.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Schutzgut Luft und Klima leicht vorteilhaft, da die großräumige Alternative West in größerem Umfang voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Klima- und Immissionsschutzwälder, teilweise auch in Bereichen mit eingeschränkter Planungsfreiheit sowie durch eine offene Querung eines Klimaschutzwaldes, aufweist.

Schutzgut Landschaft:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft vorteilhaft. So sind in TKS 022e die Querung eines Sichtschutzwaldes, in TKS 25c_28a die Querung eines geplanten Naturschutzgebietes und

in TKS 028b die Querung eines geschützten Landschaftsbestandteiles erforderlich. Auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternative zur großräumigen Alternative West im TKS 022c trifft dies zu, da diese zusätzlich die Querung eines geplanten Naturschutzgebietes bzw. Waldes mit mindestens regional bedeutsamer Erholungsfunktion ohne Bündelungsmöglichkeit erfordert.

Das Ergebnis begründet sich somit insbesondere aufgrund der umfangreicheren und vermehrt riegelhaft auftretenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in den Bereichen 4 und 5.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Baudenkmale in den Bereichen 4 und 5 gleichwertig. Baudenkmale kommen in der großräumigen Alternative West zwar nahezu gar nicht vor. Ein nennenswerter Vorteil ergibt sich im Vergleich dadurch aufgrund der geringen Flächenanteile in den Alternativen allerdings nicht.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Bodendenkmale ganz leicht vorteilhaft, da im nördlichen Teil des Bereichs 2 vermehrt Bodendenkmale vorhanden sind.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile nachteilig, da in der Alternative nur kleinräumig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile im Trassenkorridor liegen.

Insgesamt ist für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur großräumigen Alternative Mitte sowie ihren kleinräumigen Alternativen im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile zu begründen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 5 und 6)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Bereich 3 sind in der großräumigen Alternative Mitte im Bereich 5 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in ähnlichem bzw. etwas geringerem Umfang zu erwarten (siehe oben bei der großräumigen Alternative West). Im Bereich 6 sind dahingegen in einigen Segmenten vergleichsweise mehr Siedlungsflächen sowie mehr Flächen zur siedlungsgebundenen Erholung anzutreffen (u.a. der Stadt Weida und Harth-Pöllnitz), so dass insgesamt in der großräumigen Alternative Mitte für Siedlungsbereiche geringfügig mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die bezüglich der Siedlungsflächen umgehbar sind. Dieses Ergebnis gilt auch unter Einbeziehung der kleinräumigen Alternativen. Für die kleinräumigen Alternativen stellt sich der Nachteil gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor noch deutlicher dar. Hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung ist in diesem Zusammenhang auch auf den in der kleinräumigen Alternative TKS 023b riegelhaft vorliegenden Golfplatz Burkersdorf hinzuweisen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), in den Bereichen 5 und 6 gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG) und ausgewiesene Ökokontoflächen gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen vorteilhaft. Da im Bereich 5 (TKS 025c_028a) großräumige Flächen von Nadel- und Nadelmischwäldern von mittlerem und älteren Bestand die gesamte Trassenkorridorbreite einnehmen.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium IBAs (Important Bird Areas) vorteilhaft. Im gesamten Trassenkorridor befindet sich im TKS 025c_028a (Bereich 5) nur ein IBA. Auch bei dem Kriterium sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative West als vorteilhaft. Im festgelegten Trassenkorridor ist dieses Kriterium nicht dargestellt im Gegenteil zum Bereich 5 in dem das Kriterium im TKS 028b verortet ist.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium Naturschutzgebiete vorteilhaft. In der großräumigen Alternative Mitte werden im Bereich 5 (TKS 025c_028a) der Trassenkorridor von geplanten Naturschutzgebieten als Riegel gequert. Auch bei dem Kriterium Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen als vorteilhaft. Im Bereich 5 (TKS 025_028a) sowie im Bereich 6 (TKS 023j) wird der Trassenkorridor von FFH-Gebieten riegelhaft gequert.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Insgesamt ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die großräumige Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor bei dem Kriterium Biotop- und Nutzungstypen aber auch aufgrund der Kriterien IBA, FFH-Gebiet und sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna zu begründen. Das Ergebnis ist aber auch aus den oben beschriebenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der großräumigen Alternative West im Bereich 5 zu begründen.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte stellt sich die großräumige Alternative Mitte zum FTK aufgrund besonderen Ausprägung der Bodeneigenschaften und den damit verbundenen zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen schlechter dar.

Da verdichtungsempfindliche Böden sowohl im FTK als auch auf den Alternativen großflächig vorkommen ergeben sich keine Differenzierungsmerkmale hinsichtlich der potentiell damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Wasser:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer vorteilhaft. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen im Bereich 6.

Das Ergebnis begründet sich aus den oben beschriebenen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der großräumigen Alternative West im Bereich 5. Bezüglich des Bereichs 6 ist die großräumigen Alternative Mitte gleichwertig.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Schutzgut Luft und Klima deutlich vorteilhaft, da die großräumige Alternative Mitte in deutlich größerem Umfang voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf großflächige Klima- und Immissionsschutzwälder aufweist. In einem Bereich mit eingeschränkter Planungsfreiheit sind zwar zwei geschlossene Querungen von Klimaschutzwäldern vorgesehen. Gleichwohl verbleiben außerhalb der potenziellen Trassenachsen große Flächen, in denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen der Umweltziele nicht ausgeschlossen sind.

Schutzgut Landschaft:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft ebenfalls vorteilhaft. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen im Bereich 6.

Das Ergebnis begründet sich aus den oben beschriebenen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der großräumigen Alternative West im Bereich 5. Bezüglich des Bereichs 6 ist die großräumigen Alternative Mitte gleichwertig.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien Bau- und Bodendenkmale gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile nachteilig, da in der Alternative nur kleinräumig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile im Trassenkorridor liegen.

Insgesamt ist für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur großräumigen Alternative Mitte sowie ihren kleinräumigen

Alternativen im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile zu begründen.

(ff) Sonstige öffentliche und private Belange

Die zu berücksichtigenden sonstigen öffentlichen und privaten Belange führen nach der insoweit nachvollziehbaren und sachgerechten Untersuchung der Vorhabenträger für sich zu keinem Ausschluss von Segmenten. In den Vergleich fließen insbesondere folgende Aspekte ein:

- Flächen, die für die Planung nicht zur Verfügung stehen
- die durchgeführte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- die Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Dauerkulturen
- die Flächeninanspruchnahme von forstwirtschaftlichen Flächen

Für die nachfolgenden Aspekte ergibt sich keine Differenzierung zwischen den betrachteten Alternativen, da sie gleichmäßig über die Bereiche 1 bis 6 verteilt sind oder nur den alternativen Bereich 1 betreffen:

- die Flächen der ermittelten Störfallanlagen, welche nicht für die Planung zur Verfügung stehen
- die Belegung mit landwirtschaftlichen Flächen
- die Flächen der identifizierten Ver- und Entsorgungsanlagen, welche nicht für die Planung nicht zur Verfügung stehen
- Erforderliche offene Querungen von Straßen, durch die es zu temporären Auswirkungen kommen kann
- Bergbauberechtigungen - die Bergbauberechtigungsfläche „Caaschwitz / Seifartsdorf“ im Bereich 1 (TKS 021b) wird derzeit von der Trassenachse gequert wird, obgleich die Fläche eigentlich nicht für die Planung zur Verfügung steht. Eine Umgehung ist zwar grundsätzlich möglich, wäre jedoch mit einer größeren Waldinanspruchnahme verbunden

Die Länge für den FTK beträgt ca. 83 km. Aufgrund einer HDD-Querung über 400 m im Bereich 3 erhöht sich die gutachterlich ermittelte Referenzlänge einschließlich des Längenzuschlags für besonders aufwendige Bauweisen um ca. 600 m.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ergeben sich im Bereich 1 (TKS 021b) anhand der flächigen Betrachtung sowie der Flächenbilanzierung anhand der potentiellen Trassenachse Konflikte mit großräumigen Wald- und Forstflächen, die nicht im Trassenkorridor umgangen werden können. Diese können sich aufgrund der ggf. notwendigen Umgehung der Bergbauberechtigungsfläche „Caaschwitz / Seifartsdorf“ in diesem Bereich noch erhöhen.

Im Bereich 3 des FTK (TKS 026) verlaufen Fernwasserleitungen über eine längere Distanz im Trassenkorridor, sodass diese Flächen hier nicht für die Planung zur Verfügung stehen.

Im Bereich 3 des FTK (TKS 028b) befindet sich eine Konzentrierung von Windkraftanlagen kurz vor dem Koppelpunkt zum Abschnitt C.

In der kleinräumigen Alternative im Bereich 2 (TKS 021cf) lässt sich die dauerhafte Inanspruchnahme einer Dauerkultur in einem Umfang von 0,23 ha voraussichtlich nicht umgehen, wodurch es hier zu dauerhaften Auswirkungen kommen kann.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ergeben sich in der kleinräumigen Alternative im Bereich 2 (TKS 021cf) anhand der flächigen Betrachtung sowie der Flächenbilanzierung anhand der potentiellen Trassenachse Konflikte mit großräumigen Wald- und Forstflächen, die nicht im Trassenkorridor umgangen werden können.

In der kleinräumigen Alternative im Bereich 2 (TKS 021cf und 021cg) verlaufen Fernwasserleitungen über eine längere Distanz im Trassenkorridor, sodass diese Flächen hier nicht für die Planung zur Verfügung stehen.

Insgesamt sind für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als gleichwertig zu bewerten.

Die Länge für die großräumige Alternative West beträgt ca. 82 km. Aufgrund einer HDD-Querung über 400 m im Bereich 5 erhöht sich die gutachterlich ermittelte Referenzlänge einschließlich des Längenzuschlags für besonders aufwendige Bauweisen um 500 m.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ergeben sich in der kleinräumigen Alternative im Bereich 4 (TKS 022c) sowie im Bereich 5 der großräumigen Alternative West (TKS 025c_028a) anhand der flächigen Betrachtung sowie der Flächenbilanzierung anhand der potentiellen Trassenachse Konflikte mit großräumigen Wald- und Forstflächen, die nicht im Trassenkorridor umgangen werden können.

In der kleinräumigen Alternative im Bereich 4 (TKS 022c) stehen aufgrund längerer Bündelungen mit Gas- bzw. Produktenleitungen Flächen in vergleichsweise größerem Umfang nicht zur Verfügung.

Im Bereich 5 der großräumigen Alternative West (TKS 028b) befindet sich eine Konzentrierung von Windkraftanlagen kurz vor dem Koppelpunkt zum Abschnitt C.

Insgesamt ist für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange die großräumige Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis aufgrund der längeren zusätzlichen Waldquerung als nachteilig zu bewerten.

Die Länge für die großräumige Alternative Mitte beträgt ca. 86 km. Aufgrund einer HDD-Querung über 400 m im Bereich 5 erhöht sich die gutachterlich ermittelte Referenzlänge einschließlich des Längenzuschlags für besonders aufwendige Bauweisen um ca. 500 m.

In der kleinräumigen Alternative im Bereich 6 (TKS 021cj und 023b) sowie in der großräumigen Alternative Mitte (TKS 023f) verlaufen Fernwasserleitungen über eine längere Distanz im Trassenkorridor, sodass diese Flächen hier nicht für die Planung zur Verfügung stehen.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ergeben sich im Bereich 5 der großräumigen Alternative Mitte (TKS 025c_028a) anhand der flächigen Betrachtung sowie der Flächenbilanzierung anhand der potentiellen Trassenachse Konflikte mit großräumigen Wald- und Forstflächen, die nicht im Trassenkorridor umgangen werden können.

Im Bereich 5 der großräumigen Alternative Mitte (TKS 030c) befindet sich eine Konzentrierung von Windkraftanlagen kurz vor dem Koppelpunkt zum Abschnitt C.

Insgesamt ist für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange die großräumige Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis insbesondere aufgrund der längeren zusätzlichen Waldquerung als nachteilig zu bewerten.

d) Technische Ausführungsalternativen

Mit dem am 31.12.2015 in Kraft getretenen Gesetz zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsausbaus (BGBl I 2015, Nr. 55, S. 2490) hat der Gesetzgeber die Einsatzmöglichkeit von Erdkabeln auf der Höchstspannungsebene erheblich erweitert. Zuvor galt als Grundsatz, dass Vorhaben des Bundesbedarfsplans grundsätzlich als Freileitungen auszuführen waren. Eine (Teil-)Verkabelung kam nur für Vorhaben in Betracht, die als entsprechende Pilotprojekte im Bundesbedarfsplan gekennzeichnet waren.

Das BBPIG unterscheidet damit seit Anfang 2016 zwischen Gleichstrom- und Drehstromübertragungsleitungen. Grund dafür ist der unterschiedliche Stand der praktischen Erfahrungen mit dem Einsatz von Erdkabeln bei Gleichstrom- und bei Drehstromleitungen auf der Höchstspannungsebene, vgl. § 2 Abs. 5 und 6 i.V.m. §§ 3 f. BBPIG. Für Gleichstromübertragungsleitungen kann davon ausgegangen werden, dass die Verkabelung eine in großtechnischem Maßstab allgemein verfügbare Übertragungstechnik ist.

Nach § 2 Abs. 5 BBPIG sind die im Bundesbedarfsplan mit „E“ gekennzeichneten Leitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung als Erdkabel zu errichten und zu betreiben oder zu ändern. § 3 BBPIG stellt hierzu Maßgaben für die Errichtung und den Betrieb auf und regelt zugleich abschließend die Ausnahmen vom Erdkabelvorrang. Hierbei wird die Ausführung als Erdkabel zur Regel (Abs. 1), die Ausführung als Freileitung ist nur noch ausnahmsweise unter den Voraussetzungen der Ausnahmeregelungen des § 3 Abs. 2 und 3 BBPIG zulässig.

Eine solche Ausnahme kommt zum einen in Betracht, wenn ein Erdkabel gegen Regelungen des Arten- und Gebietsschutzes verstieße (§ 3 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 und 2) oder die HGÜ-Leitung als Freileitung aufgrund der Bündelung mit einer bestehenden oder bereits zugelassenen Leitung voraussichtlich keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen hätte (Abs. 2 S. 1 Nr. 3). Zum anderen kann, ohne dass die materiellen Voraussetzungen des Abs. 2 vorliegen müssen, eine in örtlichen Belangen betroffene Gebietskörperschaft eine Prüfung durch den Vorhabenträger verlangen, ob die Leitung auf Teilabschnitten in dieser Gebietskörperschaft als Freileitung möglich ist (Abs. 3). Die Anwendung dieser Ausnahmeregelung ist wiederum generell unzulässig, wenn eine Freileitung Mindestabstände zu Wohngebäuden unterschreiten würde (Abs. 4).

Im vorliegenden Vorhaben Nr. 5 BBPIG, Abschnitt B, hat die Bundesnetzagentur den Vorhabenträgern entsprechend dem Verlangen des Landkreises Greiz gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 BBPIG zur Prüfung aufgegeben, ob die Leitung auf Teilabschnitten in dieser Gebietskörperschaft in Bündelung mit der 380kV-Freileitung von Röhrsdorf über Weida nach Remptendorf sowie in Bündelung mit der 110kV-Freileitung von Weida nach Auma als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden kann. Die daraufhin entwickelten TKS 021ci bis 025c_028a sind für die Ausführung als Freileitung im weiteren Verfahren im Ergebnis nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiter zu betrachten (vgl. Kap. C.IV.2.d) und Kap. C.V.5.b)(cc)).

Nach derzeitigem Stand findet der gesetzliche Erdkabelvorrang bei den Leitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung für die Vorhaben Nr. 1, 3, 4, 5 und 30 des Bun-

desbedarfsplangesetzes Anwendung. Das verfahrensgegenständliche Vorhaben Nr. 5 ist im Bundesbedarfsplangesetz mit "E" gekennzeichnet und fällt damit ebenfalls unter den Erdkabelvorrang.

Hiermit wird ausdrücklich klargestellt, dass hinsichtlich der Entscheidung, ob eine Freileitung oder ein Erdkabel als technische Ausführung in Betracht kommt, über die gesetzlichen Ausnahmen in § 3 Abs. 2 und 3 BBPIG hinaus kein Entscheidungsspielraum seitens der Bundesnetzagentur besteht.

6. Gesamtabwägung

Die Bundesnetzagentur hat auf Basis der von den Vorhabenträgern vorgelegten Unterlagen ergebnisoffen geprüft, ob mit Blick auf die unterschiedlichen zu berücksichtigenden Belange ein anderer Trassenkorridor als der festgelegte vorzugswürdig wäre. Ergebnis dieser Prüfung sowie der Abwägung ist, dass der festgelegte Trassenkorridor hinsichtlich seiner Raum- und Umweltauswirkungen im Vergleich mit den anderen ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen des untersuchten Trassenkorridornetzes für die Realisierung des Vorhabens Nr. 5 BBPIG, Abschnitt B von Raum Naumburg / Eisenberg nach Raum Hof vorzugswürdig ist.

Mit der vorliegenden Entscheidung wird daher ein möglichst raum- und umweltverträglicher Trassenkorridor festgelegt. Alle nach hier maßgeblicher Sach- und Rechtslage in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte, insbesondere die Bewertung der Umweltauswirkungen sowie die Belange der Raumordnung, wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, so dass eine entsprechende Ausgewogenheit des Trassenkorridors sichergestellt ist. Die der Festlegung entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor überwinden könnten.

Alternativenprüfung

Mit dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG sowie auf Basis der daraufhin erstellten und geprüften Grobprüfungen (vgl. Kap. C.IV.2.d)) hat die Bundesnetzagentur Trassenkorridore als ernsthaft in Betracht kommende Trassenkorridoralternativen zur Prüfung in den nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen festgelegt.

Entsprechend Abschnitt C.V.5.a) dürfen alternative Trassenkorridore jedoch bereits in einem frühen Verfahrensstadium ausgeschlossen werden, wenn sie in einer fehlerfrei erstellten Grobanalyse, das heißt einer Gewichtung und Bewertung zusammengestellter Vergleichswerte jeweiliger Trassenkorridore für bestimmte Kriteriengruppen (z. B. Wasserrecht), als weniger geeignet bewertet werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung (siehe 4.a)C.V.4.a)) war somit das TKS 021a aufgrund des zwingenden Wasserrechts vor dem Alternativenvergleich auszuschließen, da hier ein Wasserschutzgebiet gequert werden muss, in dem eine Schutzzweckgefährdung wahrscheinlich ist und Gründe des Allgemeinwohls unter Berücksichtigung des TKS 021b nicht überwiegen.

Der festgelegte Trassenkorridor und die alternativen Verläufe wurden durch die Vorhabenträger entsprechend der in den Unterlagen nach § 8 NABEG beschriebenen Methodik – unter Einbeziehung der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen - miteinander vergli-

chen (vgl. Gesamtbeurteilung, Unterlage 7). Die durchgeführten Vergleiche bzw. deren Ergebnisse konnten durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen werden. Sie werden darüber hinaus durch die Ausführungen in Kap. C.V.5.c) bestätigt.

Durch diese eingehende Alternativenprüfung wird das ergebnisoffene und mehrstufige Verfahren unterstrichen, in dessen Verlauf sich der Vorschlagstrassenkorridor der Vorhabenträger aus den Unterlagen nach § 8 NABEG als nun festgelegter Trassenkorridor manifestiert.

Raumordnerische Beurteilung

Die Raumordnerische Beurteilung kommt zu dem Schluss, dass der festgelegte Trassenkorridor in den TKS 021b, 021ca, 021cd, 021ch, 021ci, 024a, 024c, 024d, 026, 030a und 030c einen raumverträglichen Verlauf darstellt. Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen somit alle relevanten Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Pläne und Programme nicht entgegen (vgl. Ziffer C.V.4.a)(aa) und C.V.4.c)(aa)). Bezogen auf die einzelnen Oberthemen Siedlungsstruktur (Gewerbe und Industrie, Entwicklungsachsen und -Korridore), Freiraumstruktur (Naturschutz, Wald- und Forstwirtschaft, Bodenschutz, Freiraumverbund, Siedlungszäsuren, vorbeugender Hochwasserschutz, Gewässerschutz, Landwirtschaft, Erholung und Tourismus) und Infrastruktur (Verkehr, Windenergie, Hochspannungsleitungen, Rohstoffsicherung) konnte für jede Unterkategorie nachgewiesen werden, dass die Festlegungen der Raumordnung dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Alle in der Abwägung betrachteten Alternativen sind raumverträglich. Unter Raumverträglichkeitsgesichtspunkten weisen sie jedoch gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor die folgenden entscheidungserheblichen Nachteile auf (vgl. Kap. C.V.5.c)(aa)):

- Die kleinräumige Alternative TKS 021cc, 022a, 022b ist, auch unter Anrechnung der gegebenen Bündelungsoption aufgrund der größeren Betroffenheit von Raumordnungsbelangen als nachteilig zu werten.
- Die kleinräumigen Alternativen 021cc und 021cf sowie 027 sind im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor insbesondere aufgrund von einer höheren Anzahl und Länge an erforderlichen Querungen von Vorranggebieten zur Freiraumsicherung als nachteilig zu betrachten.
- Die kleinräumige Alternative 024b ist unter Raumverträglichkeitsgesichtspunkten als gleichwertig zu betrachten.
- Die kleinräumige Alternative TKS 030b und 028b ist unter den Gesichtspunkten der Raumverträglichkeit einschließlich der städtebaulichen Belange als gleichwertig zu betrachten. Hierbei wurden auch eine mögliche Bündelungsoption mit einer Bahnlinie sowie die kommunale Bauleitplanung, für die im konkreten Fall jedoch keine verfestigte Planungsabsicht mehr festgestellt werden konnte, in der Prüfung berücksichtigt.
- Die großräumige Alternative West ist gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor, auch unter Anrechnung einer Bündelungsoption mit der BAB A9 in Teilabschnitten, insbesondere aufgrund der größeren Zahl und der insgesamt längeren bzw. aufwendigeren Querungen von Vorranggebieten Freiraumsicherung, einer zusätzlichen planerischen Engstelle im Bereich eines Vorranggebietes Rohstoffsicherung und der Querung eines zusätzlichen Vorranggebietes Windenergie als nachteilig zu bewerten. Die kleinräumige Alternative 022c ist aufgrund zweier zusätzlicher planerischer Engstellen schon gegenüber der großräumigen Alternative West deutliche nachteilig.

- Die großräumige Alternative Mitte ist gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor, auch unter Anrechnung einer Bündelungsoption mit einer 110 kV bzw. einer 380 kV-Leitung in Teilabschnitten, insbesondere aufgrund der größeren Zahl und der insgesamt längeren bzw. aufwendigeren Querungen von Vorranggebieten Freiraumsicherung, zwei zusätzlichen planerischen Engstellen im Bereich von zwei Vorranggebieten Rohstoffsicherung und der Querung eines zusätzlichen Vorranggebietes Windenergie als nachteilig zu bewerten. Die kleinräumigen Alternativen TKS 021cj, 023a, 023b, 023d, 023e, 023g, 023h, 023i, 023j, 023l, 025a und 025b sind zwar bezüglich der Zahl der Querungen von Konfliktbereichen mit der großräumigen Alternative Mitte vergleichbar, deren Querung ist aber z.T. deutlich aufwendiger. Die kleinräumigen Alternativen sind somit schon gegenüber der großräumigen Alternative Mitte nachteilig.

Umweltprüfung und Berücksichtigung des Ergebnisses nach § 43 Abs. 2 UVPG

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträger (§ 40 UVPG) sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen vorbehaltlich des Ergebnisses der Überprüfung nach § 43 Abs. 1 UVPG (siehe Kap. C.V.4.c)(bb)(2)) sachgerecht und nachvollziehbar. Die sich aus der Überprüfung des Umweltberichts gem. § 43 Abs. 1 UVPG ergebenden, mit der Festlegung des Trassenkorridors verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden in dieser Entscheidung berücksichtigt. Sie stehen der Festlegung nicht entgegen.

Dieses Ergebnis, als das Ergebnis der von der Bundesnetzagentur gemäß § 43 Abs. 1 UVPG vollzogenen Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts nach § 40 UVPG (siehe C.V.4.c)(bb)(2)), wurde schließlich einer Betrachtung unterzogen, ob Gründe ersichtlich sind, die die Vorzugswürdigkeit des festzulegenden Trassenkorridors in Frage stellen können. Solche Gründe sind nicht ersichtlich.

Im Vergleichsbereich 1 wurde das TKS 021a wegen der erforderlichen Querung eines Wasserschutzgebietes, die eine Schutzzweckgefährdung bedingt und der keine überwiegenden Allgemeinwohlgründe entgegengehalten werden können, vor der Abwägung aus dem Alternativenvergleich ausgeschlossen. Hinsichtlich der Ergebnisse der schutzgutbezogenen Gegenüberstellung in den verbleibenden Vergleichsbereichen 2 bis 6 wird auf die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Kap. C.V.4.c)(bb)(2) sowie auf die Darstellungen zu den alternativen Trassenkorridoren in Kap. C.V.5.c)(ee) verwiesen. Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung geht hervor,

- dass bei den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 2 und 3 und
- bei den großräumigen Alternativen West und Mitte

für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bei dem Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile zwar ein geringfügiger Vorteil der Alternativen gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor festzustellen ist. Diesen geringen Vorteilen stehen jedoch teils deutliche Nachteile bei anderen Schutzgütern gegenüber, so dass sie sich insgesamt nicht auf das Gesamtergebnis durchprägen. Die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor und die großräumigen Alternativen West und Mitte sind insbesondere bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (insbesondere planungsrelevante Arten, Biotop- und Nutzungstypen, Schutzgebiete), Wasser (WSG, Gewässer) und Landschaft (Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile), die großräumigen Alternativen West

und Mitte zudem bei den Schutzgütern Boden (besondere Standorteigenschaften/ Extremstandorte) und Fläche sowie Luft und Klima (Immissionsschutzwälder) als nachteilig zu bewerten. Die kleinräumigen Alternativen sind gegenüber den großräumigen Alternativen West und Mitte in einigen Schutzgütern nachteilig (insbesondere Schutzgut Menschen und Schutzgut Landschaft), diesen jedoch und in keinesfalls dem festgelegten Trassenkorridor gegenüber als günstiger zu bewerten.

Auch aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung. Somit ergeben sich aus einem Vergleich der Umweltauswirkungen für die verbleibenden Vergleichsbereiche 2 bis 6, dass die schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Ergebnisse der Überprüfung des Umweltberichtes neben anderen Belangen ausschlaggebend für die Festlegung des Trassenkorridors sind. In der Gesamtschau ist im festgelegten Trassenkorridor mit der geringsten Anzahl an Konflikten für die meisten Schutzgüter zu rechnen.

Sonstige öffentliche und private Belange

Gemäß den Ergebnissen unter Abschnitt C.V.4.c)(cc) stehen auch die sonstigen öffentlichen und privaten Belange der Verwirklichung des Vorhabens nicht entgegen. In diesem Bereich wurden alle relevanten Sachverhalte ermittelt und betrachtet. Für alle Bereiche kommen die Vorhabenträger nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen von vorneherein auszuschließen sind bzw. mögliche Beeinträchtigungen im Rahmen der anschließenden Planfeststellung durch geeignete Maßnahmen aufgrund ausreichenden Passageraums im Trassenkorridor ausgeschlossen werden können. Gleichwohl ist auch hier für die beiden großräumigen Alternativen West und Mitte von einem zusätzlichen Konflikt mit den Belangen der Forstwirtschaft auszugehen, der insgesamt zu einem nachteiligen Gesamtergebnis gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor führt.

In Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit des festgelegten Trassenkorridors und der großräumigen Alternativen führen weder die Gesamtlängen der Trassenkorridore noch die gutachterlich ermittelten Zuschläge für besonders aufwendige Bauweisen unter Berücksichtigung der Dimension des Gesamtvorhabens zu einer abwägungs- und entscheidungserheblichen Differenzierung. Demnach handelt es sich bei dem festgelegten Trassenkorridor sowie den großräumigen Alternativen um einen energiewirtschaftlich sinnvollen Verlauf, der den Zielen des EnWG nicht entgegensteht.

Optimierungsgebot der Geradlinigkeit

Der festgelegte Trassenkorridor erfüllt die Anforderung eines möglichst geradlinigen Verlaufs zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt des Vorhabens (Optimierungsgebot der Geradlinigkeit).

Gemäß § 5 Abs. 5 NABEG ist bei der Durchführung der Bundesfachplanung für ein Vorhaben im Sinne von § 2 Absatz 5 des Bundesbedarfsplangesetzes durch die Bundesnetzagentur insbesondere zu prüfen, inwieweit zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt des Vorhabens ein möglichst geradliniger Verlauf eines Trassenkorridors zur späteren Errichtung und zum Betrieb eines Erdkabels erreicht werden kann.

§ 5 Abs. 2 NABEG normiert einen Planungsgrundsatz, der bei der Planung von Trassenkorridoren im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen ist. Diesem Planungsgrund-

satz im Sinne eines Optimierungsgebotes (Abwägungsdirektive) kommt in der Abwägung ein besonderes Gewicht zu.

Der in der Gesetzesbegründung als Ausgangspunkt genannte Idealmaßstab des an der Luftlinie orientierten, geradlinigen Verlaufs zwischen den Netzverknüpfungspunkten wurde bei der Suche nach einem geeigneten Trassenkorridor hinreichend berücksichtigt:

- Die Ermittlung und Bewertung der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen erfolgte im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG unter Berücksichtigung der allgemeinen Planungsprämisse der Suche einer möglichst kurzen und geradlinigen Verbindung zwischen den Netzverknüpfungspunkten. Auch bei der schrittweisen Konkretisierung der allgemeinen Planungsprämisse hin zu übergeordneten und schließlich spezifizierten vorhabenbezogenen Planungsprämisse für die Findung und Bewertung der Trassenkorridore ist das Optimierungsgebot der Geradlinigkeit jeweils berücksichtigt worden (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG, Kap. 3.3.2 bis 3.3.4). Diese Planungsprämisse wurden darüber hinaus auch bei der Findung und Bewertung der im Untersuchungsrahmen zusätzlich aufgegebenen Alternativen berücksichtigt, da diese in der zunächst vorzunehmenden Grobprüfung nach den Maßstäben des Antrags nach § 6 NABEG behandelt wurden.
- Darauf aufbauend haben die Vorhabenträger eine geeignete Methode der GIS-gestützten Raumanalyse („Widerstands-Entfernungs-Analyse“) zur Strukturierung und Definition des Untersuchungsraums für die Ermittlung von ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoren entwickelt und angewendet (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG, Kap. 4, auch Kap. C.V.3.).
- Alle Belange von besonderem Gewicht, die dazu führen, dass das Gebot der Geradlinigkeit ganz oder teilweise zurückzustellen ist, sind projektbezogen in den so genannten Raumwiderstandsklassen (Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG, Kap. 4.1.3) bzw. in den verschiedenen Kriterien der vertiefenden Untersuchungen nach § 8 NABEG (vgl. Unterlagen 4 bis 6) definiert und untersucht worden.

Der raum- und umweltverträgliche, festgelegte Trassenkorridor liegt, wie auch alle Alternativen, vollständig innerhalb der Abgrenzungen des strukturierten Untersuchungsraumes. Die Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten hat eine Gesamtlänge von ca. 410 km. Davon entfallen ca. 65 km der Luftlinie auf den Abschnitt B. Der festgelegte Trassenkorridor hat eine Länge von ca. 83 km. Die großräumigen Alternativen West und Mitte haben demgegenüber eine Länge von ca. 82 km bzw. ca. 86 km. Die maximale Entfernung des festgelegten Trassenkorridors (Trassenkorridormitte) von der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten beträgt ca. 15 km nach Osten (Bereich 3). Keine kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor geht über diesen Wert hinaus. Die großräumigen Alternativen West und Mitte einschließlich ihrer kleinräumigen Alternativen weichen von der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten maximal 10 km nach Westen ab (Bereich 5). Eine kartographische Übersicht des Verhältnisses der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten zum festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen ist in Anlage 5 dargestellt.

Angesichts der vielfältigen im Raum vorhandenen öffentlichen und privaten Belange ist festzustellen, dass der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen, bezogen auf die Gesamtlänge des Vorhabens, den Anforderungen an einen möglichst geradlinigen Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten gerecht werden. Weder aus der Länge der möglichen Verläufe, noch aus der maximalen Entfernung des Trassenkorridors lässt sich ein für die Abwägung und Entscheidung relevanter Unterschied ableiten.

Abschließendes Gesamtfazit

Die Bundesnetzagentur kommt nach sorgfältiger Abwägung der vorgenannten Belange mit dem öffentlichen Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im Sinne von § 1 NABEG im festgelegten Trassenkorridor zu dem Ergebnis, dass mit der Festlegung des Trassenkorridors keine wesentlichen Beeinträchtigungen öffentlicher oder privater Interessen entstehen, die nicht i. R. d. Planfeststellung überwunden werden können.

Die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind zwar ebenfalls raum- und umweltverträglich. Im Vergleich sind sie jedoch insbesondere aufgrund von Belangen der Raumordnung sowie der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser und Landschaft nachteilig. Lediglich beim Schutzgut Fläche und Boden besteht ein geringer Vorteil für die großräumigen Alternativen, der sich aber nicht auf das Gesamtergebnis durchprägt.

Die großräumigen Alternativen West und Mitte sowie deren kleinräumige Alternativen sind zwar ebenfalls raum- und umweltverträglich. Im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor sind sie jedoch insbesondere aufgrund von Belangen der Raumordnung sowie der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie sonstiger öffentlicher und privater Belange nachteilig. Lediglich beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht ein geringer Vorteil für die großräumige Alternative, der sich aber nicht auf das Gesamtergebnis durchprägt.

D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG)

Die zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen nach § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG ist nach Abschluss der Bundesfachplanung zusammen mit der vorliegenden Entscheidung über den festgelegten Trassenkorridor zu veröffentlichen. Die zusammenfassende Erklärung legt dar, auf welche Art und Weise die Umweltbelange und die umwelt- und gesundheitsbezogenen Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Bundesfachplanung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Trassenkorridor nach Abwägung mit den geprüften ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen festgelegt wurde.

Für die vorliegende Festlegung des raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors für das Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplans, Abschnitt B zwischen dem Raum Naumburg/Eisenberg und dem Raum Hof wurde entsprechend § 5 Abs. 7 NABEG i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.11 UVPG eine SUP durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

dargestellt und in einem Umweltbericht der Vorhabenträger (vgl. Umweltbericht zur SUP) ermittelt, beschrieben und bewertet wurden.

Die Umweltprüfung trägt dazu bei, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen - hier bei der Entscheidung zur Festlegung eines raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors - einbezogen werden, um so ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen. Sie beinhaltet einerseits inhaltlich die frühzeitige, systematische und transparente Auseinandersetzung mit Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie andererseits die Beteiligung der Öffentlichkeit und der für Umwelt- und Gesundheitsbelange zuständigen Behörden am Verfahren.

Die Umweltprüfung im vorliegenden Fall wurde nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode (vgl. Methodenpapier - Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang, 2017) sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad dem Maßstab des Vorhabens entsprechend durchgeführt (Untersuchungsrahmen zu diesem Vorhaben vom 30.11.2017, vgl. Kap. C.IV.2.c).

Zusätzlich zur Strategischen Umweltprüfung werden Vorhaben in der Bundesfachplanung, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den jeweiligen Erhaltungszielen des Gebiets überprüft (§ 5 Abs. 1 S. 1 NABEG i. V. m. § 34 BNatSchG).

Die Bundesnetzagentur hat für die vorliegende Bundesfachplanungsentscheidung sowohl die Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogel-schutzgebiete im Rahmen der vorgelegten Unterlagen überprüft (vgl. C.V.4.a)(bb)) und einbezogen als auch Umweltauswirkungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung für die einzelnen zuvor genannten Schutzgüter (vgl. C.V.4.c)(bb)).

I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Bundesfachplanung ist das Trägerverfahren der SUP. Die SUP bildet somit einen integralen Bestandteil dieses Verfahrens. Die einzelnen Beteiligungsschritte der SUP nach §§ 39, 41 und 42 UVPG wurden in Form der Antragskonferenz nach § 7 Abs. 1 NABEG sowie durch die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG durchgeführt (vgl. Kap. C.IV.2.b) und C.IV.2.f)).

Die öffentliche Antragskonferenz hat die Bundesnetzagentur am 13.06.2017 durchgeführt. Hierzu hatte sie die Vorhabenträger und die Träger öffentlicher Belange geladen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Bundesfachplanung berührt wird (§ 39 Abs. 4 UVPG). Den Trägern öffentlicher Belange und den Vereinigungen wurde der Antrag mit Schreiben vom 19.04.2017 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen in vor Ort erscheinenden Tageszeitungen. Im Rahmen der Antragskonferenz wurde insbesondere erörtert, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad Angaben in den Umweltbericht nach § 40 UVPG aufzunehmen sind, § 7 Abs. 1 S. 3 NABEG.

Alle bereits im Antrag auf Bundesfachplanung vorgeschlagenen Trassenkorridore wurden im Untersuchungsrahmen festgelegt. Darüber hinaus wurden die im Kap. C.IV.2.d) aufgeführten Alternativen im Untersuchungsrahmen festgelegt. Diese Trassenkorridore fanden so – mit Ausnahme des im Zuge der Grobprüfung abgeschichteten Trassenkorridorvorschlags des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur westlichen Umgehung des Geraer Stadtwaldes sowie des abgeschichteten Freileitungsprüfverlangens - Eingang in den Umweltbericht der Vorhabenträger und somit zugleich in die Überlegungen zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Festlegung des Trassenkorridors. Darüber hinaus gehende Alternativen, über die durch die Vorhabenträger im Rahmen des Umweltberichts untersuchten Segmente hinaus, wurden im Untersuchungsrahmen (§ 39 Abs. 4 UVPG) nicht festgelegt und kommen auch aus Sicht der Bundesnetzagentur nicht in Betracht.

Am 30.11.2018 haben die Vorhabenträger der Bundesnetzagentur Unterlagen gemäß § 8 NABEG einschließlich der für die Raumordnerische Beurteilung und die SUP erforderlichen Unterlagen vorgelegt. Anschließend hat die Bundesnetzagentur mit diesen Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durchgeführt. Mit Schreiben vom 23.01.2019 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen nach § 3 Nr. 8 NABEG auf, schriftlich oder elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Sie übermittelte dabei die von den Vorhabenträgern gemäß § 8 NABEG eingereichten Unterlagen, einschließlich des Umweltberichts der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 9 Abs. 2 NABEG i. V. m. § 41 UVPG auf DVD (Az. 6.07.00.02/5-2-2/13.0).

In der Zeit vom 30.01.2019 bis zum 28.02.2019 wurden die Unterlagen am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, in den dem Trassenkorridor nächstgelegenen Außenstellen der Bundesnetzagentur, in Erfurt und Chemnitz, sowie bei der Stadtverwaltung Gera und der Stadt-

verwaltung Schleiz ausgelegt. Die Auslegung wurde am 19.01.2019 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht. Die Auslegung wurde zudem im Amtsblatt der Bundesnetzagentur am 23.01.2019 sowie auf der Internetseite der Bundesnetzagentur bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurden dem Planungsstand entsprechende Angaben über den Verlauf der Trassenkorridore und die Vorhabenträger gemacht sowie Informationen erteilt, wo und wann die Unterlagen zur Einsicht ausgelegt sind. Aus der Bekanntmachung ging hervor, welche entscheidungserheblichen Unterlagen über die untersuchten Umweltauswirkungen vorlagen. In der Bekanntmachung wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass die Unterlagen ab dem 30.01.2019 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de/beteiligung5-b abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 30.01.2019 begann und bis zum 01.04.2019, einen Monat nach Ende der Auslegung am 28.02.2019, reichte (Az. 6.07.00.02/5-2-2/13.0 Die Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden den anerkannten Umweltvereinigungen ebenso wie den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 23.01.2019 auf einer DVD zugesandt. Sie wurden hiermit schriftlich auf die Gelegenheit zur Beteiligung hingewiesen.

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG haben die Bundesnetzagentur insgesamt 211 Stellungnahmen und Einwendungen erreicht. In 27 Äußerungen wurde der Bundesnetzagentur von Trägern öffentlicher Belange bzw. anerkannten Vereinigungen mitgeteilt, dass ihre Belange durch das Vorhaben nicht betroffen sind. Am 25.06.2019 führte die Bundesnetzagentur einen Erörterungstermin in Schleiz durch und erörterte mündlich die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen mit den Vorhabenträgern, den Trägern öffentlicher Belange und denjenigen, die eine Einwendung oder Stellungnahme erhoben haben. Einige Träger öffentlicher Belange haben vor dem Erörterungstermin der Bundesnetzagentur mitgeteilt, dass aufgrund der vorab zur Verfügung gestellten Synopse mit der Erwidern der Vorhabenträger zu den Einwendungen und Stellungnahmen auf eine Teilnahme verzichtet wird.

Als Fazit der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung insbesondere nach § 9 NABEG kann festgehalten werden, dass zahlreiche Umwelterwägungen in die Festlegung des Trassenkorridors eingeflossen sind. Die Stellungnahmen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden im Rahmen der Überprüfung des Umweltberichts berücksichtigt.

II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur

Die Bundesnetzagentur hat den Umweltbericht der Vorhabenträger überprüft und die Erkenntnisse in der Bundesfachplanungsentscheidung berücksichtigt. In den betrachteten großräumigen Alternativen zuzüglich deren kleinräumiger Alternativen ergab sich eine Alternative (Bereich 1, TKS 021a), welche aufgrund von Umwelterwägungen, konkret des zwingenden Wasserschutzrechts, im Rahmen dieser Entscheidung als eindeutig nachteilig ausgeschieden wurde (vgl. Kap. C.V.4.a)(ff)). Darüber hinaus ergaben sich keine Alternativen, für die bereits aufgrund von Umwelterwägungen des zwingenden Rechts eine eindeutige Vorzugswürdigkeit festzustellen war. Für den Alternativenvergleich in den großräumigen Alternativen zuzüglich deren kleinräumiger Alternativen waren somit die Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors mit denen aller Alternativen zu vergleichen und abzuwägen.

Mit Ausnahme des TKS 021a im Bereich 1, waren durchgängig vernünftige bzw. ernsthaft in Betracht kommende Alternativen zu prüfen. Durchgängig ist festzustellen, dass die ermittelten Umweltauswirkungen nicht gegen eine Festlegung des Trassenkorridors sprechen. Konkret sind weder Gründe des zwingenden Gebietsschutz-, Artenschutz- und Wasserschutzrechts noch des Immissionsschutzrechtes gegeben, die einer Trassierung im festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen könnten (vgl. C.V.4.a)). Gleichwohl ergibt sich aus den Schutzgutbetrachtungen, dass auch für diese Trassenkorridore voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht von vornherein auszuschließen sind. Es konnte zudem festgestellt werden, dass in den Trassenkorridorvarianten in vergleichbarem Umfang auch Ziele des Umweltschutzes betroffen sind.

III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen)

Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen im Falle der Flächenbeanspruchung für die Siedlungsflächen und die siedlungsnaher Erholung nicht ausgeschlossen. Allerdings sind die betroffenen Flächen alle im Trassenkorridor umgehbar. Bei Siedlungsannäherung sind bei Einhaltung der in Kap. C.V.4.a)(dd)(2) dargestellten Entfernungen unter Berücksichtigung von Lärminderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls umgehbar.

Im Ergebnis sind im Bereich 1 nur in geringfügigen Anteilen des festgelegten Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. In den Bereichen 2 und 3 sind in etwas größeren Anteilen des festgelegten Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Kap. 7.1.8, Umweltbericht zur SUP). Bei Kursdorf / Rauda (Bereich 1) ist eine Siedlungsannäherung allein aufgrund bandartiger Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. hier sind bei Baumaßnahmen voraussichtlich entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind unter anderem bei den Kriterien besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG), ausgewiesene Ökokontoflächen, Biotop- und Nutzungstypen und schutzgutrelevante Waldfunktionen (mit hohem Konfliktpotential) zu erwarten. Ausgewiesene Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope können, wenn sie nur kleinflächig vorkommen regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante

der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Im TKS 021b (Bereich 1) kommt in dem festgelegten Trassenkorridor ein großflächiger Bereich von mittlerem und älterem Bestand von Nadel- und Nadelmischwäldern vor (Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen).

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte ist kleinflächig und bandartig östlich von Gera mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Verdichtungsempfindliche Böden liegen großflächig im FTK.

Die Betroffenheit von schutzgutrelevanten gesetzlich geschützten Wäldern und schutzgutrelevanten Waldfunktionen ist für den FTK nicht auszuschließen.

Schutzgut Wasser:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für die öffentliche Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer in Teilgebieten nicht ausgeschlossen. Allerdings sind für Oberflächengewässer voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im festgelegten Trassenkorridor sind Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen, kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. In einem Bereich befindet sich ein großflächiger Klimaschutzwald, welcher mittels einer geschlossenen Querung im Bereich der potenziellen Trassenachse ohne erhebliche Umweltauswirkungen gequert werden kann.

Schutzgut Landschaft:

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Landschaft in Teilgebieten nicht ausgeschlossen. Bei der Querung eines Waldes mit mindestens regional bedeutsamer Erholungsfunktion ohne Bündelungsmöglichkeit im TKS 024a (Bereich 3) können jedoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Ansatz der geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im festgelegten Trassenkorridor sind die Kriterien Bau- und Bodendenkmale sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen, kleinräumig vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile sind im FTK großflächig und über die gesamte Breite der Trassenkorridore 030a und 030c voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowie die Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht ausgeschlossen.

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern:

Es entstehen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine weiteren voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Daher lassen sich daraus keine zusätzlichen Erkenntnisse für den Vergleich des festgelegten Trassenkorridors mit den Alternativen gewinnen.

Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Vergleich sind im Bereich 2 in den TKS 021cc, 022a und 022b (vgl. Kap. C.V.3) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Siedlungsflächen in ähnlichem Umfang wie im festgelegten Trassenkorridor zu erwarten, hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung sind bei insgesamt sehr geringem Niveau und Umfang etwas weniger voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Bereich 2 (insbesondere im TKS 021cf im Bereich Gera) sind dahingegen in der kleinräumigen Alternative deutlich mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowohl für Siedlungsflächen als auch für die siedlungsgebundene Erholung als im festgelegten Trassenkorridor zu erwarten.

Im Bereich 3 sind im Ergebnis im TKS 024b deutlich mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Siedlungsflächen der Gemeinde Langenwetzendorf zu erwarten (vgl. Kap. 7.1.8, Umweltbericht zur SUP). Im TKS 027 sind auf insgesamt sehr geringem Niveau weniger voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen als im festgelegten Trassenkorridor zu erwarten. Wohingegen im Vergleich zu den alternativen TKS 0230b und 028b der festgelegte Trassenkorridor vorteilhaft ist, was sich auch ohne Berücksichtigung der geplanten Gebiete in Pausa – Mühltröff aus der in diesem Bereich bestehenden Siedlungsstruktur des TKS 030b ergibt.

Im Bereich 3 sind für die kleinräumigen Alternativen keine nennenswerten Unterschiede hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung festzustellen, es liegen nur auf sehr wenigen Flächen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen hieraus Erholung vor.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG), ausgewiesene Ökokontoflächen und Naturschutzgebieten in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig.

Im Bereich 2 (TKS 021cf) ist die kleinräumige Alternative nachteiliger, durch das Vorkommen von großen Flächen mit mittlerem und älterem Bestand von Nadel- und Nadelmischwäldern sowie Laub- und Laubmischwäldern.

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete im Bereich 2 nachteiliger. Das TKS 021ca wird im Randbereich teilweise großflächig von dem FFH-Gebiet „Am Schwertsteiner-Himmelsgrund“ eingenommen. Allerdings sind für Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungs-

variante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Insgesamt sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als gleichwertig bzw. auch als nachteiliger zu bewerten.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte stellt sich die kleinräumige Alternative zum FTK gleichwertig dar.

Aufgrund des Vorkommens von organischen Böden stellt sich der FTK gegenüber den Alternativen aufgrund der damit zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen schlechter dar. Da verdichtungsempfindliche Böden sowohl im FTK als auch auf den Alternativen großflächig vorkommen ergeben sich keine Differenzierungsmerkmale hinsichtlich der potentiell damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Wasser:

Im Bereich 2 ist in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer der festgelegte Trassenkorridor gleichwertig bis leicht nachteilhaft bei insgesamt wenigen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Im Bereich 3 ist in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer der festgelegte Trassenkorridor gegenüber den kleinräumigen Alternativen vorteilhaft bzw. in einem Fall mangels Betroffenheit (TK 024b) neutral. Hervorzuheben ist hinsichtlich der Trinkwasserversorgung und der Oberflächengewässer der Unterschied im Vergleich zu den alternativen TKS 030b und 028b, wo im festgelegten Trassenkorridor die riegelhaften und großräumigen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Bereich des Wasserschutzgebietes Oberkoskau (Nr. 19 im TKS 28b) und der Parallelverlauf zu Oberflächengewässern im TKS 030b sowie eine Querung eines Oberflächenwasserkörpers im schlechten Zustand im TKS 028b vermieden werden.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig, da in vergleichbarem Umfang schutzgutrelevante Waldfunktionen vorliegen.

Schutzgut Landschaft:

Im Bereich 2 ist in Hinblick auf die geschützten Teile von Natur und Landschaft der festgelegte Trassenkorridor als deutlich vorteilhaft zu bewerten. Die alternativen TKS 021cc und TKS 021cf erfordern Querungen von entsprechenden Gebieten. Dabei sticht insbesondere das LSG Geraer Stadtwald mit deutlich negativem Gewicht heraus.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Baudenkmale in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig.

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Bodendenkmale in den Bereichen 2 und 3 ganz leicht vorteilhaft, da im Bereich drei flächige Bodendenkmale im Trassenkorridor liegen.

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile gleichwertig, da auch hier großflächig und über die gesamte Breite der Trassenkorridore 027 und 030b voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sowie die Beeinträchtigungen von Umweltzielen nicht ausgeschlossen sind.

Insgesamt sind für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als gleichwertig zu bewerten.

Großräumige Alternative West inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 4 und 5)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 2 und 3 sind in der großräumigen Alternative West in den Bereichen 4 und 5 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Siedlungsflächen in ähnlichem Umfang zu erwarten. Es liegen zwar weniger Siedlungsflächen vor, andererseits deutlich mehr Immissionsschutzwälder. Außerdem liegen die Siedlungsflächen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor verstreuter vor, was aufgrund der damit verbundenen größeren Wahrscheinlichkeit einer Annäherung als nachteilig zu bewerten ist. Bei Oettersdorf / Holzmühle (Bereich 5) ist im TKS 025c_028a eine Siedlungsannäherung bei der Wisentaquerung allein aufgrund der Siedlungsstruktur nicht vermeidbar, u.a. hier sind bei Baumaßnahmen entsprechende Minderungsmaßnahmen erforderlich. Hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf nur sehr wenigen Flächen zu erwarten, so dass der geringe Vorteil der Alternative gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor durch diesen Aspekt nahezu vernachlässigbar ist.

Die Bereiche 4 und 5 unterscheiden sich untereinander hinsichtlich Siedlungsflächen und der siedlungsgebundenen Erholung nicht signifikant. In der kleinräumigen Alternative (TKS 022c im Bereich 4) wären dahingegen signifikant mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), in den Bereichen 4 und 5 gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG) und ausgewiesene Ökokontoflächen gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen

vorteilhaft. Da in der Alternative in dem Bereich 4 (TKS 022c) als auch im Bereich 5 (TKS 025c_028a) großräumige Flächen von Nadel- und Nadelmischwäldern von mittlerem und älteren Bestand die gesamte Trassenkorridorbreite einnehmen.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium IBAs (Important Bird Areas) vorteilhaft. Im gesamten Trassenkorridor befindet sich im TKS 025c_028a (Bereich 5) nur ein IBA. Auch bei dem Kriterium sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative West als vorteilhaft. Im festgelegten Trassenkorridor ist dieses Kriterium nicht dargestellt im Gegensatz zum Bereich 5 in dem das Kriterium im TKS 028b verortet ist.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium Naturschutzgebiete vorteilhaft. In der Großräumigen Alternative West werden im Bereich 4 (TKS 022c) und 5 (TKS 025c_028a) der Trassenkorridor von geplanten Naturschutzgebieten als Riegel gequert. Auch bei dem Kriterium Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative West als vorteilhaft. Im Bereich 5 (TKS 025_028a) wird der Trassenkorridor von einem FFH-Gebiet riegelhaft gequert.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Insgesamt ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die großräumige Alternative West sowie ihre kleinräumigen Alternativen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor bei dem Kriterium Biotop- und Nutzungstypen aber auch aufgrund der Kriterien IBA, geplante Naturschutzgebiete, FFH-Gebiet und sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna zu begründen.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte stellt sich die großräumige Alternative West zum FTK aufgrund der großräumig zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen schlechter dar.

Da verdichtungsempfindliche Böden sowohl im FTK als auch auf den Alternativen großflächig vorkommen ergeben sich keine Differenzierungsmerkmale hinsichtlich der potentiell damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Betroffenheit von schutzgutrelevanten gesetzlich geschützten Wäldern und schutzgutrelevanten Waldfunktionen kann für die großräumige Alternative West nicht ausgeschlossen werden.

Schutzgut Wasser:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer vorteilhaft. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen zur großräumigen Alternative West.

Das Ergebnis begründet sich insbesondere aufgrund der umfangreicheren und vermehrt riegelhaft auftretenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Bereich 5 (WSG Forstbach und Oberkoskau im TKS 25c_28a und TK 028b. Auch im Bereich 4 bestehen leichte Vorteile des festgelegten Trassenkorridors u.a. aufgrund von ungünstiger gelegenen Flussuferschutzwäldern. Ergänzend ist festzustellen, dass dort in der Alternative mit Erlbach und Wisenta mehr besonders empfindliche Gewässer im Oberflächenwasserkörper in schlechtem Zustand gequert werden müssen.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Schutzgut Luft und Klima leicht vorteilhaft, da die großräumige Alternative West in größerem Umfang voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Klima- und Immissionsschutzwälder, teilweise auch in Bereichen mit eingeschränkter Planungsfreiheit sowie durch eine offene Querung eines Klimaschutzwaldes, aufweist.

Schutzgut Landschaft:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft vorteilhaft. So sind in TKS 022e die Querung eines Sichtschutzwaldes, in TKS 25c_28a die Querung eines geplanten Naturschutzgebietes und in TKS 028b die Querung eines geschützten Landschaftsbestandteiles erforderlich. Auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternative zur großräumigen Alternative West im TKS 022c trifft dies zu, da diese zusätzlich die Querung eines geplanten Naturschutzgebietes bzw. Waldes mit mindestens regional bedeutsamer Erholungsfunktion ohne Bündelungsmöglichkeit erfordert.

Das Ergebnis begründet sich somit insbesondere aufgrund der umfangreicheren und vermehrt riegelhaft auftretenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in den Bereichen 4 und 5.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Baudenkmale in den Bereichen 4 und 5 gleichwertig. Baudenkmale kommen in der großräumigen Alternative West zwar nahezu gar nicht vor. Ein nennenswerter Vorteil ergibt sich im Vergleich dadurch aufgrund der geringen Flächenanteile in den Alternativen allerdings nicht.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Bodendenkmale ganz leicht vorteilhaft, da im nördlichen Teil des Bereichs 2 vermehrt Bodendenkmale vorhanden sind.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile nachteilig, da in der Alternative nur kleinräumig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile im Trassenkorridor liegen.

Insgesamt ist für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur großräumigen Alternative Mitte sowie ihren kleinräumigen Alternativen im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflä-

chigen erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile zu begründen.

Großräumige Alternative Mitte inkl. deren kleinräumige Alternativen (hier nur Bereiche 5 und 6)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Bereich 3 sind in der großräumigen Alternative Mitte im Bereich 5 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in ähnlichem bzw. etwas geringerem Umfang zu erwarten (siehe oben bei der großräumigen Alternative West). Im Bereich 6 sind dahingegen in einigen Segmenten vergleichsweise mehr Siedlungsflächen sowie mehr Flächen zur siedlungsgebundenen Erholung anzutreffen (u.a. der Stadt Weida und Harth-Pöllnitz), so dass insgesamt in der großräumigen Alternative Mitte für Siedlungsbereiche geringfügig mehr voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die bezüglich der Siedlungsflächen umgehbar sind. Dieses Ergebnis gilt auch unter Einbeziehung der kleinräumigen Alternativen. Für die kleinräumigen Alternativen stellt sich der Nachteil gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor noch deutlicher dar. Hinsichtlich der siedlungsgebundenen Erholung ist in diesem Zusammenhang auch auf den in der kleinräumigen Alternative TKS 023b riegelhaft vorliegenden Golfplatz Burkersdorf hinzuweisen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium besonderer Artenschutz (Fledermäuse: baumbewohnende Arten; Gebäude- und baumbewohnende Arten / Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen), in den Bereichen 5 und 6 gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG) und ausgewiesene Ökokontoflächen gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen vorteilhaft. Da im Bereich 5 (TKS 025c_028a) großräumige Flächen von Nadel- und Nadelmischwäldern von mittlerem und älteren Bestand die gesamte Trassenkorridorbreite einnehmen.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium IBAs (Important Bird Areas) vorteilhaft. Im gesamten Trassenkorridor befindet sich im TKS 025c_028a (Bereich 5) nur ein IBA. Auch bei dem Kriterium sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative West als vorteilhaft. Im festgelegten Trassenkorridor ist dieses Kriterium nicht dargestellt im Gegenteil zum Bereich 5 in dem das Kriterium im TKS 028b verortet ist.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Kriterium Naturschutzgebiete vorteilhaft. In der großräumigen Alternative Mitte werden im Bereich 5 (TKS 025c_028a) der Trassenkorridor von geplanten Naturschutzgebieten als Riegel gequert. Auch bei dem Kriterium Vo-

gelschutzgebiete und FFH-Gebiete erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte inkl. deren kleinräumigen Alternativen als vorteilhaft. Im Bereich 5 (TKS 025_028a) sowie im Bereich 6 (TKS 023j) wird der Trassenkorridor von FFH-Gebieten riegelhaft gequert.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Insgesamt ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die großräumige Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor bei dem Kriterium Biotop- und Nutzungstypen aber auch aufgrund der Kriterien IBA, FFH-Gebiet und sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna zu begründen. Das Ergebnis ist aber auch aus den oben beschriebenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der großräumigen Alternative West im Bereich 5 zu begründen.

Schutzgüter Fläche und Boden:

Hinsichtlich der Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte stellt sich die großräumige Alternative Mitte zum FTK aufgrund besonderen Ausprägung der Bodeneigenschaften und den damit verbundenen zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen schlechter dar.

Da verdichtungsempfindliche Böden sowohl im FTK als auch auf den Alternativen großflächig vorkommen ergeben sich keine Differenzierungsmerkmale hinsichtlich der potentiell damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Wasser:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung und Oberflächengewässer vorteilhaft. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen im Bereich 6.

Das Ergebnis begründet sich aus den oben beschriebenen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der großräumigen Alternative West im Bereich 5. Bezüglich des Bereichs 6 ist die großräumigen Alternative Mitte gleichwertig.

Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Schutzgut Luft und Klima deutlich vorteilhaft, da die großräumige Alternative Mitte in deutlich größerem Umfang voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf großflächige Klima- und Immissionsschutzwälder aufweist. In einem Bereich mit eingeschränkter Planungsfreiheit sind zwar zwei geschlossene Querungen von Klimaschutzwäldern vorgesehen. Gleichwohl verbleiben außerhalb der potenziellen Trassenachsen große Flächen, in denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen der Umweltziele nicht ausgeschlossen sind.

Schutzgut Landschaft:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte ist der festgelegte Trassenkorridor in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft ebenfalls vorteilhaft. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen im Bereich 6.

Das Ergebnis begründet sich aus den oben beschriebenen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der großräumigen Alternative West im Bereich 5. Bezüglich des Bereichs 6 ist die großräumigen Alternative Mitte gleichwertig.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien Bau- und Bodendenkmale gleichwertig.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative Mitte sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile nachteilig, da in der Alternative nur kleinräumig bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile im Trassenkorridor liegen.

Insgesamt ist für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur großräumigen Alternative Mitte sowie ihren kleinräumigen Alternativen im Ergebnis als nachteilig zu bewerten. Dies ist insbesondere mit den großflächigen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor beim Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile zu begründen.

Berücksichtigung der Umweltbelange in der Gesamtabwägung

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht der Vorhabenträger (§ 40 UVPG) sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen vorbehaltlich des Ergebnisses der Überprüfung nach § 43 Abs. 1 UVPG (siehe Kap. C.V.4.c)(bb)(2)) sachgerecht und nachvollziehbar. Die sich aus der Überprüfung des Umweltberichts gem. § 43 Abs. 1 UVPG ergebenden, mit der Festlegung des Trassenkorridors verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden in dieser Entscheidung berücksichtigt. Sie stehen der Festlegung nicht entgegen.

Dieses Ergebnis, als das Ergebnis der von der Bundesnetzagentur gemäß § 43 Abs. 1 UVPG vollzogenen Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts nach § 40 UVPG (siehe C.V.4.c)(bb)(2)), wurde schließlich einer Betrachtung unterzogen, ob Gründe ersichtlich sind, die die Vorzugswürdigkeit des festzulegenden Trassenkorridors in Frage stellen können. Solche Gründe sind nicht ersichtlich.

Im Vergleichsbereich 1 wurde das TKS 021a wegen der erforderlichen Querung eines Wasserschutzgebietes, die eine Schutzzweckgefährdung bedingt und der keine überwiegenden Allgemeinwohlgründe entgegengehalten werden können, vor der Abwägung aus dem Alternativenvergleich ausgeschlossen. Hinsichtlich der Ergebnisse der schutzgutbezogenen Gegenüberstellung in den verbleibenden Vergleichsbereichen 2 bis 6 wird auf die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Kap. C.V.4.c)(bb)(2) sowie auf die Darstellungen zu den alternativen Trassenkorridoren in Kap. C.V.5.c)(ee) verwiesen. Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung geht hervor,

- dass bei den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 2 und 3 und

- bei den großräumigen Alternativen West und Mitte

für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bei dem Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile zwar ein geringfügiger Vorteil der Alternativen gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor festzustellen ist. Diesen geringen Vorteilen stehen jedoch teils deutliche Nachteile bei anderen Schutzgütern gegenüber, so dass sie sich insgesamt nicht auf das Gesamtergebnis durchprägen. Die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor und die großräumigen Alternativen West und Mitte sind insbesondere bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (insbesondere planungsrelevante Arten, Biotop- und Nutzungstypen, Schutzgebiete), Wasser (WSG, Gewässer) und Landschaft (Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile), die großräumigen Alternativen West und Mitte zudem bei den Schutzgütern Boden (besondere Standorteigenschaften/ Extremstandorte) und Fläche sowie Luft und Klima (Immissionsschutzwälder) als nachteilig zu bewerten. Die kleinräumigen Alternativen sind gegenüber den großräumigen Alternativen West und Mitte in einigen Schutzgütern nachteilig (insbesondere Schutzgut Menschen und Schutzgut Landschaft), diesen jedoch und in keinesfalls dem festgelegten Trassenkorridor gegenüber als günstiger zu bewerten.

Auch aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung. Somit ergeben sich aus einem Vergleich der Umweltauswirkungen für die verbleibenden Vergleichsbereiche 2 bis 6, dass die schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Ergebnisse der Überprüfung des Umweltberichtes neben anderen Belangen ausschlaggebend für die Festlegung des Trassenkorridors sind. In der Gesamtschau ist im festgelegten Trassenkorridor mit der geringsten Anzahl an Konflikten für die meisten Schutzgüter zu rechnen.

E. Abschließende Hinweise

I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung

Diese Entscheidung nach § 12 Absatz 2 NABEG wird den Beteiligten nach § 9 Absatz 1 NABEG schriftlich oder elektronisch übermittelt (vgl. § 13 Absatz 1 NABEG). Gemäß § 13 Absatz 2 Satz 1 NABEG wird diese Entscheidung – ebenso wie die Unterlagen gemäß § 8 NABEG - sechs Wochen zur Einsicht ausgelegt und auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter folgendem Link veröffentlicht:

www.netzausbau.de/vorhaben5-b

II. Geltungsdauer der Entscheidung

Die Geltungsdauer der vorliegenden Entscheidung ist gemäß § 15 Absatz 2 Satz 1 NABEG auf zehn Jahre befristet. Die Frist kann gemäß § 15 Absatz 2 Satz 2 NABEG durch die Bundesnetzagentur um weitere fünf Jahre verlängert werden.

III. Einwendungen der Länder

Jedes Land, das von dieser Entscheidung nach § 12 Absatz 2 und 3 NABEG betroffen ist, ist gemäß § 14 Satz 1 NABEG berechtigt, innerhalb einer Frist von einem Monat nach Übermittlung der Entscheidung Einwendungen zu erheben. Die Einwendungen sind gemäß § 14 Satz 2 NABEG zu begründen. Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 14 Satz 3 NABEG innerhalb einer Frist von einem Monat nach Eingang der Einwendungen dazu Stellung zu nehmen.

IV. Veränderungssperre

Zur Sicherung des in dieser Bundesfachplanungsentscheidung ausgewiesenen raumvertraglichen Trassenkorridors für die spätere Planfeststellung können für einzelne Abschnitte der Trassenkorridore gemäß § 16 NABEG Veränderungssperren erlassen werden. Hierzu ergehen gesonderte Bescheide.

V. Bundesnetzplan

Gemäß § 17 Satz 1 NABEG wird der durch diese Entscheidung bestimmte Trassenkorridor nachrichtlich in den Bundesnetzplan aufgenommen. Der Bundesnetzplan wird gemäß § 17 Satz 2 NABEG bei der Bundesnetzagentur geführt und gemäß § 17 Satz 3 NABEG einmal pro Kalenderjahr im Bundesanzeiger veröffentlicht.

VI. Bindungswirkung der Entscheidung

Diese Bundesfachplanungsentscheidung ist gemäß § 15 Absatz 1 Satz 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich. Gemäß § 15 Absatz 1 S. 2 NABEG hat diese Bundesfachplanungsentscheidung grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Landesplanungen und Bauleitplanungen.

VII. Hinweise zum Rechtsschutz

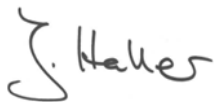
Der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung kommt keine Außenwirkung zu und sie ersetzt nicht die Entscheidung über die Zulässigkeit der Ausbaumaßnahme, vgl. § 15 Absatz 3 Satz 1 NABEG. Sie kann daher nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die Zulassungsentscheidung für die jeweilige Ausbaumaßnahme gerichtlich überprüft werden, vgl. § 15 Absatz 3 Satz 2 NABEG.

VIII. Kosten

Die für diese Entscheidung gemäß § 30 Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 12 Absatz 2 Satz 1 NABEG entstehenden Gebühren und Auslagen werden mit gesondertem Bescheid erhoben.

Bonn, 23. Oktober 2019

Im Auftrag



Dr. Janine Haller

Abteilung Netzausbau, RefL 803