

***Bundeschfachplanungsentscheidung gemäß  
§ 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5  
des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt A  
(Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt - Raum Naum-  
burg/Eisenberg)***

**Vorhabenträger:**

**50Hertz Transmission GmbH**

**TenneT TSO GmbH**

## A. Inhaltsübersicht

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt A (NVP Wolmirstedt - Raum Naumburg/Eisenberg) .....	8
A. Entscheidung .....	8
B. Hinweise .....	10
C. Begründung .....	15
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG).....	422
E. Abschließende Hinweise .....	442

## B. Inhaltsverzeichnis

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt A (NVP Wolmirstedt - Raum Naumburg/Eisenberg) .....	8
A. Entscheidung .....	8
I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf.....	8
II. Länderübergangspunkte .....	10
III. Maßgaben.....	10
B. Hinweise .....	10
I. Eignung des Trassenkorridors für eine Freileitung .....	10
II. Sicherung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Trassenkorridors .....	13
C. Begründung .....	15
I. Zuständigkeit .....	15
II. Zugrundeliegende Unterlagen.....	15
III. Beschreibung des Vorhabens .....	15
IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens.....	16
1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung.....	16
2. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens.....	17
a) Antrag auf Bundesfachplanung.....	17
b) Antragskonferenz .....	18
c) Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	18
d) Grobprüfungen .....	19
e) Unterlagen nach § 8 NABEG .....	20
f) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	21
g) Erörterungstermin .....	23
h) Verfahrenshinweise .....	24
V. Materiellrechtliche Bewertung.....	24
1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung) 24	
2. Abschnittsbildung .....	26
3. Realisierbarkeit des Konverterstandortes .....	28
4. Freileitungsteilabschnitte .....	29
5. Methodisches Vorgehen.....	33
6. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange .....	39
a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange .....	39
(aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung .....	39

(1) Maßgebliche Pläne und Programme .....	40
(2) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung) .....	43
(a) Landwirtschaft.....	44
(b) Straßenverkehr .....	46
(c) Rohstoffe - Bergbaufolgegebiete .....	47
(bb) Natura 2000-Gebiete.....	48
(1) Rechtliche Grundlagen .....	50
Entscheidungsgrundlage .....	53
(a) Methodisches Vorgehen .....	56
(b) Untersuchungsraum.....	57
(c) Datengrundlage .....	58
(2) Natura 2000- Vorprüfungen und Verträglichkeitsuntersuchungen im Einzelnen .....	58
(cc) Besonderer Artenschutz .....	63
(1) Rechtliche Grundlagen .....	66
(2) Entscheidungsgrundlage .....	68
(a) Methodisches Vorgehen .....	69
(b) Untersuchungsraum.....	69
(c) Datengrundlage .....	69
(3) Prüfung der Verbotstatbestände .....	69
(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG.....	115
(dd) Immissionsschutz.....	119
(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder .....	120
(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche .....	122
(ee) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	128
(ff) Wasserschutzgebiete.....	129
(gg) Hochwasserschutz.....	137
(hh) Wasserrahmenrichtlinie.....	141
(ii) Sonstige öffentliche und private Belange.....	141
(jj) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange.....	141
b) Abwägung .....	142
c) In die Abwägung einzustellende Belange.....	143
(aa) Raumordnerische Beurteilung.....	143



(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung.....	143
(2) Maßgebliche Pläne und Programme .....	144
(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung).....	147
(a) Raumstruktur .....	152
(b) Zentrale Orte.....	154
(c) Entwicklungsachsen und -korridore.....	155
(d) Gewerbe und Industrie.....	157
(e) Naturschutz.....	159
(f) Landschaftsschutz, Kulturlandschaft.....	167
(g) Wald und Forstwirtschaft.....	168
(h) Bodenschutz .....	172
(i) Freiraumverbund.....	175
(j) Hochwasserschutz .....	176
(k) Gewässerschutz.....	179
(l) Landwirtschaft.....	180
(m) Freiraumgestützte Erholung .....	186
(n) Schienen- und Straßenverkehr .....	188
(o) Luftverkehr.....	194
(p) Schiffsverkehr .....	195
(q) Sonstiger Verkehr (inkl. ÖPNV und Radverkehr).....	197
(r) Abwasserwirtschaft.....	199
(s) Leitungsinfrastrukturen.....	199
(t) Sonstige Energieversorgung (inkl. Punktuelle Einrichtungen der Energieversorgung).....	202
(u) Windenergie.....	203
(v) Trinkwassergewinnung.....	205
(w) Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung .....	206
(x) Bergbaufolgegebiete .....	211
(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.....	212
(bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG .....	215
(1) Strategische Umweltprüfung (SUP) .....	216
(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG .....	218

(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen.....	218
(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	226
(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	242
(d) Fläche und Boden.....	300
(e) Wasser .....	316
(f) Luft und Klima.....	341
(g) Landschaft .....	345
(h) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	355
(i) Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG .....	365
(cc) Sonstige öffentliche und private Belange.....	367
(1) Kommunale Bauleitplanung.....	367
(2) Belange der Bundeswehr .....	367
(3) Ordnungsrechtliche Belange - Kampfmittelverdachtsflächen .....	368
(4) Belange des Bergbaus und der Rohstoffsicherung.....	368
(5) Belange der Land-, Forst- und Teichwirtschaft .....	369
(a) Belange der Landwirtschaft.....	369
(b) Belange der Forstwirtschaft .....	372
(c) Belange der Teichwirtschaft .....	373
(6) Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs oder des Straßenbaus .....	374
(a) Talsperren.....	374
(b) Flughäfen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte.....	374
(c) Infrastruktureinrichtungen.....	375
(d) Ver- und Entsorgungsanlagen.....	377
(e) Windkraftanlagen.....	378
(7) Richtfunk .....	379
(8) Andere behördliche Verfahren.....	379
(9) Bautechnische Besonderheiten .....	380
(10) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung .....	380
(11) Eigentum und Gewerbe .....	380
(12) Brand- und Katastrophenschutz .....	381
(13) Tourismus.....	381
7. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen .....	382
a) Rechtliche Anforderungen .....	382
b) Alternative Trassenkorridore.....	383

(aa) Raumordnung .....	384
(bb) Arten- und Gebietsschutz.....	388
(cc) Immissionsschutz .....	389
(dd) Zwingendes Wasserrecht.....	390
(ee) Bestätigter Umweltbericht zur SUP gem. §43 Abs. 1 UVPG.....	390
(ff) Sonstige öffentliche und private Belange .....	405
c) Technische Ausführungsalternativen .....	407
8. Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen .....	408
a) Alternativen in den Antragskonferenzen .....	408
b) Abschichtungen nach Grobprüfung.....	409
c) Alternativen in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG....	410
(aa) Privater .....	410
(bb) Stadt Lützen.....	411
9. Gesamtabwägung .....	412
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG).....	422
I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung .....	423
II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur.....	424
III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen) .....	425
E. Abschließende Hinweise .....	442
I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung .....	442
II. Geltungsdauer der Entscheidung .....	442
III. Einwendungen der Länder .....	442
IV. Veränderungssperre .....	442
V. Bundesnetzplan.....	442
VI. Bindungswirkung der Entscheidung.....	442
VII. Hinweise zum Rechtsschutz .....	443
VIII. Kosten .....	443

# **Bundeschfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 5 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt A (NVP Wolmirstedt - Raum Naumburg/Eisenberg)**

## **A. Entscheidung**

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

Der festgelegte Trassenkorridor für den Abschnitt A der Erdkabel-Gleichstromverbindung zwischen dem Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt und dem Koppelpunkt im Raum Naumburg/Eisenberg weist eine Länge von ca. 182 km auf und verläuft zwischen diesen beiden Koppelpunkten in Form der Segmente 001, 003, 004a, 004c, 006b, 007a, 007b, 007cb, 007e, 009b, 011\_017 und 019, wie diese von den Vorhabenträgern, 50Hertz Transmission GmbH und TenneT TSO GmbH, in den Unterlagen nach § 8 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) dargelegt wurden.

### **I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf**

Der festgelegte Trassenkorridor (im Folgenden: FTK) (vgl. Abbildung 1) beginnt am Netzverknüpfungspunkt (NVP) Wolmirstedt und verläuft von dort zunächst in südlicher Richtung in Verlaufsrichtung der Bundesautobahn (BAB) 14 westlich an Magdeburg vorbei, schwenkt südwestlich von Magdeburg nach Südosten. Südwestlich von Schönebeck (Elbe) biegt er nach Süden ab, verläuft östlich vorbei an Förderstedt und Staßfurt bis nördlich von Alsleben (Saale), wo er die Saale quert. Der Verlaufsrichtung der BAB 14 folgend verläuft der Korridor weiter in Richtung Südosten bis in Höhe der Stadt Halle (Saale), welche er im Osten umgeht, die Weiße Elster nahe des Raßnitzer Sees quert, dessen östliches Ufer gestreift wird. Weiter nach Süden strebend folgt der Trassenkorridor der Verlaufsrichtung der BAB 9, teilweise in enger Bündelung und umgeht dabei Bad Dürrenberg und Weißenfels im Osten, bevor er von dort nach Südwesten verlaufend, kurz hinter der Landesgrenze in Thüringen nördlich von Eisenberg im südlichen Koppelpunkt endet.



Abbildung 1: Festgelegter Trassenkorridor

## II. Länderübergangspunkte

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt A des Vorhabens Nr. 5 BBPIG schneidet den Übergang zwischen dem Bundesland Sachsen-Anhalt und dem Freistaat Thüringen.

Im südlichen Koppelpunkt, d.h. dem Übergangsbereich zwischen dem Abschnitt A (Wolmirstedt - Raum Naumburg / Eisenberg) und dem Abschnitt B (Raum Naumburg/Eisenberg - Raum Hof – Raum Schwandorf), befindet sich der Übergang vom Bundesland Sachsen-Anhalt (Gemeinde Droyßig) zum Freistaat Thüringen (Gemeinde Walpernhain). Dieser Bereich des festgelegten Trassenkorridors wird als Länderübergangspunkt festgelegt und in Anlage 1 dargestellt.

Darüber hinaus befindet sich ein Länderübergang zwischen den Bundesländern Sachsen-Anhalt und dem Freistaat Sachsen zwischen den Städten Leuna und Markranstädt. Dieser Bereich des festgelegten Trassenkorridors wird 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 mit Zielen der Raumordnung festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung von einer Trassierung auszunehmen.

## B. Hinweise

In Bezug auf die Teilabschnitte, in denen ausnahmsweise eine Freileitung in Betracht kommt, gelten die unter I. aufgeführten Angaben.

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

## I. Eignung des Trassenkorridors für eine Freileitung

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor enthält zwei Teilabschnitte, in denen ausnahmsweise eine Freileitung in Betracht kommt. Der eine Teilabschnitt befindet sich in den TKS 001, 003 und 004a, beginnend am Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt bis zur Stadtgrenze von Magdeburg bei Niederndodeleben, der zweite in den TKS 007a und 007b zwischen Welsleben und Förderstedt. Die Teilabschnitte sind in der Abbildung 2 kartografisch ausgewiesen (vgl. auch Anlage 3). Wie sich aus den § 12 Abs. 2 Satz 3 NABEG und § 3 Abs. 3 BBPIG ergibt, kann das Vorhaben in diesen Teilabschnitten anstatt der vorrangigen Ausführung als Erdkabel auch als Freileitung errichtet und betrieben werden. Dies bedeutet jedoch nicht automatisch eine Ausführung als Freileitung, sondern die Entscheidung über die Technologie erfolgt erst im Planfeststellungsverfahren. Es bedeutet nur, dass auf diesen Abschnitten im Planfeststellungsverfahren eine Freileitungstrasse geplant und nach

§ 19 NABEG beantragt werden kann. Auch erfolgt zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Vorfestlegung auf eine bestimmte Ausführungsvariante einer Freileitung. Insbesondere ist für Teilabschnitte, in denen durch die Vorhabenträger im Bundesfachplanungsverfahren eine Hybridleitung zunächst ausgeschlossen wurde, bei einer Beantragung als Freileitung auch die Möglichkeit einer Hybridleitung noch einmal vertieft zu prüfen.



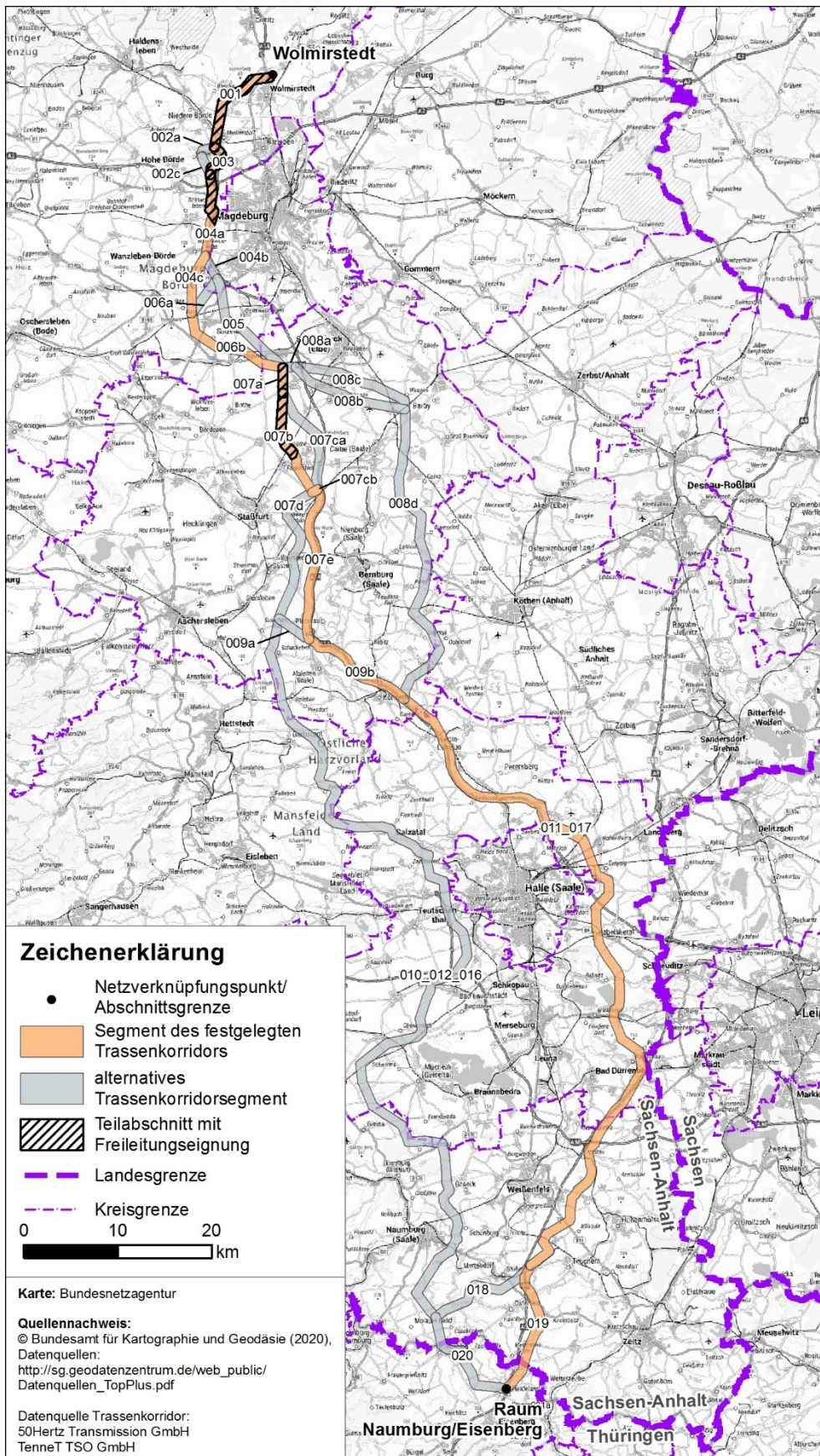


Abbildung 2: Teilabschnitte mit Freileitungseignung im festgelegten Trassenkorridor



## II. Sicherung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Trassenkorridors

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 17** (Kap. C.V.6.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.*
- H 05** Die Vorhabenträger haben bei geschlossenen Querungen von Gewässern, bei denen eine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen (z.B. Schwermetallbelastung) festgestellt wurde, im Planfeststellungsverfahren sicherzustellen, dass die besonders hohen Anforderungen an die Vermeidung der Verschlechterung des Gewässerzustandes berücksichtigt werden.*
- H 06** Die Vorhabenträger haben im Umfeld von Altlasten, Altstandorten und Deponien im Planfeststellungsverfahren durch vertiefte Untersuchungen der Grundwassersituation und daraus ggf. abgeleitete Maßnahmen sicherzustellen, dass Beeinträchtigungen für die Umwelt, z. B. durch Schadstoffaustrag aufgrund einer durch die Baumaßnahmen bewirkten Grundwasserveränderung, vermieden werden. Diese Untersuchung kann durch eine Bestätigung der zuständigen Behörde ersetzt werden, dass z.B. aufgrund*

*der Wirkweite des Vorhabens keine schädliche Verunreinigung des Grundwassers zu besorgen ist.*

## 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 2 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 A (Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt – Raum Naumburg/Eisenberg) – vom 08.03.2017 (Aktenzeichen (Az.). 6.07.00.02\5-2-1\2.0),
  - Eingegangene Äußerungen i. R. d. Antragskonferenzen am 03.05.2017 und 08.05.2017 gemäß § 7 NABEG (Az. 6.07.00.02\5-2-1\8.0),
  - Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG in der Fassung vom 06.10.2017 (Az. 6.07.00.02\5-2-1\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 A (Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt – Raum Naumburg/Eisenberg) – vom 30.04.2019 (Az. 6.07.00.02\5-2-1\11.0),
  - Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach §§ 9 f. NABEG (Az. 6.07.00.02\5-2-1\14.0),
  - Ergebnisse des Erörterungstermins i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vom 12.11. und 13.11.2019 gemäß § 10 NABEG (Az. 6.07.00.02\5-2-1\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 2 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert 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 das Vorhaben in vier Abschnitten durchgeführt. Vorliegend handelt es sich ausschließlich um den Abschnitt A des Vorhabens zwischen Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt und dem Koppelpunkt im Raum Naumburg/Eisenberg.

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

Für das BBPIG-Vorhaben Nr. 5, Abschnitt A 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:

Abschnitt A: Wolmirstedt – Raum Naumburg / Eisenberg

Abschnitt B: Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof

Abschnitt C: Raum Hof – Raum Schwandorf

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 vom Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt bis zum Raum Naumburg/Eisenberg.

## **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 A des Bundesbedarfsplans ist ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Bereits im Vorfeld des Bundesfachplanungsverfahrens haben die Vorhabenträger in Informationsveranstaltungen im September und Oktober 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 08.03.2017 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. 6.07.00.02/5-2-1/2.0). Der Vorschlagstrassenkorridor im Antrag nach § 6 NABEG setzt sich zusammen aus den Trassenkorridorsegmenten 001, 002, 004, 006, 007, 010, 012, 016 und 020.
- Als in Frage kommende Alternativen werden dargestellt (vgl. Kap. 8.2, S. 347 ff., Antrag auf Bundesfachplanung i.V.m. den Anhängen IVa und IVb, Az. 6.07.00.02/5-2-1/2.0):
  1. die kleinräumige Alternative im Bereich Dahlenwarsleben bestehend aus TKS 003,
  2. die kleinräumige Alternative im Bereich Langenweddingen und Sülldorf bestehend aus dem TKS 005,
  3. die großräumige Alternative zwischen Schönebeck und dem Abschnittsende, östlich von Calbe, Bernburg, Halle (Saale) sowie Weißenfels, bestehend aus den TKS 008, 011, 017 und 019,
  4. die kleinräumige Alternative nordwestlich von Alsleben, bestehend aus dem TKS 009 als Verbindungselement zwischen dem Vorschlagstrassenkorridor und der großräumigen Alternative zur vorstehenden Ziffer 3 bei Könnern,
  5. die kleinräumige Alternative im Bereich Osterfeld, bestehend aus dem TKS 018 als Verbindungselement zwischen der großräumigen Alternative zur vorstehenden Ziffer 3 und dem Vorschlagstrassenkorridor nördlich von Schkölen.

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. 6.07.00.02/5-2-1/2.0).

## **b) Antragskonferenz**

Am 03.05.2017 und 08.05.2017 hat die Bundesnetzagentur öffentliche Antragskonferenzen in Magdeburg und Halle (Saale) 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 Vereinigungen wurde der Antrag mit Schreiben vom 22.03.2017 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur ([www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de)) sowie über Anzeigen am 22.04.2017 in den örtlichen Tageszeitungen (vgl. § 7 Abs. 2 S. 3 NABEG) Volkstimme, Leipziger Volkszeitung, Mitteldeutsche Zeitung sowie der Mediengruppe Thüringen.

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.

Zudem wurden in der Antragskonferenz auch Aspekte zur Suche und prognostischen Realisierbarkeit von möglichen Konverterstandorten sowie der erforderlichen Anbindungsleitungen erörtert.

Des Weiteren wurden in der Antragskonferenz Freileitungsprüfverlangen gemäß § 3 Abs. 3 Satz 1 BBPlG von Gebietskörperschaften, sowohl Städten und Gemeinden als auch Landkreisen gestellt, welche sämtlich im Land Sachsen-Anhalt gelegen sind. Im Einzelnen haben die Gebietskörperschaften Landkreis Börde für die Städte und Gemeinden Wolmirstedt, Niedere Börde, Barleben, Hohe Börde, Wanzleben-Börde, Sülzetal, sowie die genannten Städte und Gemeinden selbst, der Salzlandkreis für die Städte und Gemeinden Bördeland, Barby, Staßfurt, Nienburg (Saale), die Verbandsgemeinde Saale-Wipper für die Gemeinden Ilberstedt, Güsten, Plötzkau, Alsleben (Saale), die Stadt Gerbstedt und die Gemeinde Seegebiet Mansfelder Land aufgrund örtlicher Belange in den Antragskonferenzen die Prüfung des Einsatzes einer Freileitung gemäß § 3 Abs. 3 S. 1 BBPlG verlangt (vgl. Ziffer 2.2. Untersuchungsrahmen und Kap. C.V.4). Die Freileitungsprüfverlangen wurden zudem allesamt noch einmal schriftlich begründet (Az. 6.07.00.02\5-2-1\8.0).

## **c) Festlegung des Untersuchungsrahmens**

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz (zugleich Scopingkonferenz i. S. d. § 39 UVPG) legte die Bundesnetzagentur zunächst am 07.08.2017 den Untersuchungsrahmen fest, der durch die Fassung des Untersuchungsrahmens vom 06.10.2017 teilweise geändert und konkretisiert wurde. Im Untersuchungsrahmen vom 06.10.2017 wurde der erforderliche Inhalt der nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen bestimmt. Für die Vorlage der Unterlagen nach § 8 NABEG setzte sie den Vorhabenträgern eine angemessene Frist

bis zum 30.04.2018 (Az. 6.07.00.02/5-2-1/10.0). Auf Antrag der Vorhabenträger vom 25.04.2018 wurde eine Fristverlängerung bis zum 30.04.2019 gewährt.

Neben der Untersuchung des von den Vorhabenträgern vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors wurden mit dem Untersuchungsrahmen Aufweitungen bzw. Verschiebungen des vorgeschlagenen Trassenkorridors sowie die Untersuchung der von den Vorhabenträgern im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen festgelegt. Darüber hinaus wurden den Vorhabenträgern weitere Trassenkorridoralternativen sowie die Prüfung von Freileitungsausnahmen aufgrund von Freileitungsprüfverlangen zur Untersuchung aufgegeben (vgl. Kap. C.IV.2.d) und Kap. C.V.4). Darüber hinaus waren die für die Anbindung des Konverters an den Netzverknüpfungspunkt notwendigen Trassenkorridorsegmente als Alternativen zu betrachten, sofern ein Konverterstandort nach vertiefender Prüfung weiterverfolgt wurde.

#### **d) Grobprüfungen**

Die Bundesnetzagentur hat den Vorhabenträgern über die im Antrag genannten Trassenkorridoralternativen hinaus im Untersuchungsrahmen weitere in Frage kommende alternative Verläufe zur Prüfung aufgegeben. Dabei handelt es sich um

1. Eine Alternative zur östlichen Umgehung des im TKS 20 gelegenen Waldstücks „Dorstewitz“ (Stadt Schkölen OT Hainchen)
2. einen alternativen Trassenkorridorverlauf zur westlichen Umgehung des geplanten Industrie- und Gewerbegebiets „Eulenberg“ der Landeshauptstadt Magdeburg,
3. eine Bündelung mit der 380 kV-Freileitung von Wolmirstedt nach Klostermannsfeld/Lauchstädt einschließlich einer Rückführung zum Vorschlagstrassenkorridor oder einer Alternative,
4. einen Trassenkorridorverlauf, der eine Bündelung mit der Bundesautobahn 14 zwischen Nienburg-Neugattersleben und Plötzkau vorsieht,
5. Bündelung mit der 380 kV-Freileitung von Ragow nach Förderstedt zwischen Calbe (Saale) und Bördeland-Biere,
6. einen Trassenkorridorverlauf, beginnend westlich von Bördeland-Eickendorf in Bündelung mit der 380 kV-Freileitung von Wolmirstedt nach Förderstedt einschließlich der Anbindung dieser Alternative an das TKS 007.

Für die Alternativen Nr. 3, 4, 5 und 6 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. Für die Alternative Nr. 1 konnte ggf. auch eine Aufweitung oder Verschiebung des TKS vorgenommen werden. 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.

Am 31.07.2018 haben die Vorhabenträger die Ergebnisse der Grobprüfungen auf Basis der neu entwickelten Trassenkorridorsegmente 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:

- Das zur Alternative Nr. 3 neu entwickelte TKS 002b ist im weiteren Verfahren nicht ernsthaft in Betracht kommend und daher nicht weiter zu verfolgen. Dies gilt ebenso für eine Prüfung der Freileitung auf dem Gebiet der Stadt Wanzleben-Börde.
- Das zu Alternative Nr. 4 entwickelte TKS 007e ist als ernsthaft in Betracht kommende Alternative einer vertieften Untersuchung in den Unterlagen nach § 8 NABEG für die Ausführung als Erdkabel zu unterziehen.
- Das zu Alternative Nr. 5 entwickelte TKS 008b ist als ernsthaft in Betracht kommende Alternative einer vertieften Untersuchung in den Unterlagen nach § 8 NABEG für die Ausführung als Erdkabel und als Freileitung zu unterziehen.
- Das zu Alternative Nr. 6 entwickelte TKS 007b ist als ernsthaft in Betracht kommende Alternative einer vertieften Untersuchung in den Unterlagen nach § 8 NABEG für die Ausführung als Erdkabel und als Freileitung zu unterziehen.

### **e) Unterlagen nach § 8 NABEG**

Am 30.04.2019 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. 6.07.00.02/5-2-1/11.0).

Die Unterlagen nach § 8 NABEG enthielten zudem die erforderlichen Darlegungen, inwieweit sich Trassenkorridore bzw. Teilbereiche von Trassenkorridoren für eine Ausführung als Freileitung eignen. Die Prüfung der Vorhabenträger, die aufgrund der in der Antragskonferenz von Gebietskörperschaften geäußerten Freileitungsprüfverlangen (vgl. § 3 Abs. 3 BBPlG) und Ziffer 2.2 des Untersuchungsrahmens erfolgte, wurde durch die Erstellung von eigenständigen Unterlagenteilen umgesetzt (vgl. Unterlagen 01-06-Freileitung; Az. 6.07.00.02/5-2-1/11.0).

Die Bundesnetzagentur hat die Unterlagen gemäß § 8 S. 6 NABEG auf ihre Vollständigkeit geprüft und am 07.06.2019 für vollständig erklärt.

Ebenfalls Teil der Unterlagen war ein Vorschlagstrassenkorridor der Vorhabenträger für das geplante Vorhaben (vgl. Unterlage 7, Kap. 5, S. 210 ff. Gesamtalternativenvergleich (GAV) i. V. m. Anlage 3 zum GAV). Dieser Vorschlag weicht insbesondere in der südlichen Hälfte des Abschnittes großräumig von dem Vorschlagstrassenkorridor der Vorhabenträger aus dem Antrag nach § 6 NABEG (vgl. Kap 6.4.2, Antrag auf Bundesfachplanung) ab und erachtet bisherige Alternativen nunmehr als Teil des Vorschlags. Zwei Teilbereiche des Vorschlagstrassenkorridors werden zudem für die Eignung als Freileitung vorgeschlagen.

Darüber hinaus haben die Vorhabenträger mit Schreiben vom 18.02.2019 (Bereich Weißenfels) und 15.03.2019 (Bereich Lützen) gemäß Ziffer 2.3 des Untersuchungsrahmens vorgeschlagen, aufgrund der Gewinnung neuer Erkenntnisse bei der Erstellung der ergänzenden Unterlagen Trassenkorridorsegmente wie folgt zu verändern:



- Anpassung des TKS 011\_017 im Bereich Weißenfels: Anlass der Anpassung sei eine Inanspruchnahme der flächigen Ausweisung des Vorrangstandortes mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieanlagen – „Weißenfels an der A9“ des 2. Entwurfs des Regionalen Entwicklungsprogramms (REP) Halle (2017), die die bisher punktuelle Ausweisung im Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010) konkretisiere. Daher solle eine Verschiebung des TKS 011\_017 in Richtung Osten vorgenommen werden, um eine Querung der ausgewiesenen Flächen deutlich zu reduzieren.
- Anpassung des TKS 011\_017 im Raum Lützen: Anlass der Anpassung sei eine Inanspruchnahme des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung, die eine raumordnerische Nicht-Konformität mit der Gebietsausweisung zur Folge hätte. Daher solle wie bereits vom Plangeber am 29. Januar 2019 im Rahmen einer Plangeberabstimmung angeregt, eine Verschiebung des TKS 011\_017 in Richtung Westen vorgenommen werden, um einen Trassenfindung in westlicher Bündelung mit der BAB 9 außerhalb oder im Randbereich des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung „Braunkohle Lützen“ zu ermöglichen.

Mit Schreiben vom 25.02.2019 und 21.03.2019 hat die Bundesnetzagentur ihr Einverständnis zu den vorgeschlagenen TKS-Anpassungen erklärt und die Vorhabenträger aufgefordert, das angepasste TKS 011\_017 entsprechend der Festlegungen im Untersuchungsrahmen einer vertieften Prüfung zu unterziehen und in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG aufzuführen.

## **f) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Anschließend hat die Bundesnetzagentur mit diesen Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durchgeführt. Mit Schreiben vom 12.06.2019 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 19.08.2019 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. 6.07.00.02/5-2-1/13.0).

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 Abs. 3 NABEG i.V.m. § 42 UVPG wurden die Unterlagen in der Zeit vom 19.06.2019 bis zum 18.07.2019 am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, in den dem Trassenkorridor nächstgelegenen Außenstellen der Bundesnetzagentur in Leipzig und Magdeburg sowie bei der Stadtverwaltung Bernburg und bei der Stadtverwaltung Naumburg ausgelegt. Die Auslegung wurde am 08.06.2019 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: Volksstimme, Mitteldeutsche Zeitung, Leipziger Volkszeitung, Ostthüringer Zeitung und Thüringische Landeszeitung. Die Auslegung wurde zudem 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 19.06.2019 vollumfänglich

auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter [www.netzausbau.de/beteiligung5-a](http://www.netzausbau.de/beteiligung5-a) abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 19.06.2019 begann und bis zum 19.08.2019, einen Monat nach Ende der Auslegung am 18.07.2019, reichte (Az. 6.07.00.02/5-2-1/13.0). Die Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden den anerkannten Umweltvereinigungen ebenso wie den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 12.06.2019 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 1751 Stellungnahmen und Einwendungen erreicht.

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

Mehrere Einwander sehen die Möglichkeit der Mitbestimmung durch den Umfang, die Gestaltung und die Komplexität der ausgelegten und digital veröffentlichten 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 zusätzliche Untersuchungen aufgrund der Freileitungsprüfverlangen. Die durch die Vorhabenträger eingereichten Unterlagen nach § 8 NABEG sind thematisch gegliedert. Orientierung bietet auch der den Unterlagen vorangestellte Erläuterungsbericht.

Private Einwander rügten, dass die Einsichtnahme in die Unterlagen für Personen ohne Internetzugang nur erschwert ermöglicht wurde, da sie an zu wenigen Stellen ausgelegt hätten. Die Auslegung der Unterlagen erfolgte nach den Vorgaben des § 9 NABEG. Die Unterlagen wurden in Papierform in den insgesamt vier Auslegungsstellen in der Region ausgelegt und im gleichen Zeitraum im Internet veröffentlicht. Allein dadurch, dass die Unterlagen dauerhaft auf der Internetpräsenz der Bundesnetzagentur unter [www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de) verfügbar sind, kann auch nach Ablauf der Auslegungsfristen im Internet Einsicht genommen werden. Eine Pflicht, die Unterlagen für jeden Bürger auf Speichermedien zur Verfügung zu stellen besteht seitens der Genehmigungsbehörde nicht.

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 4 angefügt.

### **g) Erörterungstermin**

Am 12.11.2019 und 13.11.2019 führte die Bundesnetzagentur einen Erörterungstermin in Staßfurt 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 23.10.2019 (Az. 6.07.00.02/5-2-1/20.0) insgesamt 254 Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen nach § 3 Nr. 8 NABEG schriftlich über den Erörterungstermin benachrichtigt. 246 Benachrichtigungen gingen dabei an Träger öffentlicher Belange und acht an Vereinigungen nach § 3 Nr. 8 NABEG. Ebenso hatte die Bundesnetzagentur durch öffentliche Bekanntmachung gemäß § 73 Abs. 6 S. 4 VwVfG von dem Erörterungstermin benachrichtigt, da außer der Benachrichtigung der Behörden und der Vorhabenträger mehr als 50 Benachrichtigungen vorzunehmen waren. Die Benachrichtigung ist am 26.10.2019 in folgenden örtlichen Tageszeitungen, die in dem Bereich verbreitet sind, in dem sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird, bekannt gemacht worden: Volksstimme, Mitteldeutsche Zeitung, Leipziger Volkszeitung, Ostthüringer Zeitung und Thüringische Landeszeitung.

Einwender<sup>1</sup>, 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 mehr als 50 Einwendungen aus dem privaten und sonstigen privatrechtlichen Bereich sind die Voraussetzungen für die Benachrichtigung per Bekanntmachung erfüllt. Die Bekanntmachung erfolgte am 26.10.2019 in den folgenden örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt: Volksstimme, Mitteldeutsche Zeitung, Leipziger Volkszeitung, Ostthüringer Zeitung und Thüringische Landeszeitung. Weiterhin erfolgte die Benachrichtigung über den Erörterungstermin ab dem 25.10.2019 auf der Internetseite der Bundesnetzagentur [www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de). Einwender hatten die Möglichkeit, auf dem Erörterungstermin eine Zusammenstellung häufig genannter Argumente samt der Erwidern der Vorhabenträger dazu entgegenzunehmen.

.

---

<sup>1</sup> 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. Materiellrechtliche 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 A vom Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt bis Raum Naumburg/Eisenberg 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 (2019-2030) [2], S. 101ff.) als Teil der Bedarfsermittlung 2019-2030 vom Dezember 2019 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 2019-2030 wird die Maßnahme im Hinblick auf die geänderten energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen erneut überprüft. Die Prüfung erfolgt im BBP-Netz unter Berücksichtigung lastflusssteuernder Elemente und höherer Auslastung der Bestandsnetze durch Freileitungsmonitoring und weiterer Innovationen, deren Umsetzung und Wirkung bereits heute konkret beschreibbar sind.

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 20 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 CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate) häufigen Marktteilnahme der Braunkohle-Bestandskraftwerke zu einem Jahresüberschuss von über 80 TWh in diesen Regionen führt. Dieser Überschuss soll mittels Transport zur Versorgungssicherheit Süd-

deutschlands beitragen. Da die neuen Bundesländer historisch bedingt netztechnisch nicht ausreichend mit den alten Bundesländern verbunden sind, ist ein weiterer Ausbau der Netzinfrastruktur 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 Grohnde und Würzgassen in der Stunde 269 des Szenarios B 2030 im (n-1)-Fall mit 136% belastet, wenn einer der parallelen Stromkreise ausfällt. Diese hohe Auslastung wird mit der Maßnahme DC5 auf 96% reduziert.
- Ebenfalls im Szenario B 2030 ist in der Stunde 1275 die Leitung zwischen Klostermansfeld und Querfurt mit 197% überlastet, wenn einer der parallelen Stromkreise ausfällt. Durch die Maßnahme DC5 verringert sich die Belastung auf 128%.
- In Szenario C 2030 führt in der Stunde 1231 ein Ausfall der Leitung von Grohnde nach Würzgassen zu einer Überlastung der Leitung von Grohnde nach Würzgassen von 199%. Durch die Maßnahme DC5 lässt sich diese Überlastung auf 156% verringern.

### Erforderlichkeit

In sämtlichen geprüften Szenarien erweist sich die Maßnahme als erforderlich. Am wenigsten ausgelastet ist die Maßnahme im Szenario C 2030. Hier liegt die maximale Auslastung im (n-0)-Fall aber immer noch bei ca. 68%.

### Ergebnis

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

Von einigen Stellungnehmern wurde im Laufe des Bundesfachplanungsverfahrens die energiewirtschaftliche Notwendigkeit bezweifelt und das Verfahren zur Bestätigung des Netzentwicklungsplans kritisiert. An der Rechtmäßigkeit des gesetzlich vorgesehenen Verfahrens zur Ermittlung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit und des vordringlichen Bedarfs bestehen jedoch keine Zweifel. Es gibt auch keine Anhaltspunkte, dass sich seit der Bestätigung des letzten Netzentwicklungsplans im Dezember 2019 oder der letzten Anpassung des Bundesbedarfsplangesetzes die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für das Vorhaben geändert hätten. Vielmehr zeichnete sich auch im aktuellen Durchgang des Netzentwicklungsplans 2019 – 2030, bei dem sowohl das Ziel 65% Erneuerbare

Energien am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 als auch weitere aktuelle Entwicklungen berücksichtigt wurden, eine Bestätigungsfähigkeit des SuedOstLinks ab. Die Bestätigung des Netzentwicklungsplans 2019- 2030 erfolgte im Dezember 2019. In diesem Durchgang erfolgte die Prüfung des Bundesbedarfsplan-Netzes unter lastflusssteuernder Elemente und höherer Auslastung der Bestandsnetze durch Freileitungsmonitoring und weiterer Innovationen, deren Umsetzung und Wirkung bereits konkret beschreibbar sind. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass im Jahr 2030 z.B. die Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern von Energiedefiziten geprägt und daher auf Importe angewiesen sein werden. In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen wird weiterhin mit einem Überschuss gerechnet, der mittels Transport zur Versorgungssicherheit Süddeutschlands beitragen soll. Der Ausbau der Netzinfrastruktur zwischen den neuen und den alten Bundesländern bleibt somit auch unter Berücksichtigung neuerer Annahmen und Entwicklungen zwingend erforderlich.

Schließlich hat sich nach dem Netzentwicklungsplans 2019 - 2030 die Maßnahme auch unter Berücksichtigung des von der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung beschlossenen Kohleausstiegs bis spätestens 2038 (Szenario C 2038) als wirksam erwiesen. Die Prognose der installierten Leistung erneuerbarer Energien für das Szenario C 2038 orientiert sich an Szenario C 2030 und wurde bis zum Jahr 2038 fortgeschrieben.

## **2. Abschnittsbildung**

Mit ihrem Antrag haben die Vorhabenträger das Bundesfachplanungsverfahren gemäß § 6 S. 5 NABEG auf den vorliegend in Rede stehenden Abschnitt A 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 begegnen 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, Ur. 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, Ur. v. 18.07.13 – 7 A 4.12, Rn. 50; Ur. v. 25.01.12 – 9 A 6/10, Rn. 24). Zudem darf die Abschnittsbildung nicht

dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamtalternativen 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 Gesamtalternativen 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 anderen Abschnitte wurde bereits die Bundesfachplanung abgeschlossen. 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 Vorhabens 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. Realisierbarkeit des Konverterstandortes

Der Errichtung des für die Integration der geplanten Gleichstromverbindung in das bestehende 380-kV-Drehstrom-Höchstspannungsnetz erforderlichen Konverters stehen bei prognostischer Betrachtung keine unüberwindbaren Planungshindernisse entgegen. Zwar werden in der Bundesfachplanung nur Trassenkorridore für Leitungen festgelegt, während die Zulassung des Konverters in einem nachgelagerten separaten Verfahren (Planfeststellungsverfahren, vgl. §18 Abs. 2 NABEG, bzw. alternativ ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)) erfolgt. Gleichwohl ist jedoch sicherzustellen, dass der erforderliche Konverter realisierbar ist. Nach den nachvollziehbaren Darlegungen der Vorhabenträger (vgl. Unterlage 8 Konverter) steht im Bereich des Startpunktes der geplanten Leitungsverbindung (Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt) ein geeigneter Standort für die Errichtung eines Konverters zur Verfügung. Die Vorhabenträger haben hierzu bereits im Antrag nach § 6 NABEG zunächst mehrere potenzielle Standorte ermittelt und sodann anhand von technischen, umweltfachlichen und raumordnerischen Abwägungskriterien in den Unterlagen nach § 8 NABEG vergleichend bewertet. Danach ist keine der drei potenziellen Konverterstandortflächen konfliktfrei realisierbar. Bereits während der vertieften vergleichenden Betrachtung der Vorhabenträger im Rahmen der Realisierungsprognose wurde festgestellt, dass die Vorteile des Standortes 1 bereits auf dieser Planungsebene so deutlich überwiegen, dass eine Weiterverfolgung der Standorte 2 und 3 aufgrund deren Nachteiligkeit nicht mehr ernsthaft in Betracht komme.

Mit Schreiben vom 18.02.2019 haben die Vorhabenträger der Bundesnetzagentur gegenüber angezeigt, dass die vertiefenden Untersuchungen bezüglich der Realisierbarkeit der Konverterstandorte ergeben haben, dass die Konverterstandorte 2 und 3 deutliche Nachteile mithin Genehmigungs- oder sonstige Realisierungshindernisse (vgl. Ziffer 2.4 Untersuchungsrahmen) aufweisen, so dass diese in den weiteren Untersuchungen nicht weiter berücksichtigt werden sollen. In der weiteren Planung werde nur noch der Standort 1 in unmittelbarer Nähe des Umspannwerks verfolgt.

Die Vorhabenträger begründeten dies mit folgenden Erwägungen. Die wesentlichen Vorteile des Standortes 1 seien die unmittelbare räumliche Nähe zum Netzverknüpfungspunkt, die eine Drehstrom-Anbindungsleitung entbehrlich mache, eine wesentlich geringere zusätzliche Flächenneuanspruchnahme durch die Möglichkeit der teilweisen Integration in das bestehende Umspannwerksgelände, in Zusammenschau mit dem Umspannwerk und den bestehenden Freileitungen eine Anlagenkonzentration an einem Ort mit räumlicher Vorbelastung, eine insgesamt nur geringe Beeinträchtigung von Aspekten der Raumordnung und der Umwelt sowie die Gewährleistung eines schwerlastfähigen Transportwegs über eine Gleisanbindung.

Dem gegenüber seien die Standorte 2 und 3 deutlich nachteilig. Die wesentlichen Nachteile des Standortes 3 sind die Lage im Bereich des Landschaftsschutzgebiets „Lindhorst-Ramstedter Forst“, die im Standortbereich vorliegenden Böden hoher bzw. sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit, die räumliche Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt und die damit zusätzlich erforderliche Drehstrom-Anbindungsleitung sowie eine erschwerte Zuwegung für Schwerlasttransporte durch eine Untersagung der Landesstraßenbaubehörde.



Wesentliche Nachteile des Standortes 2 sind die im Standortbereich liegenden Böden hoher Verdichtungsempfindlichkeit, die räumliche Entfernung zum Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt und die damit zusätzlich erforderliche Drehstrom-Anbindungsleitung sowie eine erschwerte Zuwegung für Schwerlasttransporte durch eine Untersagung der Landesstraßenbaubehörde.

Mit Schreiben vom 18.04.2019 hat die Bundesnetzagentur das Vorgehen der Vorhabenträger, die potenziellen Konverterstandorte 2 und 3 in den Unterlagen nach § 8 NABEG nicht mehr weiter zu betrachten als nachvollziehbar bestätigt. Es konnte auf Grundlage der vorgelegten Unterlage „Realisierbarkeit möglicher Konverterstandorte – Abschnitt A/EK“ nachvollzogen werden, dass die Standorte 2 und 3 gegenüber dem Standort 1 deutlich nachteilig sind. Dies gilt gleichermaßen hinsichtlich betrachteter umweltbezogener Kriterien als auch Belang der Raumverträglichkeit und sonstiger öffentlicher und privater Belange.

Im Ergebnis haben die Vorhabenträger die Standortfläche 1 als grundsätzlich realisierbar identifiziert und prognostisch dargelegt, dass der Verwirklichung eines Converters dort keine unüberwindbaren Genehmigungs- bzw. sonstigen Realisierungshindernisse entgegenstehen. Der Konverterstandort 1 ist durch den festgelegten Trassenkorridor TKS 001 unmittelbar angebunden.

#### **4. Freileitungsteilabschnitte**

Gemäß § 12 Abs. 2 Satz 3 NABEG sind bei Vorhaben im Sinne von § 2 Abs. 5 BBPlG in der Bundesfachplanungsentscheidung die Gründe anzugeben, aus denen in Teilabschnitten ausnahmsweise eine Freileitung in Betracht kommt. Im Abschnitt A des Vorhabens 5 BBPlG sind Teilabschnitte gegeben, für die aufgrund von Freileitungsprüfverlangen gemäß § 3 Abs. 3 BBPlG und nach Maßgabe des Untersuchungsrahmens (vgl. C.IV.2.c) durch die Vorhabenträger zu prüfen war, ob diese, soweit auf dieser Planungsebene erkennbar, auch für die Errichtung und den Betrieb einer Freileitung geeignet sind.

Für die Teilabschnitte waren die Abstandsregelungen gemäß § 3 Abs. 4 BBPlG zu berücksichtigen. Gemäß § 3 Abs. 4 BBPlG ist die Errichtung und der Betrieb oder die Änderung als Freileitung nach Absatz 2 und 3 unzulässig, wenn die Leitung

1. in einem Abstand von weniger als 400 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 des Baugesetzbuchs liegen, falls diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen, oder
2. in einem Abstand von weniger als 200 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs liegen.

In der Antragskonferenz nach § 7 NABEG haben Gebietskörperschaften, darunter Städte und Gemeinden sowie Landkreise in Sachsen-Anhalt eine Prüfung des Einsatzes einer Freileitung aufgrund örtlicher Belange gemäß § 3 Abs. 3 Satz 1 BBPlG gefordert. Zum Teil wurde gefordert, die Machbarkeit für eine Freileitung allgemein zu prüfen, teilweise wurde auch eine Bündelung mit bestehenden Drehstrom-Freileitungen gefordert.

Im Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG hat die Bundesnetzagentur die Prüfung aufgrund der Prüfverlangen der Gebietskörperschaften den Vorhabenträgern zur Untersu-

chung aufgegeben. Entsprechend der Verlangen der Gebietskörperschaften Landkreis Börde für die Städte und Gemeinden Wolmirstedt, Niedere Börde, Barleben, Hohe Börde, Sülzetal, sowie die genannten Städte und Gemeinden selbst, Salzlandkreis für die Städte und Gemeinden Bördeland, Barby und Staßfurt ist von den Vorhabenträgern für die in diesen Gebietskörperschaften bestehenden Verläufe des Vorschlagstrassenkorridors und der Alternativen in den Unterlagen nach § 8 NABEG zusätzlich zu prüfen gewesen, ob die Leitung auf Teilabschnitten in diesen Gebietskörperschaften in Bündelung mit den 380kV-Freileitungen von Wolmirstedt nach Förderstedt (437/438) und von Ragow nach Förderstedt (531/532) als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden kann. Bezüglich des Prüfverlangens der Stadt Wanzleben-Börde ist von den Vorhabenträgern auf deren Stadtgebiet zu prüfen gewesen, ob die Leitung auf Teilabschnitten in Bündelung mit der 380 kV-Freileitung von Wolmirstedt nach Klostermansfeld/Lauchstädt (535/538/536) als Freileitung errichtet und betrieben oder geändert werden kann.

Für das Prüfverlangen der Stadt Wanzleben-Börde haben die Vorhabenträger in einer Grobprüfung festgestellt, dass eine Bündelung mit der 380 kV-Freileitung von Wolmirstedt nach Klostermansfeld/Lauchstädt (535/538/536) keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative darstellt (vgl. Kap. C.IV.2.d)) und nicht weiter in den weiteren Untersuchungen zu betrachten war.

Für die übrigen Prüfverlangen haben die Vorhabenträger die Eignung für eine Freileitungsausführung in entsprechenden Teilabschnitten von auf dem Gebiet der beantragenden Gebietskörperschaften gelegenen Trassenkorridoren untersucht. Zum einen wurden dafür Teilabschnitte der nach § 6 Satz 6 Nr. 1 NABEG beantragten Trassenkorridore zu Grunde gelegt. Des Weiteren wurden teilweise bestehende Trassenkorridorsegmente verschoben (TKS 001), teilweise wurden weitere Trassenkorridorsegmente als weitere räumliche Alternative entwickelt, in denen dann zusätzlich zu einer Erdkabelauführung die Freileitungseignung untersucht wurde (TKS 008b).

In folgenden Trassenkorridorsegmenten wurde eine Freileitungsausnahme untersucht:

TKS 001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b, 008d, 009a, 009b, 010\_012\_016.

In den TKS 004a, 007b, 007d, 008d und 009b erstreckte sich die untersuchte Freileitungsausnahme lediglich auf Teilbereiche dieser TKS. Das als Erdkabel durchgängige TKS 008b wurde für die Freileitungsuntersuchung in die Teilabschnitte 008b1 und 008b2 unterteilt. Innerhalb des TKS 010\_012\_016 wurden zudem die mit 010\_012\_016a, 010\_012\_016b, 010\_012\_016c bezeichneten Teilabschnitte zur Freileitungsprüfung definiert.

In die Prüfung der Realisierbarkeit einer Freileitung sind nachvollziehbar die Kabelübergangsstationen (KÜS) durch die Vorhabenträger einbezogen worden (vgl. Unterlage 2, Technische Vorhabenbeschreibung/FL).

Für die gebildeten Teilabschnitte wurde geprüft, ob und wie eine seitens der Gebietskörperschaften geforderte Bündelung mit bestehenden Höchstspannungsfreileitungen ermöglicht werden kann. Wie aus dem mündlichen Vorbringen und schriftlichen Vorbringen der Gebietskörperschaften im Rahmen der Antragskonferenz (vgl. Protokoll der Antragskonferenz, Az. 6.07.00.02/5-2-1/7.0 sowie eingegangenen Äußerungen i. R. d. Antragskonferenzen (Az. 6.07.00.02/5-2-1\8.0) hervorgeht, wird die Bündelung von den Landkreisen und Kom-

munen teilweise sehr eng im Sinne einer Mitnahme der Bestandsleitung in gemeinsamer und ggf. in bestehender Trasse auf einem neuen Gemeinschaftsgestänge in Form einer Hybridleitung (Drehstrom- und Gleichstrom-Stromkreise auf einem Freileitungsmastgestänge) verstanden. Den gesetzlichen Regelungen der § 3 Abs. 3 BBPIG und § 12 Abs. Satz 3 NABEG ist der Prüfauftrag für die Realisierbarkeit einer Freileitung zu entnehmen. Sofern die Vorhabenträger hier auch auf die Bündelung abstellen, so liegt dies darin begründet, dass im Zusammenhang mit den Prüfverlangen von den antragstellenden Gebietskörperschaften auch räumlich konkretisierte oder konkretisierbare Bündelungsmöglichkeiten benannt wurden. Darüber hinaus ist die Nutzung von Bündelungsmöglichkeiten mit Infrastrukturen aber ein Planungsgrundsatz, der generell bei der Entwicklung und Prüfung von Alternativen zum Tragen kommt. Eine Bündelung ist danach aber nicht so eng zu fassen, dass diese in der gleichen Trasse mit einer bestehenden Freileitung zu erfolgen hat. Den Untersuchungen ist daher nachvollziehbar die Bündelung im weiteren, raumordnerischen Sinne zu Grunde gelegt worden, so dass unter eine Bündelung auch der Neubau einer Leitung in (enger) Parallelführung zu vorhandenen Leitungstrassen gefasst werden kann.

Der Prüfung sind überdies technische Annahmen zu umsetzbaren Ausführungsvarianten einer Freileitung zu Grunde gelegt worden. Die betrachteten technischen Optionen richteten sich dabei jeweils auch an der vorhandenen Situation im Trassenkorridor aus. Betrachtet wurden folgende wesentliche drei Optionen für eine Freileitungsausführung:

- Hybridleitung als gemeinsame Führung der geplanten Höchstspannungs-Gleichstromfreileitung und einer (bestehenden) 380 kV-Drehstrom-Freileitung auf einem Mastgestänge (Option I). Bei dieser Option würde eine bestehende 380 kV-Drehstrom-Freileitung ersetzt und die Hybridleitung entweder in der Trasse der zu ersetzenden Leitung oder in einer neuen Trasse geführt werden. Die Option I wurde in den TKS 001, 002a, 003, 004a, 005, 008a und 008b zu Grunde gelegt.
- Parallele Trassenführung der Höchstspannungs-Gleichstromfreileitung (Option II). Bei dieser Option würde die neue Leitung parallel zu einer bestehenden 380 kV-Drehstrom-Freileitung in einem Achsabstand von ca. 60 m bis ca. 200 m geplant. Eine solche parallele Trassenführung wurde für die TKS 007a und 007b zu Grunde gelegt, da hier nachvollziehbar ebenengerecht zunächst eine Hybridleitung (Option I) ausgeschlossen wurde, weil die Bestandsleitung bereits mit vier Systemen ausgebaut wurde und erst vor wenigen Jahren neu errichtet wurde.
- Eine ungebündelte, freie Trassenführung einer Höchstspannungs-Gleichstrom-Freileitung, die nicht unmittelbar parallel, d.h. in einem Abstand von mehr als 200 m zu einer bestehenden 380 kV-Drehstrom-Freileitung geplant werden soll (Option III). Diese Option wurde in den in den TKS 008d, 009a und den Teilabschnitten 010\_012\_016a, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c zu Grunde gelegt.

Die angenommenen Optionen sind nach Einschätzung der Bundesnetzagentur nachvollziehbar und ausreichend, um eine Beurteilung auf Ebene der Bundesfachplanung zur Realisierbarkeit einer Freileitung in den Teilabschnitten zu ermöglichen. Unabhängig davon ist in den Teilabschnitten des festgelegten Trassenkorridors, für die im Ergebnis eine Freileitung in Betracht kommt, die Machbarkeit verschiedener Ausführungsvarianten einer Freileitung (z. B. Hybridleitung) im Planfeststellungsverfahren vertieft zu prüfen und die Unmöglichkeit von Ausführungsvarianten zu begründen.

Mit Schreiben vom 05.04.2019 beehrte die Verbandsgemeinde Saale-Wipper für die Verbandsgemeinde selbst sowie für die Gemeinden Ilberstedt, Plötzkau sowie die Städte Alsleben und Güsten eine „Rücknahme“ des in der Antragskonferenz vom 03.05.2017 formell gestellten und mit Schreiben vom 27.04.2017 im Weiteren begründeten Freileitungsprüfverlangens. Es wurde seitens der Verbandsgemeinde u.a. die Auffassung vertreten, dass eine „Rücknahme“ noch möglich sei, da die Unterlagen nach § 8 NABEG noch nicht vorlägen. Mit Schreiben vom 18.04.2019 hat die Bundesnetzagentur der Verbandsgemeinde Saale-Wipper und mit Schreiben vom 02.05.2019 den Gemeinden Ilberstedt, Plötzkau und den Städten Alsleben und Güsten mitgeteilt, dass eine „Rücknahme“ nicht möglich sei, sofern sie nach dem Ende der Antragskonferenz nach § 7 NABEG geäußert werde. Für eine spätere „Rücknahme“ bestehe keine rechtliche Grundlage. Dies ergebe sich weder aus dem Bundesbedarfsplangesetz selbst noch aus entsprechender Anwendung des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Ein Verwaltungsverfahren im Sinne des § 9 VwVfG werde durch das Freileitungsprüfverlangen nicht in Gang gesetzt, an dessen Ende der Erlass eines Verwaltungsakts oder der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages steht, so dass hier keine Antragsrücknahme nach den dafür geltenden Maßstäben erfolgen kann. Einer Bekanntgabe hatte es ebenfalls nicht bedurft. Vielmehr wurde das Prüfverlangen durch die Bundesnetzagentur ermessensfehlerfrei dem Vorhabenträger im Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG zur Berücksichtigung aufgegeben. Der Untersuchungsrahmen indes hat keine unmittelbare Außenwirkung.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden zahlreiche Argumente im Hinblick auf das Für und Wider einer Freileitungsausführung sowie hinsichtlich des Verfahrens bei der Prüfung der Freileitungsausnahme vorgebracht. Der Salzlandkreis sowie die Einheitsgemeinde Staßfurt lehnten die von den Vorhabenträgern vorgeschlagene Option einer Freileitung in Parallelführung zur bestehenden 380 kV-Drehstrom-Freileitung Wolmirstedt – Förderstedt (437/438) ab. Dies wird damit begründet, dass das in der Antragskonferenz vom Salzlandkreis gestellte Prüfverlangen für TKS 005 und 007 explizit nur für eine Hybridfreileitung gestellt worden sei, welche als technisch und wirtschaftlich nicht machbar von den Vorhabenträgern verworfen wurde. Mit Verweisen auf die gesetzliche Grundlage in § 3 Abs. 3 BBPIG und die Gesetzesbegründung sei das Prüfverlangen zudem nur auf diese eine Option begrenzt gewesen. Sofern aufgrund dieser Ablehnung für das TKS 007b gar keine Freileitungsoption mehr angenommen werden könne, müsse auch der Alternativenvergleich zwischen dem TKS 007b und 007ca unter dieser Prämisse durchgeführt werden. Von den Stellungnehmern wird in diesem Fall das TKS 007ca bevorzugt, da es hinsichtlich Aspekten der Umwelt und Bündelung mit der BAB 14 vorzugswürdig sei.

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar erwidert, dass die Prüfung des Freileitungsprüfverlangens gemäß den gesetzlichen Vorgaben aus § 3 Abs. 3 BBPIG sowie nach Vorgabe des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur erfolgt sei. Aus den gesetzlichen Vorgaben und auch der Gesetzesbegründung zum BBPIG (BT-Drs. 18/6909, S. 43) sei nicht ableitbar, dass eine Gebietskörperschaft ihr Freileitungsprüfverlangen in technischer Hinsicht durch Vorgabe konkreter Ausgestaltungen etwa in Form einer Hybridleitung bedingen könne. Der Prüfauftrag sei lediglich, ob die Leitung ausnahmsweise aufgrund örtlicher Belange als Freileitung statt als Erdkabel ausgeführt werden könne. Daher sei die Freileitungsmöglichkeit auch in Ausführung als Parallelführung untersucht und im Ergebnis der Bundesnetzagentur als solche vorgeschlagen worden. Die Prüfung für die Möglichkeit einer Hybridleitung seitens

der Vorhabenträger habe ergeben, dass eine Hybridleitung zwischen Welsleben und Förderstedt einerseits aufgrund der Gefährdung der Netzsicherheit (große Konzentration von Transportleistung auf einem Mastgestänge) und andererseits aufgrund grober Unwirtschaftlichkeit (Rückbau der vor wenigen Jahren erst in Betrieb genommenen 4-systemigen 380 kV-Leitung) nicht in Betracht komme.

Die Überprüfung der Bundesnetzagentur hat ergeben, dass eine Freileitung im Teilabschnitt zwischen Welsleben und Förderstedt auch dann in Betracht kommt, wenn diese nach derzeitiger Kenntnis nur als Parallelführung zur bestehenden 380 kV-Drehstrom-Freileitung Wolmirstedt-Förderstedt (437/438) möglich ist und von den Vorhabenträgern vorgeschlagen wird. Nach Rechtsauffassung der Bundesnetzagentur ergibt sich weder aus dem Wortlaut von § 3 Abs. 3 BBPIG noch aus der Gesetzessystematik unter Berücksichtigung der Gesetzesbegründung zum BBPIG (vgl. BT-Drs. 18/6909, S. 43), dass das Freileitungsprüfverlangen von Gebietskörperschaften auf eine bestimmte technologische Ausführungsvariante einer Freileitung beschränkbar ist. Der Gesetzeswortlaut im BBPIG spricht vielmehr nur von „Freileitung“. In Ansehung des gesetzlichen Erdkabelvorranges aus § 3 Abs. BBPIG i.V.m § 2 Abs. 5 BBPIG ist das Prüfverlangen in § 3 Abs. 3 BBPIG als Ausnahme anzusehen, die in der Regel eng auszulegen ist. Das Prüfverlangen kann nur aufgrund örtlicher Belange geltend gemacht werden. Dies ist vorliegend durch den Salzlandkreis erfolgt, insbesondere wurde das Prüfverlangen mit dem Schutz der für die örtliche Landwirtschaft wichtigen, hochwertigen Ackerböden begründet. Diesem Belang haben die Vorhabenträger im Rahmen der Prüfung der Freileitungs-Teilabschnitte Rechnung getragen. Im Vergleich zwischen der Ausführung als Erdkabel und der Freileitung ist der Freileitung in allen oben genannten Optionen (vgl. oben Optionen I-III) in Bezug auf den Boden ein Vorteil zuerkannt worden (vgl. Unterlage 7, Gesamialternativenvergleich). Dieser ergibt sich nachvollziehbar auch für die in den TKS 007a und 007b untersuchte Option II – Parallelführung (vgl. Kap. 6.c)(bb)(2)(d)). Im Ergebnis führt das Vorbringen der Stellungnehmer nicht zu einer veränderten Entscheidungsgrundlage, so dass die in Rede stehenden TKS 007a und 007b in dieser Entscheidung weiter auch für eine Freileitungsausführung zu betrachten waren. Auch aus dem NABEG ergibt sich insoweit nichts Anderes, da gemäß § 12 Abs. 2 Satz 3 NABEG in der Entscheidung Gründe anzugeben sind, aus denen ausnahmsweise eine Freileitung – nicht nur eine bestimmte Art einer Freileitung - in Betracht kommt. In der Bundesfachplanung wird somit nur die Eignung des Korridors für eine Freileitung untersucht. Eine abschließende Festlegung der Technologie ist dem Planfeststellungsverfahren vorbehalten.

## **5. 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. 6.07.00.02/5-2-1/2.0) und in den nach § 8 NABEG vorgelegten weiteren Unterlagen (Az. 6.07.00.02/5-2-1/11.0) 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.7).

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.

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.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde kritisiert, dass das Zustandekommen der potenziellen Trassenachse, welche im Strangvergleich der Vorhabenträger im Bewertungsschritt 6 Anwendung findet, offenbleibe. Sie werde von den Vorhabenträgern weder erläutert noch begründet. Es werde nicht dargelegt, anhand welcher Kriterien die potentielle Trassenachse ermittelt wurde. Ohne eine detaillierte Darlegung und Erläuterung des Zustandekommens dieser potentiellen Trassenachse könne der vorgelegte Gesamtalternativenvergleich der Vorhabenträger nicht nachvollzogen werden. Zudem widerspreche dieses Vorgehen dem Begründungserfordernis für die Herleitung der potenziellen Trassenachse, welches im Methodenpapier „Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang“ verankert sei.

Die potenzielle Trassenachse ist in erster Linie ein methodisches Hilfsmittel zur Prognostizierung der Durchgängigkeit des Trassenkorridors. Ausweislich des Untersuchungsrahmens zum vorliegenden Abschnitt A (vgl. Ziff. 2.3) kann eine mögliche Trassierung innerhalb des Trassenkorridors, die sogenannte potenzielle Trassenachse, als methodisches Hilfsmittel z.B. zur Bewertung von Riegeln und Engstellen herangezogen werden. Die Erwägungen für die Herleitung der potenziellen Trassenachse sind dann, also zur Bewertung dieser Riegel und Engstellen, zu erläutern (vgl. Ziff. 2.3 des Untersuchungsrahmens). Für eben diese Bereiche sind auch die vom Stellungnehmer zitierten Ausführungen im Methodenpapier „Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang“ formuliert.

In den Unterlagen nach § 8 NABEG erfolgt die Herleitung der potenziellen Trassenachse für diese Bereiche. Dazu zählen technische Konfliktstellen und Bereiche, in denen zur Nachweisbarkeit der Durchgängigkeit des Trassenkorridors sowie der Zulässigkeit bei Kriterien des zwingenden Rechts eine mögliche Trassierung geprüft wird (vgl. u.a. Kapitel 3 der tech-

nischen Vorhabenbeschreibung, Kap. 2 der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung, Kap. 5 der Unterlage Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung). Auch ausweislich des Positionspapiers der Bundesnetzagentur für HGÜ-Erdkabelvorhaben dient die potenzielle Trassenachse eben jenem Nachweis, dass in dem jeweiligen Trassenkorridor nach dem derzeitigen Erkenntnisstand, zumindest eine konkrete Trasse technisch, naturschutz- und raumordnungsrechtlich machbar ist (vgl. Kap. 2.7 und 2.8 des Positionspapiers). Die Vorgehensweise der Nutzung der potenziellen Trassenachse in diesen Bereichen ist nachvollziehbar.

Der Verlauf der potenziellen Trassenachse zwischen diesen Riegeln und Engstellen wurde ausweislich der Unterlagen nach § 8 NABEG sowie der Erwiderung der Vorhabenträger unter Berücksichtigung aller im Rahmen der Bundesfachplanung betrachteten Belange entwickelt (vgl. u.a. Kap. 1.4.2 Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung, Kap. 2 der Unterlage Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung). Zudem ist schon im Untersuchungsrahmenvorschlag der Vorhabenträger im Antrag nach § 6 NABEG (Kap. 9.1.1.1) angelegt, dass die potenzielle Trassenachse den auf Basis der zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG vorhandenen Grundlagen ermittelten Verlauf einer möglichen Trassenführung darstellt.

In den kartografischen Anhängen zu den Unterlagen nach § 8 NABEG ist die potenzielle Trassenachse in Bezug zu allen darauf abgebildeten Belangen abgebildet und der Verlauf in den Steckbriefen zur Raumverträglichkeitsstudie sowie zum Umweltbericht zur SUP unter Nennung einiger trassierungsleitender Aspekte erfolgt. Eine ortskonkrete Fehltrassierung der potenziellen Trassenachse ist vom Stellungnehmer nicht vorgetragen worden.

Ob die in den Unterlagen nach § 8 NABEG enthaltenen Angaben der vom Stellungnehmer geforderten „Begründung“ des Verlaufs der potenziellen Trassenachse für die Berücksichtigung im Gesamialternativenvergleich genügen, kann jedoch im Ergebnis dahinstehen.

Denn in der vorliegenden Entscheidung führt die Bundesnetzagentur als Genehmigungsbehörde eine eigene Abwägung der Trassenkorridore untereinander durch, bei der von den Vorhabenträgern durchgeführte Bewertungsschritt 6, die zusätzliche Betrachtung der potenziellen Trassenachse, nicht durchgeführt wird (vgl. Kap. C.V.7.b) und C.V.8). Der Bewertungsschritt 6 wurde von den Vorhabenträgern zur Findung des Trassenkorridorvorschlags nur in den Fällen herangezogen, in denen sich aus den anderen Bewertungsschritten ein eindeutiger Vorschlagstrassenkorridor noch nicht ableiten ließ. In der vorliegenden Entscheidung war demgegenüber zu prüfen, ob ein raum- und umweltverträglicher Trassenkorridor vorliegt und sich keine Alternative als offensichtlich vorzugswürdig erweist. Die potenzielle Trassenachse wurde dabei primär zur Nachweisbarkeit der Zulässigkeit bei Kriterien des zwingenden Rechts bzw. zur Darlegung der Durchgängigkeit in Riegeln und Engstellen sowie zur Darlegung der technischen Machbarkeit herangezogen. Insofern kann eine Verfälschung des Abwägungsergebnisses durch die Berücksichtigung einer durchgängigen potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.



### **Strukturierung der Gesamtabwägung der BNetzA**

Zur Vermeidung von Redundanzen wird in Vorbereitung der Gesamtabwägung (Kap. C.V.9) in den folgenden Kapiteln eine Systematik verwendet, die die Trassenkorridorsegmente drei verschiedenen Vergleichsbereichen zuordnet. Den Schritten des Gesamtalternativenvergleichs der Trassenkorridore ist in diesem Abschnitt A der Aspekt der technischen Alternativen der Freileitung in den Teilabschnitten hinzuzufügen, die für eine solche Ausführung in Betracht kommen (vgl. C.V.4).

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

Vergleichsbereich	Zugehörigkeit zu Vergleichssträngen zwischen den Abschnittspunkten:	
	Festgelegter Trassenkorridor	Alternative West
Bereich 1: Wolmirstedt bis Raum Schönebeck	X	
Bereich 2: Raum Schönebeck bis Raum Könnern	X	
Bereich 3: Raum Könnern bis Raum Naumburg/Eisenberg	X	X

Die Bereiche 1 bis 3 bilden zwischen den Abschnittspunkten NVP Wolmirstedt – Raum Naumburg/Eisenberg den festgelegten Trassenkorridor. Im Bereich 3 befindet sich zudem die großräumige Alternative West.

Die durchgeführten 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 den oben genannten Bereiche 3. Die in der Anlage 5 eingezeichneten Querbalken deuten die Grenzen der o.g. Bereiche an. Daher ergibt sich der folgende Schwerpunkt eines großräumigen Vergleichs:

- Bereich 3: festgelegter Trassenkorridor vs. großräumige Alternative West.

Bei der Betrachtung der einzelnen Stränge werden jeweils auch die kleinräumigen Alternativen berücksichtigt (z.B. TKS 007d als Teil einer kleinräumigen Alternative zum TKS 007e im festgelegten Trassenkorridor, Bereich 2). Dass dieses Trassenkorridorsegment auch Teil der großräumigen Alternative West 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
  - a. Festgelegter Trassenkorridor als Erdkabel
  - b. Teilabschnitte im festgelegten Trassenkorridor mit Freileitungsoption
  - c. Kleinräumige Alternativen als Erdkabel zum festgelegten Trassenkorridor
  - d. Teilabschnitte in den kleinräumigen Alternativen mit Freileitungsoption
2. Großräumige Alternative West
  - a. Alternativer Trassenkorridor als Erdkabel
  - b. Teilabschnitte in der Alternative mit Freileitungsoption

Die Berücksichtigung eines Freileitungs-Teilabschnitts in den nachfolgenden Beschreibungen und Bewertungen von Auswirkungen sowie im Gesamtalternativenvergleich ist nicht bereits als Kennzeichnung der Teilabschnitte, auf denen eine Freileitung in Betracht kommt im Sinne des § 12 Abs. 2 NABEG zu verstehen. Dies erfolgt in einem gesonderten Schritt in Kap. 9

Die Zuordnung der einzelnen Trassenkorridorsegmente ist in Anlage 5 tabellarisch und kartographisch im Detail dokumentiert.

## **6. 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 und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen nicht entgegen.

Dies gilt auch für jene Teilabschnitte des festgelegten Trassenkorridors, für die neben der Erdkabel- die Freileitungsausführung geprüft wurde. Dies gilt hingegen nicht für einige dieser Teilabschnitte in ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen, für die im Ergebnis eine Freileitung aufgrund von Belangen des strikten Rechts nicht Betracht kommt.

#### **(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. Dies gilt sowohl für die Ausführung als Erdkabel als auch für jene Teilabschnitte, die für eine Ausführung als Freileitung in Frage kommen.

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 (vgl. Unterlage 4, RVS Erdkabel und Freileitung). Diese gliedert sich in zwei eigenständige Unterlagen, die jeweils die technische Ausführung des Erdkabels und der Freileitung berücksichtigen.

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**

Bei den für den Abschnitt A des Vorhaben Nr. 5 räumlich relevanten Raumordnungsplänen wurde die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG in der nachfolgend dargestellten Weise an der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung beteiligt:

#### Sachsen-Anhalt

- Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010, in Kraft getreten am 12.03.2011 (ST-01):

Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden hat, nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Plan enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

- Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg, in Kraft getreten am 01.07.2006 (ST-02):

Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden hat, nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Plan enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt. Bei dem

- Entwurf der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplans Magdeburg (1. Entwurf vom 02.06.2016) (ST-02A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen Plan. 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 (siehe Kapitel C.V.6.c)(aa)).

- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“, in Kraft getreten am 27.04.2019 (ST-03A):

Dieser Plan war in den Unterlagen nach § 8 NABEG noch als Entwurf gekennzeichnet, ist jedoch zwischenzeitlich in Kraft getreten. Die Bundesnetzagentur hat über die rechtsverbindlichen Ziele eine Mitteilung erhalten und diesen nicht widersprochen. Diese werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

Der in den Unterlagen nach § 8 NABEG enthaltene

- Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg vom 24.12.2006 (ST-03)

ist mit Inkrafttreten des neuen Regionalen Entwicklungsplans im Zuständigkeitsbereich der Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg am 27.04.2019 aufgehoben worden. Die darin enthaltenen Ziele und Grundsätze werden daher in der vorliegenden Entscheidung nicht mehr berücksichtigt. Im südöstlichen Teil des Salzlandkreises, der inzwischen zur regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg gehört, gilt der Regionale Entwicklungsplan der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg vom 24.12.2006 (ST-03) jedoch weiterhin, da

das Verfahren der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplans Magdeburg (ST-02A) noch nicht abgeschlossen ist. Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden hat, nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Plan enthaltenen Ziele der Raumordnung für den Salzlandkreis werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

- Regionaler Entwicklungsplan Harz, in Kraft getreten am 23.05.2009 (ST-06):

Räumlich relevant ist nur derjenige Teil des Planungsraumes, der (aufgrund der zum 01.01.2008 vorgenommenen Anpassung der Planungsregionen an die Ergebnisse der in Sachsen-Anhalt in 2007 durchgeführten Kreisgebietsreform) jetzt zum Salzlandkreis gehört (ehemaliger Landkreis Aschersleben-Staßfurt ohne Stadt Falkenstein/Harz) und somit Bestandteil des Regionalen Planungsverbands Magdeburg geworden ist. Bis die Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplans für die Region Magdeburg rechtskräftig wird, gilt weiterhin der Regionale Entwicklungsplan Harz. Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden hat, sowie an weiteren, räumlich aber nicht betroffenen Verfahren zur Ergänzung oder Änderung des Regionalen Entwicklungsplans Harz nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Regionalen Entwicklungsprogramm, der Planergänzung und in den Änderungen enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel Kap. C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

- Regionaler Entwicklungsplan Halle 2010, in Kraft getreten am 21.12.2010 (ST-10):

Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden hat, nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Plan enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

Bei dem

- Entwurf der Änderung des Regionalen Entwicklungsplans Halle (2. Entwurf vom 30.11.2017) (ST-10A) und dem
- Entwurf des Sachlichen Teilplans „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“ (3. Entwurf vom 20.07.2018) (ST-11)

handelt es sich um in Aufstellung befindliche Pläne. 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 (siehe Kapitel C.V.6.c)(aa)).

Darüber hinaus ist die Braunkohlenplanung mit den Regionalen Teilgebietsentwicklungsprogrammen Geiseltal (ST-12), Merseburg (ST-13) und Profen (ST-14) zu betrachten. Diese Teilregionalpläne legen Ziele und Grundsätze der Raumordnung fest, die für eine geordnete Braunkohlen- und Sanierungsplanung erforderlich sind. Das sind insbesondere Festlegungen zu Abbaugrenzen und Sicherheitslinien des Abbaus, zu Haldenflächen und deren Sicherheitslinien, zu erforderlichen Umsiedlungen und zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft. Bei den Verfahren

- zum Regionalen Teilgebietsentwicklungsprogramm Profen (in Kraft getreten am 05.06.1996),

- zum Regionalen Teilgebietsentwicklungsprogramm Merseburg-Ost (in Kraft getreten am 13.05.1998) und
- zum Regionalen Teilgebietsentwicklungsprogramm Geiseltal (in Kraft getreten am 07.07.2000)

wurde die Bundesnetzagentur nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in den Plänen enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

### Sachsen

- Landesentwicklungsplan Sachsen, in Kraft getreten am 31.08.2013 (SN-15):

Die Bundesnetzagentur hat über die rechtsverbindlichen Ziele eine Mitteilung erhalten und diesen nicht widersprochen. Diese werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Regionalplan Westsachsen, in Kraft getreten am 25.07.2008 (SN-16):

Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung, die vor dem 05.08.2011 stattgefunden hat, nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Regionalplan und der Teilfortschreibung enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

Bei dem Entwurf des

- Regionalplans Leipzig-Westsachsen im Zuge der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Westsachsen 2008 (Entwurf vom 14.12.2017) (SN-16A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen Plan. 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 (siehe Kapitel C.V.6.c)(aa)).

### Thüringen

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05.07.2014 (TH-17).

Die Bundesnetzagentur hat über die rechtsverbindlichen Ziele eine Mitteilung erhalten und diesen nicht widersprochen. Diese werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Regionalplan Ostthüringen, in Kraft getreten am 18.06.2012 (TH-18), ohne das mit Urteil des Thüringer Oberverwaltungsgerichts vom 08.04.2014 für unwirksam erklärte Kapitel 3.2.2 Vorranggebiete (VRG) Windenergie soweit es das Ziel „Z3-6“ Vorranggebiete Windenergie festlegt und gleichzeitig vorsieht, dass außerhalb dieser Vorranggebiete nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilende raumbedeutende Windenergieanlagen nicht zulässig sind.

Die Bundesnetzagentur wurde an der Planaufstellung nicht im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt. Die in dem Plan enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt. Bei dem

- Entwurf des Regionalplans Ostthüringen (Entwurf mit integriertem Entwurf des Abschnittes 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie (2. Entwurf) vom 30.11.2018) (TH-18A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen 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 (siehe Kapitel C.V.6.c)(aa)).

## **(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 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 100 m). Ein Teilabschnitt, der für die technische Ausführungsvariante der Freileitung in Frage kommt, liegt hier nicht vor bzw. es sind keine Wirkbeziehungen zu erwarten.

### **(a) Landwirtschaft**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung, da kein Teilabschnitt, der für die Errichtung einer Freileitung in Frage kommt, betroffen ist.

#### **Programm- und Planaussagen**

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält das folgende, für das Vorhaben zu beachtendes Ziel mit Bezug zur Landwirtschaft:

#### Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018

**(Z)** Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen Grund und Boden ausschließlich für die landwirtschaftliche Bodennutzung in Anspruch genommen werden darf. (LEP-ST 2010 Z 128)

Als Vorranggebiete für die Landwirtschaft werden festgelegt: (...)

II Gebiet um Köthen (Anhalt) (...) (Kap. 4.4.2.1 Z 17 ST-03A)

**(Z)** Im Vorranggebiet für die Landwirtschaft ist insbesondere die Errichtung von raumbedeutsamen Photovoltaik-freiflächen-, Tierproduktions-, Biomasseanlagen sowie die Anlage von Wegen/Straßen, mit Ausnahmelandwirtschaftlicher Wege, nicht zulässig. (Kap. 4.4.2.1 Z 19 ST-03A)

#### **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 dauerhaften Nutzungseinschränkungen der Landwirtschaft führen, da überbaute und versiegelte Flächen nicht bewirtschaftet 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).

Die kleinräumige Alternative (Vergleichsbereich 2) quert im TKS 008d südwestlich von Köthen mit seiner gesamte Breite das Vorranggebiet Landwirtschaft auf einer Länge von ca. 3,5 km und tangiert dieses äußerst randlich nordöstlich von Köthen.

Belange der Landwirtschaft, die nicht unmittelbar die Raumordnung betreffen, werden, dem Maßstab des Verfahrens angepasst, unter C.V.6.c)(cc)(5) betrachtet.

### **Bewertung der Auswirkungen**

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

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.

Der Regionale Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018 formuliert gleichwohl für die Vorranggebiete Landwirtschaft verhältnismäßig restriktive Schutzziele. So darf Grund und Boden in den Vorranggebieten ausschließlich für die landwirtschaftliche Bodennutzung in Anspruch genommen werden. Diese Gebiete sichern die landwirtschaftliche Nutzung im Anbaugebiet um Köthen aufgrund der sehr guten Ertragspotenziale und ackerbaulichen Eignung. Insbesondere die Errichtung von raumbedeutsamen Photovoltaikfreiflächen-, Tierproduktions-, Biomasseanlagen sowie die Anlage von Wegen/Straßen, mit Ausnahmelandwirtschaftlicher Wege, ist nicht zulässig. Ein Konflikt des Erdkabel-Vorhabens mit den Vorranggebieten Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt kann damit nicht von vornherein ausgeschlossen werden, insbesondere in Bereichen, die oberirdische Bauwerke wie Kabelübergabe- oder Kabelabschnittstationen erfordern.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten 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
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z.B. Z0-Material).
- 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 oder zu reduzieren.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt erkennt in seiner landesplanerischen Stellungnahme die angewendete Methodik, die an die Festlegungen in den Landes- und Regionalplänen angepassten Einstufungen des Restriktionsniveaus und des Konfliktpotenzials, die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Eingriffen sowie den überwiegend temporären Charakter des Eingriffs in den Boden an. Es kommt zu dem Schluss, dass sich mit der Errichtung der Höchstspannungsleitung Abschnitt A in Bezug auf den raumordnerischen Belang Landwirtschaft keine Konflikte ergeben, aus denen sich nachhaltige Beeinträchtigungen der diesbezüglichen raumordnerischen Zielfestlegungen ergeben. Das Vorhaben ist somit nicht zu den nach Z19 (ST-03A) unzulässigen Vorhaben zu zählen. Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Belang kann daher ungeachtet der zwischenzeitlich entstandenen Bindungswirkung hergestellt werden. Die erforderliche Querung des Vorranggebiets in der Alternative stellt gleichwohl einen gewichtigen Abwägungsbelang der vorliegenden Entscheidung dar.

## **(b) Straßenverkehr**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

### **Programm- und Planaussagen**

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält das folgende, für das Vorhaben relevante Ziel mit Bezug zur Verkehrsinfrastruktur:

#### Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018

**(Z)** Die Erhaltung und Instandsetzung der Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung ist zur Wirtschaftsförderung sowie zur Funktionsfähigkeit, zur Erreichbarkeit von Zentralen Orten und sonstigen Siedlungsbereichen vorrangig zu verfolgen. (Kap. 4.3.3.2 Z 6 ST-03A)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung der Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung 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 (Oberflurschranken, 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.

Das Vorhaben quert in TKS 008d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) die in der Begründung des betreffenden Ziels aufgeführten Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung

- L 146 Landkreisgrenze - Gröbzig - Cattau L 147 und
- L 148 (Könnern) - Landkreisgrenze - B 185.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen mit dem Ziel 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 Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung abzeichnen, ist insbesondere die von den Vorhabenträgern vorgesehene Maßnahme der angepassten Feintrassierung zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine dauerhaft negative Beeinträchtigungen der Verkehrswege zu vermeiden.

### **(c) Rohstoffe - Bergbaufolgegebiete**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung, da kein Teilabschnitt, der für die Errichtung einer Freileitung in Frage kommt, betroffen ist.

#### Programm- und Planaussagen

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält das folgende, für das Vorhaben zu beachtende Ziel mit Bezug zu Bergbaufolgelandschaften:

**(Z)** In den Bergbaufolgelandschaften des Braunkohlenbergbaus, des ehemaligen Uranerzbergbaus, des sonstigen Erzbergbaus und des Steinkohlenbergbaus sollen ganzheitliche, regional beziehungsweise bei Bedarf länderübergreifend abgestimmte Entwicklungsstrategien erarbeitet und umgesetzt werden. Sanierungsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass vielfältig nutzbare, attraktive, weitgehend nachsorgefreie und ökologisch funktionsfähige Bergbaufolgelandschaften bei Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit entstehen und bergbaubedingte

Nutzungseinschränkungen begrenzt werden. Diese Gebiete sind durch die Träger der Regionalplanung räumlich und sachlich zu konkretisieren. (Kap. 2.1.3 Z 2.1.3.2 SN-15).

## **Bewertung**

Das Ziel der Raumordnung zur Entwicklung der Bergbaufolgelandschaften steht dem Vorhaben nicht entgegen. Die Vorhabenträger haben dieses Ziel als relevante zeichnerische Festlegung klassifiziert. Die Kartografische Darstellung dieses Ziels weist jedoch eine Nord-Süd-Ausdehnung von bis zu ca. 70 km und eine Ost-West-Ausdehnung von bis zu ca. 40 km auf dem Gebiet des Freistaates Sachsen auf und schließt dabei die gesamte Stadt Leipzig ein. Der festgelegte Trassenkorridor tangiert dieses Gebiet demgegenüber äußerst randlich auf einer Breite von bis zu ca. 250 und einer Länge von bis zu ca. 850 m. Durch die Soll-Formulierung relativiert sich der Zielcharakter der Festlegung. Als Adressaten dieser gesamträumlichen Entwicklungsaufgabe werden insbesondere die Träger der Regionalplanung benannt. Es ist daher davon auszugehen, dass raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens auf das Ziel der Raumordnung nur gering sind und die räumliche und sachliche Bestimmtheit der Planaussage in Bezug zum Vorhaben nur eine geringe Betroffenheit erkennen lassen. Abweichend von der Bewertung der Vorhabenträger ist daher davon auszugehen, dass das Ziel der Entwicklung der Bergbaufolgelandschaften im LEP Sachsen nur ein geringes Restriktionsniveau aufweist. Es steht dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Es sind allenfalls geringe raumbedeutsame Auswirkungen zu erwarten. 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 dieses Ziel in Frage stellen könnte.

## **(bb) Natura 2000-Gebiete**

Die Betrachtung der betroffenen Natura 2000-Gebiete erfolgt auf Grundlage der Unterlagen 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/EK sowie Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL 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, bei einer Ausführung als Erdkabel mit den Schutzziele der im Untersuchungsraum gelegenen Natura 2000-Gebiete verträglich.

Die Teilabschnitte des mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridors, in denen ausnahmsweise eine Freileitung in Betracht kommt, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, sind bei Ausführung als Freileitung 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 Verträglichkeitsuntersuchun-

gen festzustellen, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele, die durch das Vorhaben in Erdkabelausführung ausgelöst werden könnten, mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (vgl. Kap. 5.2, Unterlage 5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung Abschnitt A).

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 in Freileitungsausführung ausgelöst werden könnten, nicht in allen Fällen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

So ist für das Vogelschutzgebiet „Auenwald Plötzkau“ (DE 4236-401), das von den Vorhabenträgern auf den möglichen Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben in Freileitungsausführung geprüft wurde, nach dem Ergebnis der Natura-2000-Vorprüfungen bzw. der Verträglichkeitsuntersuchungen festzustellen, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele, die durch das Vorhaben in Freileitungsausführung ausgelöst werden könnten, in den TKS 009a und 009b auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL).

Es konnte für insgesamt fünf FFH-Gebiete bereits im Rahmen der Vorprüfungen ausgeschlossen werden, dass die Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes durch das Vorhaben in Erdkabelausführung erheblich beeinträchtigt werden.

Es konnte für insgesamt 25 FFH- und zwei Vogelschutz-Gebiete bereits im Rahmen der Vorprüfungen ausgeschlossen werden, dass die Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes durch das Vorhaben in Freileitungsausführung erheblich beeinträchtigt werden.

Für insgesamt zehn FFH-Gebiete und ein Vogelschutz-Gebiet 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 durch das Vorhaben in Erdkabelausführung ausgeschlossen werden können.

Für insgesamt vier FFH- und drei Vogelschutz-Gebiete 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 durch das Vorhaben in Freileitungsausführung ausgeschlossen werden können.

Für ein Vogelschutz-Gebiet konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes durch das Vorhaben in Freileitungsausführung nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin wurde für dieses Gebiet im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen festgestellt, dass auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes durch das Vorhaben in Freileitungsausführung nicht ausgeschlossen werden können.

Es existiert jedoch voraussichtlich mit der Erdkabelauführung eine verträgliche und zumutbare Alternative. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG würde daher voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen.

### **(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 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.

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 Thüringen werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete durch die §§ 26a und 26b Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) in Verbin-

derung 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.

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 Plan- genauigkeit möglich ist. Auf nachfolgenden Verfahrensstufen ist diese Prüfung mit zuneh-

mender 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. VGH Kassel, Beschl. v. 05.02.2010 – 11 C 2691/07.N u. a. – Rn. 80 f, vgl. auch Sangenstedt, in: Steinbach/Franke, Kommentar zum Netzausbau, 2. Aufl. 2017, § 7 NABEG, Rn. 93 ff.).

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](http://www.netzausbau.de/bfp-methodik)).

Ein Stellungnehmer äußerte zu der Natura 2000-Unterlage die Ansicht, dass das Signifikanzkriterium im Rahmen der Bearbeitung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen europarechtswidrig sei. Die für das Tötungsrisiko aufgestellte Anforderung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos finde in der europarechtlichen Grundlage in Form von Art. 12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie keine Entsprechung. Der Bundesgesetzgeber hat mit der Aufnahme des Signifikanzkriteriums in § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG auf die ständige und langjährige Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts reagiert. Die alleinige Tatsache, dass der Wortlaut des Art. 12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie diesen Aspekt nicht benennt, impliziert nicht die Unionsrechtswidrigkeit der nationalen Norm. Dem Argument, dass die Anwendung der Signifikanzrechtsprechung bzw. -gesetzgebung bei einer Stimme in der Fachliteratur Bedenken auslöse, schließt sich die Bundesnetzagentur nicht an.



## Entscheidungsgrundlage

Die Vorhabenträger haben eine Prüfung der Natura 2000-Gebiete vorgenommen (vgl. Unterlagen 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/EK sowie Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL) und hierbei die Festlegungen der Bundesnetzagentur aus dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 07.08.2017 umgesetzt.

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurde dabei insbesondere auf die oben unter C.V.6.a)(bb)(1) aufgeführten landesrechtlichen Regelungen zurückgegriffen. Daneben wurde ferner bei allen Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen stets der jeweilige aktuelle Standarddatenbogen zugrunde gelegt.

In der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie im Erörterungstermin wurde von einem Stellungnehmer eine Fehlerhaftigkeit der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung u.a. wegen des Rückgriffs auf die benannten landesrechtlichen Regelungen, insbesondere Bayerns, angenommen. Denn nach Ansicht des Stellungnehmers seien die Erhaltungsziele für die im Untersuchungsraum des Vorhabens gelegenen FFH-Gebiete unionsrechtswidrig festgesetzt worden, wie das an die Bundesrepublik Deutschland gerichtete ergänzende Aufforderungsschreiben vom 24.01.2019 (C (2019) 540 final) im Rahmen des laufenden Vertragsverletzungsverfahrens Nr. 2014/2262 zeige.

Die Kommission führe nach Darstellung des Stellungnehmers in diesem Schreiben unter anderem aus, dass nach ihrer Auffassung gebietsspezifische Erhaltungsziele festzulegen seien, wie sich aus Art. 4 Abs. 4 und Art. 6 der FFH-Richtlinie ergebe. Dies erfordere unter anderem eine klare Unterscheidung zwischen dem Ziel der „Wiederherstellung“ sowie der „Wahrung“ bzw. dem „Erhalt“ des Erhaltungszustands der Schutzgüter eines FFH-Gebiets, da diese Unterscheidung von wesentlicher Bedeutung sowohl für die Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL als auch für die Bewertung von Tätigkeiten, Plänen oder Projekten gemäß Art. 6 Abs. 2 bis 4 FFH-RL sei.

Für das Land Bayern komme die Kommission zu dem Ergebnis, dass nach repräsentativer Prüfung anhand von drei Beispielen die BayNat2000V nicht den unionsrechtlichen Anforderungen zur Festlegung gebietsspezifischer Erhaltungsziele genüge.

Der Stellungnehmer nimmt auf diese rechtliche Sichtweise der Kommission Bezug und führt u.a. weiter aus, dass in der BayNat2000V auch die von der Kommission aufgestellten weiteren Kriterien in Bezug auf die einzelnen Lebensraumtypen und Arten nicht vorhanden seien. Daher sei derzeit eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung derzeit nicht ordnungsgemäß durchführbar und das Bundesfachplanungsverfahren für das Vorhaben auszusetzen, bis der Freistaat Bayern seine FFH-Gesetzgebung entsprechend den unionsrechtlichen Vorgaben neu geregelt hat.

Hierzu wird wie folgt Stellung genommen:

Gemäß Art. 4 Abs. 4 FFH-RL weist der betreffende Mitgliedstaat ein Gebiet, das aufgrund des in Art. 4 Abs. 2 FFH-RL genannten Verfahrens gelistet worden ist, spätestens binnen sechs Jahren als besonderes Schutzgebiet i.S.v. Art. 1 lit. I FFH-RL aus.

Dabei verfügen die Mitgliedstaaten über einen weiten Ermessensspielraum hinsichtlich der Art und Weise, wie Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung i.S.v. Art. 1 lit. k FFH-RL als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden.

In Deutschland ist insoweit die rechtliche Unterschutzstellung in § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG (sowie hierzu ergänzend bzw. hiervon abweichend durch Landesrecht) geregelt worden. Für das Land Bayern ist eine Unterschutzstellung der FFH-Gebiete mittels Erlass der Bay-Nat2000V gemäß § 32 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. Art. 20 Abs. 1 BayNatSchG erfolgt. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung richtet sich daher nach den Anforderungen des § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG und der BayNat2000V.

Sobald eine nationale Unterschutzstellung erfolgt ist, ergeben sich die Anforderungen an die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung eines FFH-Gebiets – inklusive der Erhaltungsziele i.S.v. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG – aus der entsprechenden nationalen Rechtsvorschrift (vgl. BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5/08, Rn. 30; BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20/05, Rn. 75).

Hieran sind auch der Vorhabenträger und die Bundesnetzagentur als Genehmigungsbehörde gebunden; bestehendes Landesrecht wie eine nach außen rechtswirksame Rechtsverordnung ist daher im Rahmen einer Prüfung durch die Genehmigungsbehörde auch in Ansehung von Art. 20 Abs. 3 GG zu beachten, woran zunächst auch ein Vorverfahren im Rahmen eines Vertragsverletzungsverfahrens nach Art. 258 AEUV nichts ändert.

Unterstellte man jedoch der Kommission folgend die Unionsrechtswidrigkeit der Bay-Nat2000V, so hat dies entgegen der Auffassung des Einwenders nicht zur Folge, dass die Durchführung einer Natura 2000-Vorprüfung bzw. -Verträglichkeitsprüfung auszusetzen ist, bis der bayerische Gesetzgeber Erhaltungsziele festgesetzt hat, die mit der Rechtsauffassung der Kommission zu den Vorgaben der FFH-Richtlinie in Einklang stehen.

Denn aus der Richtlinie selbst folgt schon, dass auch bei fehlender nationaler Unterschutzstellung nach Art. 4 Abs. 4 FFH-RL, § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG u.a. die Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL durchzuführen ist. Art. 4 Abs. 5 FFH-RL sieht vor, dass, sobald ein Gebiet in die Liste i.S.v. Art. 4 Abs. 2 Unterabsatz 3 FFH-RL aufgenommen worden ist, dieses den Bestimmungen des Artikels 6 Abs. 2 bis 4 FFH-RL unterliegt. Zwar sieht Art. 4 Abs. 4 FFH-RL eine Umsetzung der nationalen Unterschutzstellung spätestens innerhalb von sechs Jahren nach Abschluss des Verfahrens nach Art. 4 Abs. 2 FFH-RL vor. Eine vergleichbare Frist ist jedoch in Art. 4 Abs. 5 FFH-RL nicht enthalten; zudem verdeutlichen Systematik und Wortlaut von Art. 4 Abs. 4 und 5 FFH-RL, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach der Regelungsintention der FFH-Richtlinie theoretisch zumindest sechs Jahre lang durchgeführt werden konnte (und musste, vgl. Art. 4 Abs. 5 FFH-RL), ohne dass in dieser Zeitspanne schon zwingend gebietsspezifische Erhaltungsziele seitens der Mitgliedstaaten festgelegt sein mussten (vgl. Art. 4 Abs. 4 FFH-RL).

Nach hier vertretener Auffassung lässt sich diese Wertung auf den potenziellen Fall einer nicht unionsrechtskonformen Festlegung gebietsspezifischer Erhaltungsziele übertragen. Hierfür spricht, wie eben ausgeführt, schon der Wortlaut des Art. 4 Abs. 5 FFH-RL. Zudem können beispielsweise Aktualisierungen der Inhalte von Standard-Datenbögen, welche nach Auffassung der Kommission in regelmäßigen Abständen anhand der besten verfügbaren Informationen zu jedem Gebiet des Netzes Natura 2000 erfolgen sollten (vgl. Durchfüh-

rungsbeschluss der Kommission über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura 2000-Gebieten, ABl. L 198 vom 11.07.2011, S. 39 ff.), dazu führen, dass die nationalen Vorschriften zur Unterschutzstellung nicht mehr den aktuellen Stand abbilden und selbst ebenfalls aktualisiert werden müssen.

Sofern also eine Unionsrechtswidrigkeit der BayNat2000V angenommen werden müsste, bedarf es einer einzelfallbezogenen Prüfung, die sich am Maßstab der unter Rückgriff auf die Definition des § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG zu bestimmenden Erhaltungsziele zu orientieren hat (vgl. Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Werkstand: 90. EL Juni 2019, § 34 BNatSchG Rn. 23). Entsprechend der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist in diesem Fall ebenso zu verfahren, wie wenn noch keine nationale Unterschutzstellung i.S.v. § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG erfolgt wäre. Dabei wären die Erhaltungsziele bis auf weiteres der Gebietsmeldung zu entnehmen, die der Aufnahme in die Liste nach Art. 4 Abs. 2 Unterabsatz 3 FFH-RL zugrunde liegt. Denn in der Gebietsmeldung werden die Merkmale des Gebiets beschrieben, die aus nationaler Sicht erhebliche ökologische Bedeutung für das Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Arten haben (vgl. EuGH, Urt. v. 14.09.2006, C-244/05, Rn. 39, 45, 51). Zu diesem Zweck sind im Rahmen einer FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfung die Standarddatenbögen auszuwerten (vgl. BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5/08, Rn. 30; BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20/05, Rn. 75).

Dieses Ergebnis entspricht auch der Wertung seitens der Kommission. Wenn nämlich für ein Gebiet keine Erhaltungsziele festgelegt wurden, ist nach Auffassung der Kommission bis zur Festlegung von Erhaltungszielen bei der Verträglichkeitsprüfung als Ziel nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL und unbeschadet der Wirksamkeit der zur Erfüllung der Anforderungen von Art. 6 Abs. 1 FFH-RL erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen mindestens davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der im betreffenden Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nicht unter das aktuelle Niveau verschlechtert bzw. dass die Arten nicht erheblich gestört werden dürfen (vgl. Europäische Kommission, Natura 2000 – Gebietsmanagement, Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, ABl. C 33 vom 25.01.2019, S. 1 ff. (33)). Diesen Anforderungen wird mit der Durchführung einer Natura 2000-Vorprüfung bzw. -Verträglichkeitsprüfung unter Auswertung der jeweiligen aktuellen Standarddatenbögen des betreffenden FFH-Gebiets Genüge getan.

Das Heranziehen der Standarddatenbögen der jeweiligen vom Vorhaben möglicherweise betroffenen FFH-Gebiete wurde seitens der Vorhabenträger – wie oben ausgeführt – durchweg bei allen Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen vorgenommen. Selbst bei Annahme einer Unionsrechtswidrigkeit der in der BayNat2000V festgelegten Erhaltungsziele liegt daher vorliegend aufgrund des Rückgriffs auf die jeweiligen aktuellen Standarddatenbögen und deren Auswertung eine unionsrechtskonforme habitatschutzrechtliche Vorprüfung bzw. Verträglichkeitsprüfung vor.

### (a) Methodisches Vorgehen

Die in Kapitel 2, Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/EK sowie Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL dargestellte Methodik ist fachlich nachvollziehbar, rechtlich vertretbar und entspricht gängigen Methodenstandards.

Ein Stellungnehmer rügt, die Vorhabenträger stellten unzulässigerweise in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung auf Bagatell- und Irrelevanzschwellen ab und ließen entgegen der Rechtsprechung des EuGH Auswirkungen dieser Beeinträchtigungen ungeprüft. Nach der Auffassung des Stellungnehmers sei dem Urteil des EuGH vom 07.11.2018 (C-293/17 und C-294/17) zu entnehmen, dass in einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung keinerlei Bagatell- oder Irrelevanzschwellen angenommen werden dürften. Dies gelte insbesondere für die seitens der Vorhabenträger verwendete Methode „Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ nach Lambrecht und Trautner (2007). Der grundsätzlichen Verwendung von Bagatell- und Irrelevanzschwellen in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung begegnen keine rechtlichen Bedenken. Die Entscheidung beschäftigt sich mit Auswirkungen in Form von Stickstoffablagerungen. Selbst wenn der der Entscheidung zugrundeliegende Sachverhalt mit dem hier vorliegenden Sachverhalt der Bewertung von Flächenverlusten vergleichbar wäre, kann aus dem genannten Urteil keine generelle Unzulässigkeit der Verwendung von Irrelevanz- oder Bagatellgrenzen in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung abgeleitet werden. Bagatell- und Irrelevanzschwellen sind heranzuziehen, sofern die fachlich determinierten Schwellenwerte den Maßstab der besten wissenschaftlichen Erkenntnisse abbilden und damit ausgeschlossen werden kann, dass Projekte, die unter diese Schwellenwerte fallen, negative Auswirkungen auf die betroffenen Gebiete haben. Die seitens der Vorhabenträger herangezogenen Orientierungswerte nach der Fachkonvention Lambrecht & Trautner (2007) entsprechen dem für die Verträglichkeitsprüfung maßgeblichen Standard der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Ein Stellungnehmer rügt, die Vorhabenträger hätten in der Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL bspw. für die Art Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) entgegen der einführenden Ausführungen der Vorhabenträger für die Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL („Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) keine geringe Wirkung angenommen, sondern lediglich ein geringes Kollisionsrisiko zugrundegelegt. Als Beispiel wird die Prüfung des Vogelschutzgebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ (DE 3635-401) genannt. Anhand dieser Prüfung lässt sich die Rüge nicht nachvollziehen. So wird bereits in der Vorprüfung des Gebietes ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (KSR) für die Art Schwarzstorch ermittelt. Weiterhin wird in der Verträglichkeitsuntersuchung des Gebietes das KSR durch die Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL lediglich um einen Punkt reduziert, folglich wurde nur eine geringe Wirkung der Maßnahme angenommen.

Darüber hinaus hat der Stellungnehmer angezweifelt, ob die für die Ermittlung der Wirksamkeit der Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL für die Art Schwarzstorch herangezogene Unterlage Fangrath (2008), welche sich auf die Art Weißstorch (*Ciconia ciconia*) bezieht, von den Erkenntnissen auf die Art Schwarzstorch übertragbar sei. Hierzu ist festzustellen, dass zum einen keine pauschale Übertragung der Wirksamkeit der Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL von der Art Weißstorch (Senkung KSR um zwei Punkte) auf die Art Schwarzstorch (Senkung KSR um einen Punkt) erfolgte und zum anderen derzeit keine bekannten Untersuchungen explizit zur Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen in Bezug auf die Art Schwarzstorch vorliegen. Damit

sind Analogieschlüsse ein zulässiges gutachterliches Mittel. Darüber hinaus wird die Einschätzung der Vorhabenträger, dass das KSR bei der Art Schwarzstorch durch die Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL um einen Punkt gesenkt wird, durch die Publikation Liesenjohann et al. (2019) („Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen – Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag“) gestützt: In dieser wird für die Art Schwarzstorch basierend auf Erkenntnissen der Art Kranich (*Grus grus*) als Endergebnis eine „Ähnlichkeitsbegründete KSR-Reduktion der Vergleichsart“ um einen Punkt empfohlen.

Die ebenfalls vom Stellungnehmer vorgebrachte Rüge, dass die Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL pauschal zu wirksam angesetzt wurde, Kollisionen laut Vorhabenträger sicher ausschließen könne, lässt sich in diesem Lichte ebenfalls nicht nachvollziehen, zumal die Vorhabenträger ihrerseits selbst bereits in der Unterlage feststellen, dass die Maßnahme eine „Wirksamkeitsspanne von 9,6 % bis zu 95 %“ (vgl. Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL, S. 311) habe und folgerichtig auch unterschiedliche Wirksamkeiten bei der Reduktion des KSR ansetzen. Darüber hinaus kann im Vogelschutzgebiet „Auenwald Plötzkau“ (DE 4236-401) sowohl für die Brutvogelart Schreiadler (*Aquila pomarina*) als auch die Zug- und Rastvogelart Schwarzstorch auch nach Ansetzen der Maßnahme das Risiko für erhebliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision (anlagebedingt)“ nicht ausgeschlossen werden.

Auf die vorgebrachte Rüge, dass in der Natura 2000-Unterlage eine mögliche Einschränkung der Wirksamkeit der Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL nachts und bei Dämmerung nicht thematisiert wurde, erwiderten die Vorhabenträger, dass in der Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL bspw. auf S. 311 sehr wohl darauf hingewiesen wird, dass für die Sichtbarkeit der Vogelschutzmarker „gewisses (Rest-)Licht erforderlich [ist]“.

Ein Stellungnehmer rügt, die Vorhabenträger hätten keine Vorbelastung in Form anderer Freileitungen ermittelt und zugrunde gelegt. Die Untersuchung von bestehenden Vorbelastungen war im Rahmen der Kumulation zu prüfen. Voraussetzung einer Kumulation ist, dass das hier zu prüfende Vorhaben Wirkungen hat bzw. dass diese nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Wirkungen anderer Projekte können nur mit Wirkungen des hier untersuchten Vorhabens kumulativ zusammenwirken, wenn solche Wirkungen existieren bzw. nicht ausgeschlossen werden können. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargestellt, dass voraussichtlich keine relevanten Wirkungen von dem Vorhaben ausgehen. Dementsprechend können von dem Vorhaben keine Wirkungen ausgehen, die kumulierend mit anderen Projekten dafür sorgen könnten, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele nicht auszuschließen wäre. Somit sind Vorbelastungen im Hinblick auf die Kumulation lediglich für das Vogelschutzgebiet „Auenwald Plötzkau“ (DE 4236-401) für die Arten Schwarz- und Weißstorch in dem TKS 009b relevant. Es befinden sich jedoch weder zwischen dem Vogelschutzgebiet und dem betroffenen TKS noch in dem TKS selbst Freileitungen. Somit begegnet die Feststellung der Vorhabenträger, dass keine für die Kumulation relevante Vorbelastung durch Freileitungen vorliegt, im Ergebnis keinen Bedenken.

## **(b) Untersuchungsraum**

Der in Kapitel 4.1, Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/EK sowie Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL 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.6.a)(aa) erläuterten Maßstab gemessen – hinreichenden Datengrundlage (vgl. jeweils Kap. 5.2.x.3 bzw. 7.x.3, Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/EK sowie Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL).

Die Vorhabenträger haben verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

### (2) 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 durch das Vorhaben in Erdkabelausführung erheblich beeinträchtigt werden.

**Tabelle 2:** Natura 2000-Gebiete, für die bereits in der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben in Erdkabelausführung ausgeschlossen werden konnten

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Anmerkungen
„Sülzetal bei Sülldorf“ (DE 3935-301)	FFH	005 (km 6), innerhalb (21,5 %) 005 (km 7), riegelförmig querend (100 %)	-
„Bergholz nördlich Halle“ (DE 4437-305)	FFH	011_017 (km 19), mind. 450 m außerhalb	-
„Neue Göhle und Trockenrasen nördlich Freyburg“ (DE 4736-302)	FFH	010_012_016 (km 78-79), mind. 230 m außerhalb	-
„Kuhberg bei Gröst“ (DE 4737-302)	FFH	010_012_016 (km 81), mind. 380 m außerhalb	-
„Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ (DE 4937-302)	FFH	019 (km 8), max. 70 m innerhalb	-

\* festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

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 durch das Vorhaben in Freileitungsausführung erheblich beeinträchtigt werden.

**Tabelle 3:** Natura 2000-Gebiete, für die bereits in der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben in Freileitungsausführung ausgeschlossen werden konnten

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Anmerkungen
„Bebertal bei Hundisburg“ (DE 3734-303)	FFH	Ca. 9,1 km außerhalb TK-Netz	-
„Bode und Selke im Harzvorland“ (DE 4133-301)	FFH	Ca. 7 km außerhalb TK-Netz	-
„Colbitzer Lindenwald“ (DE 3635-302)	FFH	Ca. 6,7 km außerhalb TK-Netz	-
„Fledermausquartier Bunker“	FFH	Ca. 8,1 km außerhalb TK-Netz	-

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Anmerkungen
Dornberg“ (DE 3636-303)			
„Langes Holz und Steinberg westlich Hettstedt“ (DE 4334-301)	FFH	Ca. 8 km außerhalb TK-Netz	-
„Muschelkalkhänge westlich Halle“ (DE 4536-303)	FFH	Ca. 8,6 km außerhalb TK-Netz	-
„Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich Halle“ (DE 4437-302)	FFH	Ca. 8,1 km außerhalb TK-Netz	-
„Salzatal bei Langenbogen“ (DE 4536-304)	FFH	Ca. 6,8 km außerhalb TK-Netz	-
„Salziger See nördlich Röbblingen am See“ (DE 4536-302)	FFH	Ca. 6,3 km außerhalb TK-Netz	-
„Salzstelle bei Hecklingen“ (DE 4135-301)	FFH	Ca. 6,3 km außerhalb TK-Netz	-
„Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (DE 3835-301)	FFH	Ca. 6,4 km außerhalb TK-Netz	-
„Weinberggrund bei Hecklingen“ (DE 4135-302)	FFH	Ca. 9,4 km außerhalb TK-Netz	-
„Zaschwitz bei Wettin“ (DE 4436-303)	FFH	Ca. 6,3 km außerhalb TK-Netz	-
„Salziger See und Salzatal“ (DE 4536-401)	VSG	Ca. 6,3 km außerhalb TK-Netz	-
„Colbitz-Letzlinger Heide“ (DE 3535-301)	FFH	Ca. 4,9 km außerhalb TK-Netz	-
„Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“ (DE 3736-301)	FFH	Ca. 3,1 km außerhalb TK-Netz	-
„Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“ (DE 3936-301)	FFH	Ca. 4,8 km außerhalb TK-Netz	-
„Elbaue Steckby-Lödderitz“ (DE 4037-302)	FFH	Ca. 4,2 km außerhalb TK-Netz	-
„Saaleaue bei Groß Rosenberg“ (DE 4037-303)	FFH	Ca. 1,9 km außerhalb TK-Netz	-
„Nienburger Auwald-Mosaik“ (DE 4136-301)	FFH	Ca. 1,5 km außerhalb TK-Netz	-
„Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen“ (DE 4137-304)	FFH	Ca. 3 km außerhalb TK-Netz	-
„Auenwälder bei Plötzkau“ (DE 4236-301)	FFH	Ca. 3 km außerhalb TK-Netz	-
„Trockenhänge im Wippertal bei Sandersleben“ (DE 4235-302)	FFH	Ca. 4 km außerhalb TK-Netz	-
„Saaledurchbruch bei Rothenburg“ (DE 4336-306)	FFH	Ca. 1,7 km außerhalb TK-Netz	-
„Trockenrasenhänge nördlich des Süßen Sees“ (DE 4436-301)	FFH	Ca. 4,4 km außerhalb TK-Netz	-
„Röhrichte und Salzwiesen am	FFH	Ca. 5,2 km außerhalb TK-Netz	-

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Anmerkungen
Süßen See“ (DE 4536-301)			
„Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg“ (DE 4137-401)	VSG	Ca. 3,1 km außerhalb TK-Netz	

\* festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

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<sub>N2</sub> – Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V<sub>N5</sub> – Anpassung der Baugruben
- V<sub>N6</sub> – Sicherung offener Kabelgräben

erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes durch das Vorhaben in Erdkabelauführung ausgeschlossen werden können:

**Tabelle 4:** Natura 2000-Gebiete, für die im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben in Erdkabelauführung ausgeschlossen werden konnten

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
„Untere Ohre“ (DE 3735 301)	FFH	<b>001</b> (km 4), mind. 100 m außerhalb <b>001</b> (km 5-6), riegelförmig querend (100 %)	V <sub>N2</sub> , V <sub>N5</sub> , V <sub>N6</sub>	-
„Wipper unterhalb Wippra“ (DE 4235-301)	FFH	007d (km 11), riegelförmig querend (100 %) 007d (km 12), mind. 410 m außerhalb <b>007e</b> (km 9), riegelförmig querend (100 %) <b>007e</b> (km 10), mind. 40 m außerhalb	-	-
„Saaleaue bei Groß Rosenberg“ (DE 4037-303)	FFH	008d (km 3), max. 170 m innerhalb 008d (km 4), östlich max. 310 m innerhalb 008d (km 4), westlich max.180 m innerhalb 008d (km 5), riegelförmig querend (100 %)	V <sub>N6</sub>	-
„Kupferschieferhalden bei Hett- stedt“ (DE 4335-301)	FFH	010_012_016 (km 15), max. 55 m innerhalb	-	-
„Salzatal bei Langenbogen“ (DE 4536-304)	FFH	010_012_016 (km 36), riegel- förmig querend 010_012_016 (km 37), mind. 270 m außerhalb	V <sub>N6</sub>	-
„Muschelkalkhänge westlich Halle“	FFH	010_012_016 (km 38), öst- lich max. 420 m innerhalb	V <sub>N2</sub> , V <sub>N6</sub>	-



Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
(DE 4536-303)		010_012_016 (km 38), westlich max. 365 m innerhalb		
„Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle“ (DE 4437-308)	FFH	010_012_016 (km 42), max. 510 m innerhalb	-	-
„Elster-Luppe-Aue“ (DE 4638-302)	FFH	<b>011_017</b> (km 47), max. 225 m innerhalb <b>011_017</b> (km 48), riegelförmig querend (100 %)	-	-
„Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (DE 4638-401)	VSG	<b>011_017</b> (km 47-48), max. 365 m innerhalb	-	-
„Müchelholz, Müchelner Kalktäl- ler und Hirschgrund bei Brand- eroda“ (DE 4736-303)	FFH	010_012_016 (km 71-71), östlich max. 280 m innerhalb 010_012_016 (km 77-78), östlich max. 300 m innerhalb	V <sub>N</sub> 2	-
„Saalehänge bei Goseck“ (DE 4837-301)	FFH	010_012_016 (km 87), max. 200 m innerhalb 010_012_016 (km 88), < 10 m außerhalb	V <sub>N</sub> 2, V <sub>N</sub> 6	-

\*festgelegter Trassenkorridor in **Fett**druck

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<sub>N</sub>2-FL – Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V<sub>N</sub>4-FL – Anpassung der Baugruben
- V<sub>N</sub>5-FL – Sicherung offener Baugruben
- V<sub>N</sub>6-FL – Umweltbaubegleitung
- V<sub>N</sub>7-FL – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung
- V<sub>N</sub>8-FL – Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen

erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes durch das Vorhaben in Freileitungsausführung ausgeschlossen werden können:

**Tabelle 5:** Natura 2000-Gebiete, für die im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben in Freileitungsausführung ausgeschlossen werden konnten

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
„Untere Ohre“ (DE 3735-301)	FFH	001 (km 4-6), riegelförmig querend	V <sub>N</sub> 2-FL, V <sub>N</sub> 4-FL, V <sub>N</sub> 5-FL	-
„Sülzetal bei Sülldorf“ (DE 3935-301)	FFH	005 (km 6-7), riegelförmig querend	V <sub>N</sub> 2-FL, V <sub>N</sub> 4-FL, V <sub>N</sub> 5-FL, V <sub>N</sub> 6-FL	-
„Wipper unterhalb Wippra“ (DE 4235-301)	FFH	007d (km 11), riegelförmig querend	V <sub>N</sub> 2-FL, V <sub>N</sub> 4-FL, V <sub>N</sub> 5-FL, V <sub>N</sub> 6-FL	-

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
„Kupferschieferhalden bei Hettstedt“ (DE 4335-301)	FFH	010_012_016b (km 14-15), riegelförmig querend	-	-
„Elbaue Jerichow“ (DE 3437-401)	VSG	001, mind. 3 km außerhalb	V <sub>N</sub> 7-FL, V <sub>N</sub> 8-FL	-
„Colbitz-Letzlinger Heide“ (DE 3635-401)	VSG	001, mind. 4,9 km außerhalb 003, mind. 8,8 km außerhalb	V <sub>N</sub> 7-FL, V <sub>N</sub> 8-FL	-
„Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ (DE 4139-401)	VSG	008b2, mind. 2,6 km außerhalb 008d, mind. 6,3 km außerhalb	V <sub>N</sub> 7-FL, V <sub>N</sub> 8-FL	-

\*festgelegter Trassenkorridor in **Fett**druck

Für kein Natura 2000-Gebiet im Abschnitt A wurde im Rahmen der Natura 2000-Untersuchungen festgestellt, dass auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes durch das Vorhaben in Erdkabelauführung nicht ausgeschlossen werden können.

Für folgendes Gebiet wurden die Erhaltungsziele von den Vorhabenträgern richtig und vollständig erfasst und es konnten im Rahmen der Vorprüfungen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes durch das Vorhaben in Freileitungsauführung nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin konnte im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen festgestellt, dass auch unter Berücksichtigung der Maßnahme

- V<sub>N</sub>7-FL – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietes durch das Vorhaben in Freileitungsauführung nicht ausgeschlossen werden können:

**Tabelle 6:** Natura 2000-Gebiete, für die im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchungen erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben in Freileitungsauführung nicht ausgeschlossen werden konnten

Gebiet (Kennziffer)	Typ	TKS, Lage zu TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
„Auenwald Plötzkau“ (DE 4236-401)	VSG	007d, mind. 3,45 km außerhalb 009a, mind. 2 km außerhalb 009b, mind. 1,65 km außerhalb 010_012_016a, mind. 4,02 km außerhalb	V <sub>N</sub> 7-FL	Anm. 1

\*festgelegter Trassenkorridor in **Fett**druck

Anm. 1: In diesem Gebiet konnten bei einem Verlauf des Vorhabens als Freileitung über die TKS 009a sowie 009b für die im Gebiet als maßgebliche Bestandteil gelistete Brutvogelart Schreiadler (*Aquila pomarina*) sowie die im Gebiet als maßgebliche Bestandteil gelistete Zug- und Rastvogelart Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) auch unter Berücksichtigung der Maßnahme V<sub>N</sub>7-FL – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung erhebliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ nicht ausgeschlossen werden.

In der Unterlage 5.2 Natura 2000 Abschnitt A/FL fehlen die Distanzangaben zu den TKS 007d und 010\_012\_016a. Die Vorhabenträger haben in einer ergänzenden Erwiderung die obenstehenden Distanzen mitgeteilt.

### **(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 A/EK sowie Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt A/FL 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.6.a)(cc)(1).

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

Für die Teilabschnitte des mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridors, in denen ausnahmsweise eine Freileitung in Betracht kommt, stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, bei Ausführung als Freileitung Belange des besonderen Artenschutzes nicht entgegen.

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/EK) 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 planungsrelevanten<sup>2</sup> Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) in den TKS

001, 002a, 002c, 003, 004a, 004b, 004c, 005, 006a, 006b, 007a, 007b, 007ca, 007cb, 007d, 007e, 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, 009b, 010\_012\_016, 011\_017, 018, 019, 020

---

<sup>2</sup> 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).

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

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL) 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 planungsrelevanten<sup>3</sup> Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) in den TKS

003, 007a, 008a sowie 010\_012\_016a

bei Ausführung als Freileitung teils unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG), mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die Vorhabenträger haben in der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL) sowie einer ergänzenden Erwidern auf der aktuellen Planungsebene nachvollziehbar gezeigt, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen, sowohl in der Bauphase als auch durch die Anlage und den Betrieb für die planungsrelevanten<sup>4</sup> Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) in den TKS

001, 004a, 007b, 007d, 010\_012\_016b sowie 010\_012\_016c

bei Ausführung als Freileitung auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG), zwar nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, es aufgrund tiefergehender Erkenntnisse im Rahmen der Planfeststellung aber wahrscheinlich ist, dass diese doch noch vermieden werden können.

Abweichend von der Einschätzung der Vorhabenträger in der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL) sowie einer ergänzenden Erwidern auf der aktuellen Planungsebene, dass ein Ein-

---

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> 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).

treten von Verbotstatbeständen sowohl in der Bauphase als auch durch die Anlage und den Betrieb für die planungsrelevanten<sup>5</sup> Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) in den TKS

009a sowie 009b

bei Ausführung als Freileitung auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG), zwar nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden könne, es aufgrund tiefergehender Erkenntnisse im Rahmen der Planfeststellung aber wahrscheinlich sei, dass diese doch noch vermieden werden könnten, sieht die Bundesnetzagentur auch mit tiefergehenden Erkenntnissen in diesen TKS ein hohes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen.

Weiterhin zeigt die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL) auf der aktuellen Planungsebene nachvollziehbar, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen sowohl in der Bauphase als auch durch die Anlage und den Betrieb für die planungsrelevanten<sup>6</sup> Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) in den TKS

005, 008b1, 008b2 sowie 008d

bei Ausführung als Freileitung teils auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG), nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Es existiert jedoch voraussichtlich mit der Erdkabelausführung im Sinne des § 45 Abs. 7 BNatSchG eine zumutbare Alternative, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG würde daher in den bei einer Freileitungsausführung möglicherweise von Verbotstatbeständen betroffenen TKS voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen.

---

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> 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).

Um zu dieser Bewertung der ASE zu gelangen, hat die Bundesnetzagentur die eingereichten Unterlagen der Vorhabenträger im Einzelnen nachvollzogen. Sie hat das von den Vorhabenträgern 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.6.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 derzeit<sup>7</sup> 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.

---

<sup>7</sup> 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.

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 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](http://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 A/EK sowie Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL) und eine prognostische Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange durchgeführt. Die Maßgaben der Bundesnetzagentur im Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 06.10.2017 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 A/EK sowie Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL dargestellte Methodik ist fachlich nachvollziehbar, rechtlich vertretbar und entspricht gängigen Methodenstandards.

### (b) Untersuchungsraum

Der in Kapitel 2.3, Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/EK sowie Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL 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 A/EK sowie Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL). 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 A/EK sowie Unterlage 5.3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL die Ermittlung und Betrachtung prüfrelevanter Anhang IV- und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet.

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

- **Amphibien:** Kammmolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobatis fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- **Reptilien:** Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- **Fledermäuse:** Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Rauhautfledermaus (*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*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

- **Säugetiere (ohne Fledermäuse):** Biber (*Castor fiber*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Wolf (*Canis lupus*)
- **Käfer:** Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- **Libellen:** Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- **Schmetterlinge:** Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)
- **Mollusken:** Bachmuschel (*Unio crassus*)
- **Pflanzen:** Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Dicke Trespe (*Bromus grossus*)

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

- **Amphibien:** Kammmolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobatis fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- **Reptilien:** Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- **Fledermäuse:** Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), 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*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- **Säugetiere (ohne Fledermäuse):** Biber (*Castor fiber*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Wolf (*Canis lupus*)
- **Käfer:** Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- **Libellen:** Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- **Schmetterlinge:** Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

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

- **Bodenbrüter (Offen und Halboffenland):** Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschmätzer (*Oenanthe*)

- oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- **Gebäudebrüter:** Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Schleiereule (*Tyto alba*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
  - **Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone:** Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Flussseschnalbe (*Sterna hirundo*), Flusssregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Krickente (*Anas crecca*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Löffelente (*Anas clypeata*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Tafelente (*Aythya ferina*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)
  - **Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen:** Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich (*Grus grus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Wachtelkönig (*Crex crex*)
  - **Gehölzbrüter Halboffenland:** Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Steinkauz (*Athene noctua*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiedehopf (*Upupa epops*)
  - **Gehölzbrüter Wald:** Baumfalke (*Falco subbuteo*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grauspecht (*Picus canus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
  - **Sonstige:** Bienenfresser (*Merops apiaster*), Dohle (*Corvus monedula*), Uhu (*Bubo bubo*)

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

- **Bodenbrüter (Offen und Halboffenland):** Brachpieper (*Anthus campestris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschnätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), \*Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), \*Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- **Gebäudebrüter:** Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Schleiereule (*Tyto alba*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
- **Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone:** Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), \*Flusssregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussseschnalbe (*Sterna hirundo*), Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*), \*Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), \*Löffelente (*Anas clypeata*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Tafelente (*Aythya ferina*), Teichhuhn (*Gallinula chloro-*

- pus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), \*Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)
- **Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen:** Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich (*Grus grus*), Wachtelkönig (*Crex crex*)
  - **Gehölzbrüter Halboffenland:** Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), \*Rotmilan (*Milvus milvus*), \*Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), \*Star (*Sturnus vulgaris*), \*Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiedehopf (*Upupa epops*)
  - **Brutvögel des Waldes:** \*Baumfalke (*Falco subbuteo*), \*Graureiher (*Ardea cinerea*), \*Fischadler (*Pandion haliaetus*), Grauspecht (*Picus canus*), \*Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), \*Schreiadler (*Aquila pomarina*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
  - **Sonstige:** Bienenfresser (*Merops apiaster*), Dohle (*Corvus monedula*), Uhu (*Bubo bubo*)

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

- **Limikolen und Watvögel:** Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)
- **Schreitvögel:** Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- **Wasservögel:** Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*), Saatgans (*Anser fabalis*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

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

- **Gilde der Limikolen und Watvögel:**
  - **vMGI B:** Alpenstrandläufer (*Calidris alpina schinzii*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Zwergschnepfe (*Lymnocyrtus minimus*)
  - **vMGI C:** Alpenstrandläufer (*Calidris alpina alpina*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Grünschenkel (*Tringa nebularia*), Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*), Knutt (*Calidris canutus*), Kranich (*Grus grus*), Sanderling (*Calidris alba*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

- **Gilde der Schreitvögel:**
  - **vMGI B:** Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
  - **vMGI C:** Graureiher (*Ardea cinerea*), Silberreiher (*Casmerodius albus*)
- **Gilde der Möwen und Seeschwalben**
  - **vMGI B:** Heringsmöwe (*Larus fuscus*, Unterart „Baltische Heringsmöwe“), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)
  - **vMGI C:** Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Heringsmöwe (*Larus fuscus intermedius*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*), Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*), Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Weißbart-Seeschwalbe (*Chlidonias hybrida*), Zwergseeschwalbe (*Sternula albifrons*)
- **Gilde der Wasservögel (Enten, Säger, Taucher, Dommeln)**
  - **vMGI B:** Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)
  - **vMGI C:** Brandgans (*Tadorna tadorna*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Pfeifente (*Anas penelope*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schellente (*Bucephala clangula*), Schnatterente (*Anas strepera*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Spießente (*Anas acuta*), Sterntaucher (*Gavia stellata*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelente (*Aythya ferina*), Zwergsäger (*Mergellus albellus*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)
- **Gilde der Rallen**
  - **vMGI B:** Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)
  - **vMGI C:** Blässhuhn (*Fulica atra*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- **Gilde der Gänse und Schwäne**
  - **vMGI B:** Saatgans (*Anser fabalis*, Unterart „Waldsaatgans“), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*), Singschwan (*Cygnus cygnus*)
  - **vMGI C:** Blässgans (*Anser albifrons*), Graugans (*Anser anser*), Höcker-  
schwan (*Cygnus olor*), Saatgans (*Anser fabalis rossicus*, Unterart „Tundra-  
saatgans“), Weißwangengans (*Branta leucopsis*)
- **Gilde der Greifvögel und Eulen**
  - **vMGI C:** Fischadler (*Pandion haliaetus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*)
- **Gilde der sonstigen Rastvögel (Kleinvögel)**
  - **vMGI C:** Raubwürger (*Lanius excubitor*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

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

**Tabelle 7:** Übersicht angesetzter Maßnahmen für das Erdkabel

<b>Nr.</b>	<b>Maßnahmenbezeichnung</b>
VUBB	Umweltbaubegleitung
V <sub>A1</sub>	Ausweisung von Bautabubereichen
V <sub>A2</sub>	Amphibienschutzeinrichtung
V <sub>A3</sub>	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten
V <sub>A4</sub>	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung
V <sub>A5</sub>	Eingeengter Arbeitsstreifen
V <sub>A6</sub>	Ökologisches Trassenmanagement
V <sub>A7</sub>	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung
V <sub>A8</sub>	Angepasste Feintrassierung
V <sub>A9</sub>	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
V <sub>A10</sub>	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe
V <sub>A11</sub>	Sicherung vor Fallenwirkung
V <sub>A12</sub>	Umsiedlung des Feldhamsters
V <sub>A13</sub>	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen
V <sub>A14</sub>	Vergrämung der Wildkatze
V <sub>A15</sub>	Versetzung von Habitatbäumen
V <sub>A16</sub>	Schutz in der Larvalphase
V <sub>A17</sub>	Nachtbauverbot
V <sub>A18</sub>	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten
V <sub>A19</sub>	Umsiedlung der Muscheln
V <sub>A20</sub>	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	Optimierung der Deckungsverfügbarkeit
CEF14	Anbringen von Wurfboxen
CEF15	Aufweitung geeigneter Strukturen
CEF16	Schaffung von Ausbreitungskorridoren
CEF17	Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen
CEF18	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen
CEF19	Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen
CEF20	Anbringung von künstlichen Nisthilfen
CEF21	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes
CEF22	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate
CEF23	Nutzungsintensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen
CEF24	Optimierung von Nahrungshabitaten
CEF25	Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen

**Tabelle 8:** Übersicht angesetzter Maßnahmen für die Freileitung

<b>Nr.</b>	<b>Maßnahmenbezeichnung</b>
VUBB-FL	Umweltbaubegleitung
V <sub>A1</sub> -FL	Ausweisung von Bautabubereichen/ Überspannung
V <sub>A2</sub> -FL	Amphibienschutzeinrichtung
V <sub>A3</sub> -FL	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten
V <sub>A4</sub> -FL	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung

Nr.	Maßnahmenbezeichnung
VA5-FL	Ökologisches Trassenmanagement
VA6-FL	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung
VA7-FL	Angepasste Feintrassierung
VA8-FL	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
VA9-FL	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe
VA10-FL	Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen
VA11-FL	Sicherung vor Fallenwirkung
VA12-FL	Umsiedlung des Feldhamsters
VA13-FL	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen
VA14-FL	Versetzung von Habitatbäumen
VA15-FL	Schutz in der Larvalphase
VA16-FL	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten
VA17-FL	Vergrämung Brutvögel
VA18-FL	Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung
VA19-FL	Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen
CEF1-FL	Aufwertung aquatischer Lebensräume
CEF2-FL	Aufwertung / Anlage terrestrischer Sommerlebensräume
CEF3-FL	Neuanlage (oder Strukturanreicherung) von Gewässern
CEF4-FL	Anlage von Überwinterungshabitaten
CEF5-FL	Anlage von Ausgleichshabitaten
CEF6-FL	Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse
CEF7-FL	Aufwertung der Lebensräume für Reptilien
CEF8-FL	Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen
CEF9-FL	Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus
CEF10-FL	Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate
CEF11-FL	Ersatz von Winterquartieren
CEF12-FL	Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen
CEF13-FL	Optimierung der Deckungsverfügbarkeit
CEF14-FL	Anbringen von Wurfboxen
CEF15-FL	Aufweitung geeigneter Strukturen
CEF16-FL	Schaffung von Ausbreitungskorridoren
CEF17-FL	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen
CEF18-FL	Schaffung, Aufwertung & Erweiterung von Heckenstrukturen
CEF19-FL	Anbringung von künstlichen Nisthilfen
CEF20-FL	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes
CEF21-FL	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate
CEF22-FL	Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen
CEF23-FL	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.6.a)(cc)(1)) bei einer Ausführung als Erdkabel kein Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

**Tabelle 9:** Übersicht aller Arten mit voraussichtlich keinem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen bei Erdkabelauführung

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
<b>Anhang IV-Arten</b>			
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> ,	VA1, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020		
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	-
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	-
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA4, VA5, VA7, CEF5, CEF7	-
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA4, VA5, VA7, CEF5, CEF6, CEF7	-
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF11	Anm. 1
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF10, CEF11	-
Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF10, CEF11	-
Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	<b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF10, CEF11	-
Zweifarbflodermas ( <i>Vespertilio murinus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF10, CEF11	-



Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF10, CEF11	-
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	-
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA5, VA11	-
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA5, VA11	-
Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )	<b>001</b> , <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA13, VA14, CEF14, CEF15, CEF16	-
Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA13, CEF15, CEF16	-
Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA16, CEF3	-
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA16, CEF3	-
Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA16, CEF3	-
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b>	VA8, VA16, CEF3	-
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b>	VA8, VA16, CEF3	-
Eschen-Schneckenfalter ( <i>Euphydryas maturna</i> )	<b>011_017</b>	VA1, VA5, VA8, VA18, CEF18	-
Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	010_012_016, 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA18	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )	<b>011_017</b>	VA4, VA5, VA8, VA18, CEF18	-
Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanoides</i> )	010_012_016, <b>011_017</b>	VA4, VA5, VA8, VA18, CEF18	-
<b>Brutvögel</b>			
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA9, VA20, CEF25	-
Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA9, VA20, CEF25	-
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA9, VA20, CEF25	-
Flusseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )	<b>001</b>	VA5, VA8, VA9, VA20, CEF22	-
Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA20	-
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	<b>004a</b> , 008d	VA8, VA9	-
Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	<b>011_017</b>	VA8, VA9	-
Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	005, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	-
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> )	<b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	-
Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	<b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	-
Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )	<b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	-
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 008b, 008c, 008d	VA8, VA9, CEF23	-
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> ,	VA5, VA6, VA8, VA9, CEF19, CEF20	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020		
Sperbergrasmücke ( <i>Sylvia nisoria</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA6, VA8, VA9, CEF19, CEF20	-
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA6, VA8, VA9, CEF19, CEF20	-
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA6, VA8, VA9, CEF19, CEF20	-
Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )	<b>019</b>	VA5, VA8, VA9, CEF19, CEF20	-
Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9, CEF20, CEF24	-
Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>004a</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF20, CEF22	-
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )	002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF20, CEF24	-

\*festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

Anm. 1: Ein Stellungnehmer hat für diese Art angemerkt, dass ein 2017 angefertigtes Gutachten Nachweise der Arten im TKS 010\_012\_016 Im Bereich Schleberoda erbracht hat. Da die Vorhaben-träger bereits das Vorkommenspotenzial ermittelt haben und somit im Worst-Case-Ansatz ein zum Nachweis identisches Vorgehen hatten, ergibt sich in der Betrachtung und im Ergebnis kein Unterschied.

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.6.a)(cc)(1)) bei einer Ausführung als Freileitung kein Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

**Tabelle 10:** Übersicht aller Arten mit voraussichtlich keinem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen bei Freileitungsausführung

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
<b>Anhang IV-Arten</b>			
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA3-FL, VA4-FL, VA5-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL, CEF4-FL	-
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA3-FL, VA4-FL, VA5-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL, CEF4-FL	-
Knoblauchkröte ( <i>Pelobatis fuscus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA4-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL	-
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA4-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL, CEF4-FL	-
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA3-FL, VA4-FL, VA5-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL, CEF4-FL	-
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA4-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL, CEF4-FL	-
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA4-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL	-
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA2-FL, VA4-FL, CEF1-FL, CEF2-FL, CEF3-FL, CEF4-FL	-
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA1-FL, VA4-FL, VA6-FL, CEF5-FL, CEF7-FL	-
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1,</b>	VA1-FL, VA4-FL, VA6-FL, CEF5-FL, CEF6-FL,	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	CEF7-FL	
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, CEF11-FL	-
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, CEF11-FL	-
Zweifarbflodermas ( <i>Vespertilio murinus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, CEF11-FL	-
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, CEF11-FL	-
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	<b>001, 003, 004a</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA9-FL, VA10-FL, CEF8-FL, CEF9-FL, CEF10-FL, CEF11-FL, CEF12-FL	-
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA1-FL, VA11-FL	-
Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA11-FL, VA12-FL, CEF13-FL	-
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 008d,	VA1-FL, VA11-FL	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c		
Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )	<b>001</b> , 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA13-FL, CEF14-FL, CEF15-FL, CEF16-FL	-
Wolf ( <i>Canis lupus</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA13-FL, CEF15-FL, CEF16-FL	-
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA10-FL, VA14-FL, CEF9-FL	-
Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA10-FL, VA14-FL, CEF9-FL	-
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 005	VA7-FL, VA15-FL, CEF3-FL	-
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 005	VA7-FL, VA15-FL, CEF3-FL	-
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA15-FL, CEF3-FL	-
Asiatische Keiljungfer ( <i>Gomphus flavipes</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA15-FL, CEF3-FL	-
Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA15-FL, CEF3-FL	-
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	007d, 008b1, 008b2, 010_012_016b, 010_012_016c	VA1-FL, VA16-FL, CEF17-FL	-
Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	005, 007d, 008b1, 008b2, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA1-FL, VA16-FL, CEF17-FL	-
Quendel- Ameisenbläuling ( <i>Phengaris arion</i> )	010_012_016b, 010_012_016c	VA1-FL, VA16-FL, CEF17-FL	Synonymer Trivial- name: Thymian- Ameisenbläuling  In der Unterlage wird die „alte“ wissen- schaftliche Gattungs- bezeichnung „Maculi- nea“ verwendet
<b>Brutvögel</b>			
Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, CEF23-FL	-
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	<b>001</b> , <b>003</b> , <b>004a</b> , 005, <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b,	VA7-FL, VA8-FL, CEF22-FL, CEF23-FL	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
	010_012_016c		
Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF23-FL	-
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF23-FL	-
Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL,	-
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL,	-
Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	-
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL, CEF23-FL,	-
Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	-
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	-
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA8-FL, VA17-FL, CEF23-FL	-
Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus euro- paeus</i> )	<b>001, 003</b>	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL	-



Art	TKS*	Maßnahmen	Anmerkungen
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF22-FL	-
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF22-FL	-
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL, CEF18-FL, CEF19-FL	-
Sperbergrasmücke ( <i>Sylvia nisoria</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL, CEF18-FL	-
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF19-FL, CEF20-FL, CEF21-FL	-
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, CEF21-FL	-
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	<b>007b, 008b1, 008b2, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF19-FL, CEF20-FL	-
Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	<b>004a, 005, 007b, 007d, 008b1, 008b2, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF19-FL, CEF21-FL	-
Bienenfresser ( <i>Merops apiaster</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 008a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL	-
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA7-FL, VA8-FL, CEF19-FL	-

\*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.6.a)(cc)(1)) bei einer Ausführung als Erdkabel ein geringes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

**Tabelle 11:** Übersicht aller Arten mit voraussichtlich geringem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen bei Erdkabelauführung

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
<b>Anhang IV-Arten</b>				
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA2, VA4, VA5, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA2, VA4, VA5, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA2, VA4, VA5, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotbauchunke ( <i>Bombina orientalis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> ,	VA1, VA2, VA4, VA5, CEF1, CEF2, CEF3	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	<b>011_017</b>			
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA2, VA4, VA5, CEF1, CEF2, CEF3, CEF4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, 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 ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 1
Nymphenfledermaus ( <i>Myotis alcaethoe</i> )	010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	-
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> ,	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 1

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020			
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, 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 ( <i>Plecotus auritus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b,	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm, 1

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020			
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d,	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 1

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020			
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8, CEF9, CEF10, CEF11, CEF12	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA11, VA12, CEF13	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA15, CEF9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Heldbock ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , <b>011_017</b>	VA8, VA15, CEF9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausit- hous</i> )	008a, 008b, 008c, 008d, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA5, VA8, VA18, CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	<b>007b</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016	VA1, VA5, VA8, VA18, CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )	<b>019</b> , 020	VA1, VA5, VA8, VA18, CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Nachtkerzenschwär- mer ( <i>Proserpinus proser- pina</i> )	005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a,	VA1, VA5, VA8, VA17, VA18, CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020			
Quendel- Ameisenbläuling ( <i>Phengaris arion</i> )	010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA1, VA5, VA8, VA18, CEF17, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Synonymer Trivialname: Thymian-Ameisenbläuling  In der Unterlage wird die „alte“ wissenschaftliche Gattungsbezeichnung „Maculinea“ verwendet
Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	010_012_016, 018, <b>019</b> , 020	VA4, VA5, VA8, VA18, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	-
Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )	<b>011_017</b>	VA4, VA5, VA8, VA18, CEF18	§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	-
<b>Brutvögel</b>				
Brachpieper ( <i>Anthus campestris</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF25	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF23, CEF25	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Grauammer ( <i>Emberiza calandra</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> ,	VA5, VA8, VA9, CEF25	§ 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
	<b>007a, 007b,</b> 007ca, <b>007cb,</b> 007d, <b>007e,</b> 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b,</b> 010_012_016, <b>011_017,</b> 018, <b>019, 020</b>			
Haubenlerche ( <i>Galerida cristata</i> )	<b>001,</b> 002a, 002c, <b>003,</b> <b>004a,</b> 004b, <b>004c,</b> 005, 006a, <b>006b,</b> <b>007a, 007b,</b> 007ca, <b>007cb,</b> 007d, <b>007e,</b> 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b,</b> 010_012_016, <b>011_017,</b> 018, <b>019, 020</b>	VA5, VA8, VA9, CEF25	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	<b>001,</b> 002a, 002c, <b>003,</b> <b>004a,</b> 004b, <b>004c,</b> 005, 006a, <b>006b,</b> <b>007a, 007b,</b> 007ca, <b>007cb,</b> 007d, <b>007e,</b> 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b,</b> 010_012_016, <b>011_017,</b> 018, <b>019, 020</b>	VA5, VA8, VA9, CEF25	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	<b>001,</b> 002a, 002c, <b>003,</b> <b>007e,</b> 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b,</b> 010_012_016, <b>011_017,</b> 018	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	<b>001,</b> 002a, 002c, <b>003,</b> <b>004a,</b> 004b, <b>004c,</b> 005, 006a, <b>006b,</b> <b>007a, 007b,</b> 007ca, <b>007cb,</b> 007d, <b>007e,</b> 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b,</b> 010_012_016, <b>011_017,</b> 018,	VA5, VA8, VA9, CEF23, CEF25	§ 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
	<b>019, 020</b>			
Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019, 020</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> )	008b, 008c, 010_012_016, <b>011_017, 019, 020</b>	VA8, VA9, CEF24	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019, 020</b>	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019, 020</b>	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> ,	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 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
	007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020			
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9, CEF23	§ 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
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF23, CEF24	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d,	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020			
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	<b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	010_012_016	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , 005, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9, CEF23	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA6, VA8, VA9, CEF19, CEF23, CEF24	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF20, CEF21, CEF22, CEF24	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005,	VA5, VA8, VA9, CEF20, CEF21, 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
	006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	CEF24		
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9, CEF20, CEF21, CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , 006a, <b>006b</b> , <b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA8, VA9, CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	<b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , <b>011_017</b>	VA8, VA9, CEF20, CEF21	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	010_012_016, 020	VA8, VA9, CEF20, CEF21, CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	008d, 010_012_016, <b>011_017</b> , <b>019</b>	VA8, VA9, CEF20, CEF21, CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	<b>019</b> , 020	VA6, VA8, VA9, CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Wespenbussard	010_012_016,	VA8, VA9,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
<i>(Pernis apivorus)</i>	<b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	CEF22, CEF24	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	
Bienenfresser <i>(Merops apiaster)</i>	<b>001</b> , 002a, 002c, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 005, 006a, <b>006b</b> , <b>007a</b> , <b>007b</b> , 007ca, <b>007cb</b> , 007d, <b>007e</b> , 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 018, <b>019</b> , 020	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Uhu <i>(Bubo bubo)</i>	<b>007b</b> , 007ca, 007d, <b>007e</b> , 008d, 009a, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017</b> , 020	VA8, VA9, CEF20, CEF21, CEF22	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
<b>Zug- und Rastvögel</b>				
Alpenstrandläufer <i>(Calidris alpina)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Austernfischer <i>(Haematopus ostralegus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Goldregenpfeifer <i>(Pluvialis apricaria)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kampfläufer <i>(Philomachus pugnax)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kiebitz <i>(Vanellus vanellus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotschenkel <i>(Tringa totanus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Zwergstrandläufer <i>(Calidris minuta)</i>	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, <b>011_017</b>	VA5, VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Schwarzstorch <i>(Ciconia nigra)</i>	<b>001</b> , 002a, <b>003</b> , <b>004a</b> , 004b, <b>004c</b> , 007d, <b>007e</b> ,	VA8, VA9	§ 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
	008b, 008c, 008d, <b>009b</b> , 010_012_016, <b>011_017, 019, 020</b>			
Brandseeschwalbe ( <i>Sterna sandvicensis</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Flussseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Küstenseeschwalbe ( <i>Sterna paradisaea</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> )	<b>001</b> , 005, <b>006b</b> , 007d, 008b, 008c, 008d, 010_012_016, <b>011_017</b>	VA8, VA9	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-

\*festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

Anm. 1: Ein Stellungnehmer hat für diese Arten angemerkt, dass ein 2017 angefertigtes Gutachten Nachweise der Arten im TKS 010\_012\_016 Im Bereich Schleberoda erbracht hat. Da die Vorha-

benötigt bereits das Vorkommenspotenzial ermittelt haben und somit im Worst-Case-Ansatz ein zum Nachweis identisches Vorgehen hatten, ergibt sich in der Betrachtung und im Ergebnis kein Unterschied.

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.6.a)(cc)(1)) bei einer Ausführung als Freileitung ein geringes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

**Tabelle 12:** Übersicht aller Arten mit voraussichtlich geringem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen bei Freileitungsausführung

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
<b>Brutvögel</b>				
Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> )	<b>001, 003</b> , 007d, 008b1, 008b2, 008d, 010_012_016a	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	<b>001</b> , 008a, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Flussseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )	<b>001</b> , 008b2	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	008b2	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a, 007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> )	005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )	<b>007b</b> , 008b2	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )	<b>007b</b> , 008b1, 008b2	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a, 007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF18-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-



Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF18-FL, CEF19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	<b>001, 003,</b> 007d, 009a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF18-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	<b>001, 003, 004a,</b> 005, <b>007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA5-FL, VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF19-FL, CEF20-FL, CEF21-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	<b>001, 003, 004a,</b> 005, <b>007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> )	<b>001, 003,</b> 005, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	<b>001, 003, 004a,</b> 005, <b>007a, 007b,</b> 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF19-FL, CEF20-FL, CEF21-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Fischadler ( <i>Pandion haliaetus</i> )	<b>001</b>	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	<b>001,</b> 008b2	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	<b>001,</b> 008b1, 008b2, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF21-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Uhu	<b>007b,</b> 007d,	VA7-FL,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
<i>(Bubo bubo)</i>	008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF19-FL, CEF20-FL, CEF21-FL		
<b>Zug- und Rastvögel</b>				
Fischadler <i>(Pandion haliaetus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Kornweihe <i>(Circus cyaneus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Raufußbussard <i>(Buteo lagopus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Rotmilan <i>(Milvus milvus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Seeadler <i>(Haliaeetus albicilla)</i>	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Sumpfhohreule <i>(Asio flammeus)</i>	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	-
Raubwürger <i>(Lanius excubitor)</i>	<b>001</b> , <b>003</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-
Turteltaube <i>(Streptopelia turtur)</i>	<b>001</b> , <b>003</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	-

\*festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

Für keine Art im Abschnitt C wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung im Rahmen einer der Ebene der Bundesfachplanung angemessenen Prüfung (siehe zu den

Prüfungsanforderungen näher oben unter C.V.6.a)(cc)(1)) bei einer Ausführung als Erdkabel ein voraussichtlich hohes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen festgestellt.

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.6.a)(cc)(1)) bei einer Ausführung als Freileitung ein hohes Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen zu erwarten ist:

**Tabelle 13:** Übersicht aller Arten mit voraussichtlich hohem Risiko für das Eintreten von Verbotstatbeständen bei Freileitungsausführung

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
<b>Brutvögel</b>				
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007a, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016a, 010_012_016b, 010_012_016c</b>	VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 1
Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007b, 007d, 008b1, 008b2, 008d</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 2
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	<b>001, 005, 008b2, 008d</b>	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 3
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	<b>001, 005, 007b, 008b1, 008b2</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 4
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	<b>001, 005, 007b, 008b1, 008b2</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 4
Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	<b>001, 005, 007b, 008b1, 008b2</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 4
Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	<b>001, 005, 007b, 008b1, 008b2</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 4

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	005, <b>007b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 5
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> )	005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 6
Teichhuhn ( <i>Gallinula chloropus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a, 007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 7
Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007a, 007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 7
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	<b>001</b> , 008b1, 008b2, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 8
Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2	VA7-FL, VA8-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 9
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	008d	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 10
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 11
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	<b>001</b> , 008b1, 008b2	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL. VA18-FL, VA19-FL,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 12

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
		CEF22-FL		
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , 005, <b>007b</b> , 007d, 008b1, 008b2, 008d, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 13
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	<b>001, 003, 004a</b> , <b>007a, 007b</b> , 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b, 010_012_016b, 010_012_016c	VA7-FL, VA8-FL, VA17-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 14
Schreiadler ( <i>Aquila pomarina</i> )	007d, 009a, 009b, 010_012_016a	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 15
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	<b>001</b> , 008a, 008b1, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 16
<b>Zug- und Rastvögel</b>				
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina schinzii</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Pfuhschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
		VA19-FL, CEF22-FL		
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Zwergschnepfe ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina alpina</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Bruchwasserläufer ( <i>Tringa glareola</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Dunkler Wasserläufer ( <i>Tringa erythropus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Knutt ( <i>Calidris canutus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Sanderling ( <i>Calidris alba</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Temminckstrandläufer ( <i>Calidris temminckii</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Waldschnepfe ( <i>Scolopax rusticola</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Zwergstrandläufer ( <i>Calidris minuta</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF22-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 17
Nachtreiher ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	001, 003, 004a, 005, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 18
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	001, 003, 004a, 005, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 18
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	001, 003, 004a, 005, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 18
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	001, 003, 004a, 005, 007b, 007d,	VA7-FL, VA8-FL,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Anm. 18

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	
Silberreiher ( <i>Casmerodius albus</i> )	<b>001, 003, 004a, 005, 007b, 007d, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 18
Heringsmöwe ( <i>Larus fuscus</i> , Unterart „Baltische Heringsmöwe“)	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Trauerseeschwalbe ( <i>Chlidonias niger</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Brandseeschwalbe ( <i>Sterna sandvicensis</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Flussseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Heringsmöwe ( <i>Larus fuscus intermedius</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Küstenseeschwalbe ( <i>Sterna paradisaea</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Mittelmeermöwe ( <i>Larus michahellis</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Raubseeschwalbe ( <i>Hydroprogne caspia</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Schwarzkopfmöwe ( <i>Larus melanocephalus</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b, 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a,</b>	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19



Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
	009b			
Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b</b> , 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b</b> , 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Weißbart-Seeschwalbe ( <i>Chlidonias hybrida</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b</b> , 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Zwergseeschwalbe ( <i>Sternula al-bifrons</i> )	<b>001, 003, 004a, 007b</b> , 008a, 008b1, 008b2, 008d, 009a, 009b	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 19
Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	<b>001, 005, 007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Prachtaucher ( <i>Gavia arctica</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Rothalstaucher ( <i>Podiceps grisegena</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Spießente ( <i>Anas acuta</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Sterntaucher ( <i>Gavia stellata</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Zwergsäger ( <i>Mergellus albellus</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 20
Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> )	001, 005, 007b, 008b1, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 21
Tüpfelsumpfhuhn	001, 005, 007b,	VA18-FL,	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Anm. 21

Art	TKS*	Maßnahmen	Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG	Anmerkungen
( <i>Porzana porzana</i> )	008b1, 008b2, 008d	VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	
Blässhuhn ( <i>Fulica atra</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 21
Teichhuhn ( <i>Gallinula chloropus</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 21
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 21
Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA18-FL, VA19-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 21
Saatgans ( <i>Anser fabalis fabalis</i> , Unterart „Waldsaat- gans“)	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Singschwan ( <i>Cygnus cygnus</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Graugans ( <i>Anser anser</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Saatgans ( <i>Anser fabalis rossicus</i> , Unterart „Tundra- saatgans“)	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22
Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> )	<b>001</b> , 005, <b>007b</b> , 008b1, 008b2, 008d	VA7-FL, VA8-FL, VA18-FL, VA19-FL, CEF23-FL	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Anm. 22

\*festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck

- Anm. 1: Für die Art Weißstorch (*Ciconia ciconia*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für das TKS 001 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 2: Für die Art Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für das TKS 005 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.  
Für das TKS 008d besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 3: Für die Art Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ für das TKS 008d ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 4: Für die Gilde der Enten (vMGI B) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 5: Für die Art Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 6: Für die Art Rothalstaucher (*Botaurus stellaris*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 7: Für die Gilde der Rallen (vMGI C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 8: Für die Art Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 9: Für die Art Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 10: Für die Art Bekassine (*Gallinago gallinago*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ für das TKS 008d ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

- Anm. 11: Für die Art Kiebitz (*Vanellus vanellus*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 001, 004a, 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.  
Für die TKS 007d, 008d, 009a, 009b, 010\_012\_016b sowie 010\_012\_016c besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 12: Für die Art Kranich (*Grus grus*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 13: Für die Art Wachtelkönig (*Crex crex*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1, 008b2 sowie 009b ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.  
Für die TKS 007d, 008d, 009b, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 14: Für die Art Graureiher (*Ardea cinerea*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ für das TKS 010\_012\_016c ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 16: Für die Art Schreiadler (*Aquila pomarina*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ für die TKS 009a sowie 009b ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 16: Für die Art Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ für das TKS 008d ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
- Anm. 17: Für die Gilde der Limikolen und Watvögel (vMGI B und C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.  
Für das TKS 008d besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.  
Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1, 008b2 sowie 008d besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.  
Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1 sowie 008b2 besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“, VA8-FL –

„Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ sowie CEF22-FL – „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Anm. 18: Für die Gilde der Schreitvögel (vMGI B und C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 001, 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Für die TKS 008d, 009a sowie 009b besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Anm. 19: Für die Gilde der Möwen und Seeschwalben (vMGI B und C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für die TKS 008d, 009a sowie 009b besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 008b1, 008b2 sowie 008d besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 008b1, 008b2 sowie 008d besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Anm. 20: Für die Gilde der Wasservögel (Enten, Säger, Taucher, Dommel) (vMGI B und C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für das TKS 008d besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1, 008b2 sowie 008d besteht durch die Wirkfaktoren

5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1 sowie 008b2 besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Anm. 21: Für die Gilde der Rallen (vMGI B und C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1 sowie 008b2 besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1 sowie 008b2 besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Anm. 22: Für die Gilde der Gänse und Schwäne (vMGI B und C) besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ sowie VA19-FL – „Synchronisation der Maststandorte mit Bestandsleitungen“ für die TKS 005, 008b1 sowie 008b2 ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für das TKS 008d besteht durch den Wirkfaktor 4-2 „Anflugbedingte Kollision“ auch unter Berücksichtigung der Maßnahme VA18-FL – „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“ ein hohes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1, 008b2 sowie 008d besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Für die TKS 001, 005, 007b, 008b1, 008b2 sowie 008d besteht durch die Wirkfaktoren 5-1 „Akustische Reize“ sowie 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen: Teilaspekt Kulissenwirkung (anlagebedingt)“ unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA7-FL – „Angepasste Feintrassierung“ sowie VA8-FL – „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ nur ein geringes Risiko für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

#### **(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 001, 002a, 002c, 003, 004a, 004b, 004c, 005, 006a, 006b, 007a, 007b, 007ca, 007cb, 007d, 007e, 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, 009b, 010\_012\_016, 011\_017, 018, 019, 020 als Erdkabel realisiert werden kann, während Zu-

griffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

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 003, 007a, 008a sowie 010\_012\_016a als Freileitung realisiert werden kann, während Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

In dem TKS 001 haben die Vorhabenträger für die Brutvogelarten Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sowie die Zug- und Rastvögel der Gilde „Schreitvögel (vMGI-Klasse B)“ bei einer Ausführung als Freileitung nicht sicher prognostizieren können, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Art Kiebitz als Brutvogel in Ackerbereichen zu einem unstillen Brutverhalten neigt, Ackerbruten in der Regel unregelmäßig stattfinden. Da der überwiegende Teil des TKS aus Ackerbereichen besteht, ist somit davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei. Darüber hinaus lässt sich voraussichtlich aufgrund der Möglichkeit der Leitungsmithnahme in diesem TKS die Konfliktintensität ausreichend absenken, sodass bei einer technischen Ausführung als Hybridleitung voraussichtlich nicht von Verbotstatbeständen auszugehen ist. Die Machbarkeit technischer Ausführungsvarianten ist jedoch erst Teil der Planfeststellung, weswegen die Vorhabenträger in der Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL nachvollziehbar vom „Worst Case“ eines Neubaus einer Freileitung ausgegangen sind.

Für die Brutvogelart Weißstorch lässt sich voraussichtlich aufgrund der Möglichkeit der Leitungsmithnahme in diesem TKS die Konfliktintensität ausreichend absenken, sodass bei einer technischen Ausführung als Hybridleitung voraussichtlich nicht mehr von Verbotstatbeständen auszugehen ist. Die Machbarkeit technischer Ausführungsvarianten ist jedoch erst Teil der Planfeststellung, weswegen die Vorhabenträger in der Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL nachvollziehbar vom „Worst Case“ eines Neubaus einer Freileitung ausgegangen sind.

Für die Zug- und Rastvogelarten der Gilde „Schreitvögel vMGI-Klasse B“ lässt sich voraussichtlich aufgrund der Möglichkeit der Leitungsmithnahme in diesem TKS die Konfliktintensität ausreichend absenken, sodass bei einer technischen Ausführung als Hybridleitung voraussichtlich nicht mehr von Verbotstatbeständen auszugehen ist. Die Machbarkeit technischer Ausführungsvarianten ist jedoch erst Teil der Planfeststellung, weswegen die Vorhabenträger in der Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL nachvollziehbar vom „Worst Case“ eines Neubaus einer Freileitung ausgegangen sind.

In dem TKS 004a haben die Vorhabenträger für die Brutvogelart Kiebitz (*Vanellus vanellus*) bei einer Ausführung als Freileitung nicht sicher prognostizieren können, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Art Kiebitz als Brutvogel in Ackerbereichen zu einem unstillen Brutverhalten neigt, Ackerbruten in der Regel unregelmäßig stattfinden. Da der überwiegende Teil des TKS aus Ackerbereichen besteht, ist somit davon auszugehen, dass



auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei. Darüber hinaus lässt sich voraussichtlich aufgrund der Möglichkeit der Leitungsmitnahme in diesem TKS die Konflikintensität ausreichend absenken, sodass bei einer technischen Ausführung als Hybridleitung voraussichtlich nicht mehr von Verbotstatbeständen auszugehen ist. Die Machbarkeit technischer Ausführungsvarianten ist jedoch erst Teil der Planfeststellung, weswegen die Vorhabenträger in der Unterlage 5.3, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Abschnitt A/FL nachvollziehbar vom „Worst Case“ eines Neubaus einer Freileitung ausgegangen sind.

In dem TKS 007b haben die Vorhabenträger für die Brutvogelart Wachtelkönig (*Crex crex*) bei einer Ausführung als Freileitung nicht sicher prognostizieren können, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Art Wachtelkönig als Brutvogel zu einem unsteten Brutverhalten neigt, die Brutreviere sehr unregelmäßig genutzt werden. Somit ist davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

In dem TKS 007d sowie 010\_012\_016b haben die Vorhabenträger für die Brutvogelarten Kiebitz (*Vanellus vanellus*) sowie Wachtelkönig (*Crex crex*) bei einer Ausführung als Freileitung nicht sicher prognostizieren können, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Art Kiebitz als Brutvogel in Ackerbereichen zu einem unsteten Brutverhalten neigt, Ackerbruten in der Regel unregelmäßig stattfinden. Da der überwiegende Teil des TKS aus Ackerbereichen besteht, ist somit davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Art Wachtelkönig als Brutvogel zu einem unsteten Brutverhalten neigt, die Brutreviere sehr unregelmäßig genutzt werden. Somit ist davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

In dem TKS 010\_012\_016c haben die Vorhabenträger für die Brutvogelarten Graureiher (*Ardea cinerea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) sowie Wachtelkönig (*Crex crex*) bei einer Ausführung als Freileitung nicht sicher prognostizieren können, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

Hierbei ist zu beachten, dass die Vorhabenträger für die Art Graureiher das Vorkommen kleiner Kolonien im weiteren Umfeld des TKS nicht ausschließen konnte. Folglich kann erst durch vertiefende Untersuchungen im Rahmen der Planfeststellung festgestellt werden, ob tatsächlich auch kleinere Kolonien des Graureihers vorhanden sind und ob sich das Vorhaben überhaupt in dem zentralen Aktionsraum dieser Kolonien befindet.

Ebenfalls ist zu beachten, dass die Art Kiebitz als Brutvogel in Ackerbereichen zu einem unstillen Brutverhalten neigt, Ackerbruten in der Regel unregelmäßig stattfinden. Da der überwiegende Teil des TKS aus Ackerbereichen besteht, ist somit davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Art Wachtelkönig als Brutvogel zu einem unstillen Brutverhalten neigt, die Brutreviere sehr unregelmäßig genutzt werden. Somit ist davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

Insgesamt lässt sich also für die TKS 001, 004a, 007b, 007d, 010\_012\_016b sowie 010\_012\_016c feststellen, dass sich eine Auslösung von Zugriffsverboten durch eine Ausführung des Vorhabens als Freileitung in diesem Abschnitt durch neuere Erkenntnisse der Planfeststellung wahrscheinlich vermeiden lassen. Zudem bestünde in dem Fall, dass das Verwirklichen von Zugriffsverboten weiterhin wahrscheinlich wäre, dem Grunde nach die gesetzliche Möglichkeit, in der Planfeststellung eine Ausführung als Erdkabel vorzusehen.

In den TKS 009a sowie 009b haben die Vorhabenträger für die Brutvogelarten Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*), Wachtelkönig (*Crex crex*) (nur in 009b) sowie die Zug- und Rastvogelgilden „Schreitvögel vMGI Klasse B“ und „Möwen / Seeschwalben vMGI Klasse B“ bei einer Ausführung als Freileitung nicht sicher prognostizieren können, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgelöst werden.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Art Kiebitz als Brutvogel in Ackerbereichen zu einem unstillen Brutverhalten neigt, Ackerbruten in der Regel unregelmäßig stattfinden. Da der überwiegende Teil des TKS aus Ackerbereichen besteht, ist somit davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Art Wachtelkönig als Brutvogel zu einem unstillen Brutverhalten neigt, die Brutreviere sehr unregelmäßig genutzt werden. Somit ist davon auszugehen, dass auch bei eventuellen Vorkommen durch ausreichend tiefgehende Untersuchungen in der Planfeststellung festzustellen ist, ob der zentrale Aktionsraum der Art tatsächlich vom Vorhaben betroffen wäre und somit überhaupt erst von der Auslösung von Zugriffsverboten auszugehen sei.

Von der Art Schreiadler ist aufgrund des hohen Schutzstatus der Art der Horststandorte noch nicht bekannt. Zwar könnte dieser im Rahmen der Planfeststellung ermittelt werden, jedoch ist aufgrund des weiten zentralen Aktionsraumes (3.000 m) der Art auch im weiteren Verfahren davon auszugehen, dass der zentrale Aktionsraum das Gebiet riegelförmig schließt und somit Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Für die Zug- und Rastvogelgilden „Schreitvögel vMGI Klasse B“ und „Möwen / Seeschwalben vMGI Klasse B“ sind ebenfalls die genauen Verbreitungsdaten nicht bekannt, aufgrund

der grundsätzlich geeigneten Strukturen (TKS 009b endet direkt in einer Flussaue) ist jedoch auch hier davon auszugehen, dass grundsätzlich zentrale Aktionsräume mindestens einiger der betroffenen Arten mindestens tangiert werden und somit Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Daher weicht die Bundesnetzagentur für die TKS 009a sowie 009b von der Einschätzung der Vorhabenträger ab, dass in diesen TKS durch neuere Erkenntnisse in der Planfeststellung Verbotstatbestände vermieden werden können und geht ihrerseits davon aus, dass auch bei tieferen Erkenntnissen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgelöst werden.

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass auch unter Berücksichtigung der angegebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, aufgrund der Menge und Ausprägung der betroffenen Arten und mangels Bündelungsmöglichkeiten auch bei tiefergehenden Untersuchungen im Rahmen der Planfeststellung das Vorhaben in den TKS 005, 008b1, 008b2 sowie 008d nicht als Freileitung realisiert werden kann, ohne dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgelöst werden.

Es existiert jedoch voraussichtlich mit der Erdkabelauführung im Sinne des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG eine zumutbare Alternative, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG würde daher in den bei einer Freileitungsausführung möglicherweise von Verbotstatbeständen betroffenen TKS voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen.

#### **(dd) Immissionsschutz**

Dem festgelegten Trassenkorridor und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen stehen immissionsschutzrechtliche Vorgaben nicht entgegen.

Höchstspannungserdkabel und -freileitungen sind nach dem BImSchG „nicht genehmigungsbedürftige Anlagen“ (vgl. § 3 Abs. 5, § 4 Abs. 1 S. 3 BImSchG, § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV), für die die Anforderungen der §§ 22 ff. BImSchG zu beachten sind. Diese 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 und Kabelübergabestationen oder Anbindungsleitungen in Freileitungsausführung zur Anwendung. Im Abschnitt A sind auf Teilabschnitten der Einsatz einer Freileitung gemäß § 3 Abs. 3 BBPIG geprüft worden. Drehstrom-Leitungen in Freileitungsausführung für die Anbindung der Konverter an den Netzverknüpfungspunkt gemäß § 3 Abs. 6 i.V.m. § 4 BBPIG sind im Abschnitt A nicht erforderlich (siehe hierzu unter Kap. C.V.3). 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 TA Lärm bzw. 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 sowohl für die Ausführung als Erdverkabelung als auch für etwaige Ausführungen als Freileitung in Teilabschnitten untersucht (vgl. Unterlage 5.4, Gutachten elektromagnetische Felder, Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung - Erdkabel (ISE/EK) und Freileitungen (ISE/FL)).

Sowohl Erdkabel als auch Freileitungen können anstatt der Spannungsebene 320 Kilovolt mit einer Spannung von 525 Kilovolt realisiert werden, weswegen in den Immissionsbetrachtungen beide Spannungsebenen zugrunde gelegt werden. Zudem werden in den Immissionsuntersuchungen zu Freileitungen auch Hybridfreileitungen betrachtet, bei denen neben Gleichstromsystemen auch Drehstromsysteme auf einem Mastgestänge aufgelegt sind, weshalb die Immissionsschutzbetrachtungen auch die Anforderungen an niederfrequente Anlagen umfassen. Die Immissionsuntersuchungen schlossen zudem auch die Betrachtung der Immissionen von Kabelübergabestationen mit ein.

Der Grenzwert für Gleichstromanlagen beträgt  $500 \mu\text{T}$  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. Andere Immissionen von Niederfrequenzanlagen sind getrennt von den Immissionen von Gleichstromanlagen zu betrachten (Ziffer II.3.a.5 LAI-Hinweise, 2014 - LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014). Dies gilt z.B. auch für die Hybridausführung bei Freileitungen, bei der das Gleichfeld und das Wechselfeld getrennt zu betrachten sind (s. u.).

Für elektrische Gleichfelder existiert kein Grenzwert, da direkte Effekte auf den menschlichen Körper nicht zu erwarten sind. Jedoch sind indirekte Effekte wie die Wahrnehmung elektrischer Felder oder Funkenentladungen, auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten, die zu erheblichen Belästigungen oder Schäden führen können, gem. § 3a S.1 Nr. 2 26. BImSchV zu vermeiden. Da elektrische Felder vom Kabelschirm eines Erdkabels vollständig abgeschirmt werden, kann hier auch die Betrachtung solcher Wirkungen entfallen. Hingegen ist bei Gleichstromfreileitungen und Kabelübergabestationen zu prü-

fen, ob erhebliche Belästigungen oder Schäden durch elektrische Felder auftreten. Darüber hinaus sind für hybride Freileitungsvarianten, bei denen neben Gleichfeldern auch niederfrequente Wechselfelder erzeugt werden, zu untersuchen, ob erhebliche Belästigungen oder Schäden durch niederfrequente elektrische Felder gem. § 3 Abs. 4 26. BImSchV zu erwarten sind. Die Vorhabenträgerin konnte hierzu nachvollziehbar für die Ebene der Bundesfachplanung darlegen, dass die elektrischen Feldstärken von Gleichstrom-Freileitungen und Kabelübergabestationen der Spannungsebenen 320 Kilovolt und 525 Kilovolt sowie die Feldstärken von Hybridfreileitungen nicht ausreichen, um solche Wirkungen zu verursachen.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen legen hinsichtlich der zu erwartenden Felder 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 (Schluss vom Größeren auf das Kleinere) dargelegt.

Bei Erdkabeln ist bereits am nächstgelegenen Ort, direkt über den Erdkabelsystemen, 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. 9% bzw. zu ca. 11% ausgeschöpft und somit überall sicher eingehalten. Eine Ermittlung und Betrachtung von konkreten Immissionsorten im Trassenkorridor konnte somit entfallen.

Bei den Gleichstromfreileitungen sind die Grenzwerte am nächstgelegenen Ort direkt unterhalb der Freileitungssysteme ebenfalls sicher eingehalten. Die magnetische Flussdichte beträgt in 1 m über der Erdoberkante  $20,6 \mu\text{T}$  ( $2 \times 320\text{-kV}$ -Systeme) bzw.  $27,0 \mu\text{T}$  ( $1 \times 525\text{kV}$ ). Der Grenzwert ist somit nur zu ca. 4 % bzw. zu ca. 5 % ausgeschöpft.

Die Vorhabenträgerin konnte nachvollziehbar darlegen, dass sowohl für Gleichstromerdkabel als auch für Gleichstromfreileitungen bzw. für die Gleichstromsysteme von Hybridfreileitungen voraussichtlich keine maßgeblichen Immissionsorte vorliegen.

Für Kabelübergabestationen konnte ebenfalls eine deutliche Grenzwerteinhaltung aufgezeigt werden. Hier sind die maximalen Werte für die magnetische Flussdichte direkt über den Erdkabeln mit  $46,7 \mu\text{T}$  ( $2 \times 320\text{-kV}$ -Systeme) bzw.  $59,8 \mu\text{T}$  ( $1 \times 525\text{kV}$ ) berechnet worden, was einer Grenzwertausschöpfung von ca. 9 % bzw. ca. 12 % entspricht. Für weiter entfernte Orte fällt die Ausschöpfung geringer aus. Ob maßgebliche Immissionsorte vorliegen, wird sich erst auf Ebene der Planfeststellung mit einer konkreteren Ausgestaltung der Lage von Kabelübergabestationen klären.

Hinweise auf im Einwirkungsbereich andere zu berücksichtigende Gleichstromanlagen liegen weder bei einer Ausführung als Erdverkabelung noch bei den Ausführungen als Freileitung vor. Zusätzlich ist aufgrund der jeweils geringen Ausschöpfung des Grenzwertes eine Grenzwertüberschreitung in Bezug auf die magnetische Flussdichte anderer zu berücksichtigenden Gleichstromanlagen aber mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Hybridfreileitungen müssen neben den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an Gleichstromanlagen auch die Anforderungen an Niederfrequenzanlagen erfüllen. Die Grenzwerte für Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hz betragen  $5 \text{ kV/m}$  für das elektrische Feld und  $100 \mu\text{T}$  für die magnetische Flussdichte. Sie dürfen im Einwirkungsbereich der Anlage an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Men-

schen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung grundsätzlich nicht überschritten werden, § 3 Abs. 2 der 26. BImSchV.

Der nächstgelegene Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen befindet sich in über 130 m Entfernung zur potenziellen Trassenachse (Straßenmeisterei Plötzkau) im Übergangsbereich der TKS 009a/007e/009b. Nach Ziffer II.3.1 LAI-Hinweise liegen demnach bei Einhaltung eines 20 m-Abstands vom ruhenden äußeren Leiterseil keine maßgeblichen Immissionsorte im Einwirkungsbereich einer 380-kV-Freileitung vor, so dass die Ermittlung der Immissionen entbehrlich ist. Trotz dessen wurde gutachterlich die Einhaltung der Grenzwerte bereits in einem 20 m-Abstand vom ruhenden äußeren Leiterseil nachgewiesen. Dort beträgt der maximale Wert für die magnetische Flussdichte in der ungünstigsten Phasenanzordnung 16,2  $\mu\text{T}$  (2\*320-kV-Systeme) bzw. 17,9  $\mu\text{T}$  (1\*525kV) und damit ca. 16 % bzw. ca. 18 % des Grenzwerts. Der maximale Wert in diesem Abstand für die elektrische Feldstärke wurde mit 0,47 kV/m (sowohl bei 2\*320-kV-Systeme als auch bei 1\*525kV) ermittelt, was ca. 9 % des Grenzwerts entspricht.

Bei der Ermittlung der niederfrequenten Immissionen müssen Beiträge anderer Niederfrequenzanlagen und bestimmter von der Verordnung erfasster Hochfrequenzanlagen entsprechend der in der Verordnung vorgegebenen Summationsvorschrift, § 3 Abs. 3 der 26. BImSchV, berücksichtigt werden.

Da keine maßgeblichen Immissionsorte im Einwirkungsbereich des niederfrequenten Teils der Hybridfreileitung vorhanden sind, kann die Ermittlung der Vorbelastung zwecks Summation unterbleiben. Zudem befinden sich laut EMF-Datenportal der Bundesnetzagentur in sämtlichen Trassenkorridorsegmenten keine ortsfesten Hochfrequenzanlagen mit Frequenz zwischen 9 Kilohertz und 10 Megahertz im Abstand von unter 300 m zum jeweiligen Trassenkorridorrand. Die Einhaltung dieses Abstands macht nach Ziffer II.3.4 der LAI-Hinweise auch hier eine gezielte Vorbelastungsermittlung entbehrlich.

Für die Gleichstromsysteme der Hybridfreileitungen konnte ebenfalls dargelegt werden, dass die magnetische Flussdichte im Maximum mit 8,2  $\mu\text{T}$  (2\*320-kV-Systeme) bzw. mit 5,1  $\mu\text{T}$  (1\*525kV) den Grenzwert für das magnetische Gleichfeld nur zu ca. 2 % bzw. nur ca. 1 % am nächstgelegenen Ort direkt unterhalb der Freileitungssysteme ausschöpfen.

## **(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche**

Die Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse wurde für Anlagengeräusche der Freileitungsausführung in Bezug auf die Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm von der Vorhabenträgerin untersucht (vgl. Unterlage 5.4 ISE/FL). Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich der zu erwartenden Anlagengeräusche, hier Koronageräusche, legen nachvollziehbar dar, dass eine Trassierung sowohl im festgelegten Trassenkorridor als auch in den kleinräumigen Alternativen sowie in der großräumigen Alternative West voraussichtlich möglich ist und dabei die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Für die verschiedenen Gebietsausweisungen nach TA Lärm wurden Abstände zur potenziellen Trassenachse ermittelt, innerhalb derer die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Zudem wurden Abstände ermittelt, innerhalb derer die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden und daher gemäß Nr. 3.2.1 TA Lärm als nicht re-

levant anzusehen sind. Eine Untersuchung der Vorbelastung durch andere Geräusche kann dann unterbleiben.

Bei den untersuchten Anlagen, die im Betrieb Geräusche emittieren, handelt es sich um Gleichstromfreileitungen und Hybridfreileitungen, bei denen neben Gleichstromsystemen auch Drehstromsysteme auf einem Mastgestänge aufgelegt sind. Da Freileitungen sowohl in der Spannungsebene 320 Kilovolt als auch mit einer Spannung von 525 Kilovolt realisiert werden können, wurde bei den Immissionsbetrachtungen beide Spannungsebenen zugrunde gelegt. Die Immissionsuntersuchungen schlossen zudem auch die Betrachtung der Immissionen von Kabelübergabestationen (KÜS) in beiden Spannungsebenen mit ein.

Für die Prognose der Schallausbreitung wurden die Bedingungen für die größte Schallausbreitung als Annahmen zugrunde gelegt. Für reine Gleichstromfreileitungen sind diese Bedingungen bei trockener Witterung vorzufinden. Bei Hybridfreileitungen wurde die Ausbreitung sowohl bei trockener Witterung als auch bei geringem Niederschlag betrachtet und das Ergebnis für die größte Ausbreitung angegeben. Die Geräuschimmissionen wurden für eine Höhe von 5 m (als angenommene Höhe für Immissionsorte des ersten Obergeschosses von Gebäuden) berechnet.

Für Gleichstromfreileitungen der Spannungsebene 320 Kilovolt konnte aufgezeigt werden, dass die Richtwerte überall eingehalten werden. Für 525-Kilovolt-Gleichstromfreileitungen werden die Richtwerte für die sensibelsten Gebietsausweisungen nach TA Lärm (reine Wohngebiete sowie Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten), bereits nach 103 Metern um 6 dB(A) unterschritten, weswegen die Immissionen als nicht relevant anzusehen sind (siehe Tabelle 14). Für Hybridfreileitungen wird in 140 Metern der Richtwert um 6 dB(A) für diese Gebiete unterschritten (siehe Tabelle 15).

Für weiter entfernt liegende Immissionsorte kann nachvollzogen werden, dass dort geringere Immissionen zu erwarten sind und mithin die Immissionsrichtwerte erst recht eingehalten werden bzw. der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist.

Leitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung können nur unter bestimmten Bedingungen als Freileitungen errichtet werden. Unter anderem ist die Errichtung gemäß § 3 Abs. 4 BBPlG dann unzulässig, wenn sie in einem Abstand von weniger als 400 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 des Baugesetzbuchs liegen. Des Weiteren ist die Errichtung unzulässig, wenn die Leitung in einem Abstand von weniger als 200 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs liegen.

Ausgehend von den gesetzlichen Anforderungen wurde mit den ermittelten Abständen für Gleichstromfreileitungen und Hybridfreileitungen nachvollziehbar dargelegt, dass die Richtwerte sicher und deutlich unterschritten werden. Das gleiche gilt für die ermittelten Abstände für Kabelübergabestationen der Spannungsebene 320 Kilovolt, weswegen auch hier von einer deutlichen und sicheren Unterschreitung der Richtwerte ausgegangen werden kann (vgl. Tabelle 16).

Die Berechnungen für die Kabelübergabestationen der Spannungsebene 525 Kilovolt zeigen, dass die Richtwerte erst in großer Entfernung, aber bereits ab einem gesetzlichen Abstandswert von 400 Metern (zwischen Wohngebäuden und Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder unbeplanten Innenbereich) eingehalten werden. Eine Unterschreitung des Richtwerts der sensibelsten Gebietsausweisungen nach TA Lärm um 6 dB(A) ist jedoch erst mit deutlich größeren Distanzen im Vergleich zu den gesetzlichen Abständen möglich (vgl. Tabelle 16). Die Vorhabenträgerin schlägt als geräuschkindernde Maßnahme vor, die Seilabstände in Leiterseilbündeln zu vergrößern, wodurch sich die einzuhaltenden Abstände deutlich reduzieren (vgl. Tabelle 16). Als nächstgelegener Immissionsort wurde von der Vorhabenträgerin eine Wohnbebauung der Gemeinde Bördeland (OT Großmühlingen und Eggersdorf) im TKS 008b (Übergangsbereich der Teilabschnitte 008b1/008b2) in einem Abstand von ca. 500 Metern zur KÜS identifiziert. In dieser Distanz wären die Richtwerte auch ohne geräuschkindernde Maßnahme eingehalten. Falls es sich jedoch bei der Gebietsausweisung um reine Wohngebiete oder Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten handelt, wären geräuschkindernde Maßnahmen erforderlich oder eine Prüfung der Vorbelastung notwendig, da der Richtwert nicht um 6 dB(A) unterschritten wird.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Richtwerte bei allen Freileitungsausführungen und in allen Spannungsebenen sowie bei 320-Kilovolt-Kabelübergabestationen in den gesetzlich geforderten Abständen nachvollziehbar eingehalten und deutlich unterschritten werden können. Für die Einhaltung der Richtwerte bei 525-Kilovolt-Kabelübergabestationen wird abhängig von der auf Planfeststellungsebene abschließend zu ermittelnden Gebietsausweisungen ggf. ein größerer Abstand oder geräuschkindernde Maßnahmen benötigt.

**Tabelle 14: Benötigte Abstände von der potenziellen Trassenachse zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten bei HGÜ-Freileitungen**

	Immissionsrichtwert nachts	HGÜ-Freileitung 320 kV	HGÜ-Freileitung 525 kV
<b>Industriegebiete</b>	70 dB(A)	-	-
<b>Gewerbegebiete</b>	50 dB(A)	-	-
<b>urbane Gebiete</b>	45 dB (A)	-	-
<b>Kern-, Dorf- und Mischgebiete</b>	45 dB(A)	-	-
<b>allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete</b>	40 dB(A)	-	18 m
<i>zugehöriger Irrelevanzwert</i>	<i>34 dB(A)</i>	-	50 m
<b>reine Wohngebiete</b>	35 dB(A)	-	43 m
<b>Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten</b>	35 dB(A)	-	43 m
<i>zugehöriger Irrelevanzwert</i>	<i>29 dB(A)</i>	-	103 m

**Tabelle 15: Benötigte Abstände von der potenziellen Trassenachse zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten bei Hybridfreileitungen**

Hybridfreileitung 320 kV	Hybridfreileitung 525 kV
-----------------------------	-----------------------------



	Immissionsrichtwert nachts	trocken	feucht	trocken	feucht
<b>Industriegebiete</b>	70 dB(A)	-	-	-	-
<b>Gewerbegebiete</b>	50 dB(A)	-	-	-	-
<b>urbane Gebiete</b>	45 dB (A)	-	-	-	-
<b>Kern-, Dorf- und Mischgebiete</b>	45 dB(A)	-	-	-	-
<b>allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete</b>	40 dB(A)	-	-	-	-
<i>zugehöriger Irrelevanzwert</i>	<i>34 dB(A)</i>	-	-	67 m	-
<b>reine Wohngebiete</b>	35 dB(A)	-	-	57 m	-
<b>Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten</b>	35 dB(A)	-	-	57 m	-
<i>zugehöriger Irrelevanzwert</i>	<i>29 dB(A)</i>	35 m	25 m	140 m	65 m

**Tabelle 16: Benötigte Abstände von der potenziellen Trassenachse zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten bei Kabelübergabestationen (KÜS)**

	Immissionsrichtwert nachts	KÜS 320 kV	KÜS 525 kV	KÜS mit Maßnahmen 525 kV
<b>Industriegebiete</b>	70 dB(A)	-	-	-
<b>Gewerbegebiete</b>	50 dB(A)	15 m	96 m	54 m
<b>urbane Gebiete</b>	45 dB (A)	27 m	153 m	90 m
<b>Kern-, Dorf- und Mischgebiete</b>	45 dB(A)	27 m	153 m	90 m
<b>allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete</b>	40 dB(A)	43 m	242 m	144 m
<i>zugehöriger Irrelevanzwert</i>	<i>34 dB(A)</i>		422 m	250 m
<b>reine Wohngebiete</b>	35 dB(A)	66 m	381 m	229 m
<b>Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten</b>	35 dB(A)	66 m	381 m	229 m
<i>zugehöriger Irrelevanzwert</i>	<i>29 dB(A)</i>	115 m	688 m	392 m

Hinsichtlich Geräuschen während der Bauphase bei Erdkabelverlegungen 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 (Minderungs-)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 17:** Erforderliche Entfernung des akustischen Zentrums der Baustelle zu Immissionsorten mit entsprechender Gebietsausweisung zur Richtwerteinhaltung (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 A 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 = Kurgebiete, 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. Baustellentätigkeiten der geschlossenen Bauweise bei Erdkabel finden gemäß Kap. 3.2 des Gutachtens i.d.R. am Tage statt. Sie können - falls erforderlich - in den Nachtzeitraum fallen.

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 Anwendung 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 17 (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 dargestellt, 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 17

- 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 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 Planungsschritten auf der Basis genauerer Daten (v. a. Baugrund) ermittelt werden. (vgl. Kap. 2.2.4.3, Technische Vorhabenbeschreibung-Erdkabel). 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 17 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 den Alternativen stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist und auch unter Berücksichtigung einer prognostischen Prüfung von Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG, Belange des zwingenden Wasserrechts in Bezug auf festgesetzte und geplante Wasserschutzgebiete nicht entgegen.

In Stellungnahmen wurden teils mit und teils ohne Bezug zu konkreten Wasserschutzgebieten Befürchtungen zur Verschlechterung der Wasserqualität, des Wasserdargebotes und damit der Versorgungssicherheit der Bevölkerung durch sauberes Trinkwasser geäußert. Die Bundesnetzagentur hat dies zum Anlass genommen, auch unter Berücksichtigung der aufgeworfenen Fragen alle Wasserschutzgebiete nochmals zu bewerten. Hierzu hat sie die im Folgenden dargestellten Prüfschritte durchgeführt. Auf entsprechende Stellungnahmen wird im Folgenden grundsätzlich nur eingegangen, sofern sie Sachverhalte enthielten, die bislang nicht berücksichtigt wurden oder auch aus anderen Gründen geeignet waren, sich auf das Ergebnis der Prüfung auszuwirken. Dies konnte allerdings für keinen Sachverhalt festgestellt werden.

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),

- (Prüfschritt 2, Fall a):** in den nicht umgehbaren festgesetzten Wasserschutzgebieten Verbote der Schutzgebietsverordnung ausgelöst werden und, falls ja, ob der Schutzzweck gefährdet ist (§ 52 Abs. 1, Satz 2, 1. Alternative WHG),
- (Prüfschritt 2, Fall b):** in den nicht umgehbaren geplanten Wasserschutzgebieten der Schutzzweck gefährdet ist (§ 52 Abs. 2 WHG),
- (Prüfschritt 2, Fall c):** in den zwar umgehbaren Wasserschutzgebieten mit jedoch nicht umgehbaren Einzugsgebieten der Schutzzweck gefährdet ist (§ 52 Abs. 3 WHG) sowie schließlich
- (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. In Bezug auf die Anforderungen in Einzugsgebieten wird dabei auch berücksichtigt, dass gemäß § 52 Abs. 3 WHG Anordnungen nach § 52 Abs. 1 WHG auch außerhalb eines Wasserschutzgebiets getroffen werden können, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre. 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 mit fachgutachterlicher Unterstützung 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 regelmäßig 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 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, Ur. 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 aus den Antragsunterlagen (vgl. Fachbeitrag Wasser) den Prüfungen zugrunde gelegt. Darüber hinaus ist im Falle des Gebiets Nr. 8 (vgl. Tabelle 18) ein Schutzzonenveränderung geplant. Diese geplante Fläche wurde 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 136). Diese ergibt sich z. B. aus dem genehmigten Fassungsvermögen sowie auch aus geplanten Aufhebungen von Wasserschutzgebieten, die im vorliegenden Abschnitt A allerdings nicht einschlägig sind.

### **Prüfschritt 1: räumliche Betroffenheit**

Die Vorhabenträger haben im Fachbeitrag Wasser insgesamt 8 Gebiete untersucht, darunter Wasserschutzgebiete inkl. deren Einzugsgebiete, geplante Wasserschutzgebiete sowie Vorbehalts- bzw. Vorranggebiete zur Trinkwasserversorgung. Es wurde dabei zutreffend dargelegt, welche dieser Gebiete innerhalb und welche außerhalb des festgelegten Trassenkorridors und seiner Alternativen liegen.

In den Stellungnahmen wurde auf verschiedene 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).

Seitens der zuständigen Wasserbehörden wurde die Abgrenzung der Wasserschutzgebiete und Einzugsgebiete mit in den in Tabelle 18 und Tabelle 23 gekennzeichneten Ausnahmen bestätigt. Die im Untersuchungsraum liegenden Wasserschutzgebiete und Einzugsgebiete sind in Tabelle 23 vollständig aufgeführt.

**Tabelle 18: Bestehende und geplante Wasserschutzgebiete (WSG) sowie Einzugsgebiete (EZG) im Abschnitt A, die im Trassenkorridor nicht umgangen werden können**

Nr. *	Fassung (WSG-Nr.)	Bereich TKS***: Durchfah- rung von***	Beschluss, Rechts- verordnung	Anmerkungen
1	Mücheln: (WSG0161)	Bereich 3 010_012_016 EZG	TGL 24348 (1970) wird zu Grunde gelegt	
4	Görschen Brunnen 1 (WSG0060)	Bereich 3 018 EZG	TGL 24348 (1970) wird zu Grunde gelegt; Hydrogeologische Stellungnahme und Trinkwasserschutzzo- nenvorschläge zum Brunnen Görschen 1/85.-Rat des Bezirkes Halle Abt. Geologie.- 1986	Entfernung pot- TA zum WSG nur ca. 50 m
6	Wethautal  Hy Hainchen 1E/1977, Zschorgula (4937000004) Hy Hainchen 2/1977, Pratschütz (4937000005) Hy Hainchen 4/1977, Tunschütz (4937000015) Hy Hainchen 1E/1967, (4937000006) Hy Hainchen 3/1977, Kämmeritz (4937000016) Hy Frauenprießnitz 2E/1981, Dothener Mühle (4937000007) Hy Frauenprießnitz 2/1966, Dothener Mühle (4937000033)	Bereich 3 <b>019</b> , 020 WSG Zone III	Beschlüsse des Kreis- tages Eisenberg Nrn. 43-8/75 und 79-16/82	
7	Hy Böhlitz 7E/1994 (4937000028)	Bereich 3 <b>019</b> , 020 WSG, EZG	Beschlüsse des Kreis- tages Eisenberg Nr. 43-8/75 und Nr. 79- 16/82	Entfernung pot- TA zum WSG nur ca. 5 m



- \* Anlagennummer im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anlage 6.1 zum Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP)
- \*\* festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck. Im Überschneidungsbereich zwischen den TKS sind regelmäßig mehreren TKS zugeordnet. Nur im Überschneidungsbereich betroffene TKS sind nur aufgeführt, wenn das angrenzende TKS nicht betroffen ist oder sich eine besondere Differenzierung ergibt.
- \*\*\* Durchfahrung EZG nur genannt, sofern über WSG Zone III hinausgehend

## **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**

Entsprechend der Angaben aus Tabelle 18 ist eine Querung der WSG-Zonen I oder II nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Die mithin im Untersuchungsraum gelegenen entsprechenden Schutzzonen können durch die potTA umgangen werden. In diesen Fällen hat der Vorhabenträger somit nachvollziehbar dargelegt, dass ein Ausweichen im TKS jeweils möglich ist.

Im Fall des **Schutzgebietes Nr. 6, Wethautal** (4937000004, 4937000005, 4937000015, 4937000006, 4937000016, 4937000007 und 4937000033) wird durch die potenzielle Trassenachse das WSG III im festgelegten Trassenkorridor TKS 019 und in der Alternative TKS 020 gequert. Die Querung durch die potenzielle Trassenachse erfolgt lediglich im TKS 020 in geringer Entfernung zum TB Pratschütz (ca. 215 m), ansonsten in größerer bis großer Entfernung zu den Fassungen auf einer Länge von ca. 1.400 m (TKS 019) bzw. ca. 7.160 m (TKS 020). Bei der Querung der WSG Zone III ist überwiegend die offene Bauweise vorgesehen, teilweise auch geschlossene Querungen auf ca. 80 m (TKS 019) bzw. 570 m (TKS 020). Direkte Eingriffe in das Grundwasser sind nach jetzigem Kenntnisstand möglich. Eine Umgehbarkeit der WSG-Zone III ist nicht gegeben, da diese beide TKS überdeckt. Es ist zu erwarten, dass mehrere Verbote und Nutzungsbeschränkungen nach TGL 24348 (1970) durch das Vorhaben betroffen sind. Die betrifft insbesondere Maßnahmen, die eine Verunreinigung durch Mineralöle verursachen können, sowie Tiefbaumaßnahmen aufgrund geschlossener Querungen.

Andererseits wurden in Stellungnahmen, mit der unten genannten Ausnahme, günstige Deckschichtverhältnisse und die Geschüttheit des genutzten Grundwassers durch zwei überlagernde Grundwasserstockwerke bestätigt und darüber informiert, dass es sich nicht um einen Kluft-Karst-Grundwasserleiter sondern um einen weniger durchlässigen Kluft bzw. Kluft – Poren – Grundwasserleiter handelt. Ergänzend wurde in Stellungnahmen auf die grundsätzliche Grundwasserströmungsrichtung von Süd nach Nord hingewiesen. Die in Anstromrichtung südlich der Fassung Pratschütz gelegenen Bereiche mit geringer Schutzfunktion der Deckschichten sind wiederum ca. 1.000 m entfernt. In diesem Bereich spricht neben der großen Entfernung zur Fassung auch die hier nicht anzunehmende Verkarstung (s.o.) und die dort ausschließlich offene Bauweise gegen eine in einer Stellungnahme angesprochene anzunehmende Schutzzweckgefährdung. Im Ergebnis ist für den alternativen TKS 020 trotz der z.T. geringen Entfernung zur Wassergewinnungsanlagen und erst recht für den

festgelegten TKS 019 aufgrund dessen großen Entfernung zu den Wassergewinnungsanlagen eine Schutzzweckgefährdung zumindest unwahrscheinlich.

Im Fall des **Schutzgebiete Nr. 7, Böhlitz** (4937000028) wird durch die potenzielle Trassenachse das WSG III im festgelegten Trassenkorridor TKS 019 und in der Alternative TKS 020 gequert. Die Querung erfolgt in sehr großer Entfernung zur Fassung auf ca. 1.981 m (TKS 020) bzw. 1.421 m (TKS 019). Die Querung erfolgt überwiegend in offener Bauweise, teilweise auch mit geschlossenen Querungen auf ca. 230 m (TKS 020) bzw. 80 m (TKS 019). Direkte Eingriffe ins Grundwasser sind nach jetzigem Kenntnisstand möglich.

Außerhalb von Tallagen ist von einer ausreichenden Deckschicht mit guter Schutzfunktion (Löß und Lößlehm) auszugehen, im von der Fassung mit ca. 2,5 km (TKS 020) bzw. 4 km (TKS 019) weit entfernten Bereich der TKS ist die Schutzfunktion der Deckschicht dahingegen gering. Im Ergebnis eigener Ermittlungen mit fachgutachterlicher Unterstützung handelt es sich bei dem genutzten Grundwasserleiter anders als im Fachbeitrag Wasser angenommen nicht um einen Kluft-Karst-Grundwasserleiter mit stark variabler Durchlässigkeit sondern laut Landesbohrdatenbank um einen weniger durchlässigen Kluft-Grundwasserleiter. Im Ergebnis ist eine Schutzzweckgefährdung aufgrund der sehr großen Entfernungen in Verbindung mit der nur mäßigen Durchlässigkeit und der zumindest überwiegend guten Schutzfunktion der Deckschichten für beide Trassenkorridore TKS 019 und TKS 020 zumindest unwahrscheinlich.

### **Fall c: Einzugsgebiete**

Im Fall der in Tabelle 18 enthaltenen voraussichtlich nicht umgehbaren Einzugsgebiete (insgesamt 2 Gebiete) wird die Frage der Schutzzweckgefährdung im Fachbeitrag Wasser einschließlich der Gebietssteckbriefe (vgl. Anlage 6.1 zum FB Wasser) überwiegend offen gelassen. Daher erfolgt für diese nicht umgehbaren Einzugsgebiete nachstehend eine nochmalige Betrachtung im Hinblick auf eine mögliche Schutzzweckgefährdung. Damit wird berücksichtigt, dass nicht nur die mögliche Verletzung von Verboten der Schutzgebietsverordnungen gequerrter Wasserschutzgebiete zu einem prognostizierten Verstoß gegen zwingendes Recht führt, sondern dass nach § 52 Abs. 3 WHG auch außerhalb der Wasserschutzgebiete Anordnungen nach § 52 Abs. 1 WHG getroffen werden können, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre. Muss nach der jetzigen Erkenntnislage davon ausgegangen werden, dass ein Verbot nach § 52 Abs. 3 WHG ausgesprochen werden wird, ist dies grundsätzlich so zu bewerten, dass dem Trassenkorridor insoweit zwingendes Recht entgegensteht.

Alle im Folgenden betrachteten Schutzgebiete haben von den Vorhabenträgern eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit zugewiesen bekommen.

### **Zu querende Einzugsgebiete (EZG) von Trinkwasserfassungen**

**Das EZG des Schutzgebiets Nr. 1, Mücheln** (WSG0161) wird durch die potenzielle Trassenachse im alternativen Trassenkorridor TKS 010\_012\_016 gequert. Die Querung durch

die potenzielle Trassenachse erfolgt mit ca. 3.800 m in sehr großer Entfernung von den Fassungen auf einer Länge von ca. 3.150 m überwiegend in offener Bauweise, teilweise mit geschlossenen Querungen. Das Einzugsgebiet kann im Trassenkorridor nicht umgangen werden. Ob Eingriffe in das Grundwasser erforderlich sind ist nach jetzigem Kenntnisstand unklar. Zudem ist nicht auszuschließen, dass es sich ggf. noch um Bereiche handelt, die im Einfluss der ehemaligen Grundwasserhaltung für den Tagebau standen und daher einem langfristigen ansteigenden Trend unterliegen. Die Bohrdatenbank des Landes Sachsen-Anhalt enthält für diesen Bereich ein Bohrraster von Flachbohrungen bis 2 m unter GOK. Diese Bohrungen belegen eine flächige Löß-/Lößlehmüberdeckung, die im Bereich des TKS in der Regel (> 90%) ca. 2 m beträgt. Auch für die überwiegend offene Querung ist somit von einer erheblichen Minderung der Schutzfunktion der Deckschichten auszugehen. Der als Grundwasserleiter angegebene untere Muschelkalk enthält grundsätzlich verkarstungsfähige Schichten und eine Grundwasserführung ist abhängig von der Zerklüftung und dem Grad der Auslaugung, über eine tatsächliche Verkarstung enthält jedoch der Fachbeitrag Wasser keine Angaben. In Stellungnahmen wurde jedoch für den Bereich Mücheln auf Erdfälle und Subrosionen verwiesen was für eine oberflächennahe Verkarstung spricht. Im Ergebnis ist aufgrund der geringen Deckschichtenmächtigkeit in Verbindung mit der großen Querungslänge und den Hinweisen aus Stellungnahmen eine Schutzzweckgefährdung ebenengerecht als wahrscheinlich anzunehmen.

**Das EZG des Schutzgebiets Nr. 2 Görschen Brunnen 1 (WSG0060)** wird durch die potenzielle Trassenachse im alternativen Trassenkorridor TKS 018 gequert. Die Querung durch die potenzielle Trassenachse erfolgt mit ca. 480 m in mittlerer Entfernung zur Fassung auf einer Länge von ca. 2.300 m ausschließlich in offener Bauweise. Direkte Eingriffe in das Grundwasser sind nach jetzigem Kenntnisstand auszuschließen. Aufgrund der guten Deckschichtenfunktion, dem fehlenden Grundwasseranschnitt und dem eher randlichen Verlauf der potenziellen Trassenachse in Verbindung der maximal mäßigen Durchlässigkeit des Grundwasserleiters ist eine Schutzzweckgefährdung zumindest unwahrscheinlich.

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

Für die durch die potenzielle Trassenachse im festgelegten Trassenkorridor zu querende Wasserschutzgebiete Nr. 6, Wethautal und Nr. 7, Böhlitz, ist eine Schutzzweckgefährdung zumindest unwahrscheinlich. Das gleiche gilt auch für das Schutzgebiet Nr. 2 Görschen, dessen Einzugsgebiet zu queren ist.

Eine Schutzzweckgefährdung der den Einzugsgebieten zugeordneten Wasserschutzgebiete ist in der Zusammenschau nur für das Gebiet Nr. 1, Mücheln wahrscheinlich.

In diesen Fällen, in denen eine Schutzzweckgefährdung wahrscheinlich ist, wird im folgenden Prüfschritt 3 untersucht, ob im Rahmen einer prognostischen Betrachtung Gründe des Allgemeinwohls überwiegen, so dass die Erlangung einer Befreiung hinreichend wahrscheinlich ist. Für alle weiteren nicht umgehbaren EZG sind indes bereits Schutzzweckgefährdungen nicht erkennbar.

Auch die eingereichten Stellungnahmen und Einwendungen führen zu keinem anderen Ergebnis. Es 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 130129). Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass, wenn von „zumindest unwahrscheinlich“ gesprochen wird, eventuelle nachsorgende Maßnahmen noch nicht eingestellt wurden. Diese werden erst beim nachfolgenden Prüfschritt 3 eingestellt.

### **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 Einzugsgebieten 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 EZG des hoch empfindlichen Schutzgebiets Nr. 1, Mücheln (WSG0161)** ist für den alternativen Trassenkorridor TKS 010\_012\_016 aufgrund der nicht vermeidbaren Querung des EZG durch die potenzielle Trassenachse eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks für das bestehende Wasserschutzgebiet wahrscheinlich.

Es ist daher prognostisch zu prüfen, ob im Planfeststellungsverfahren die Genehmigungsfähigkeit hergestellt werden kann. In Einzugsgebieten ist dabei zu berücksichtigen, dass durch die zuständige Behörde gemäß § 52 Abs. 3 WHG Anordnungen nach § 52 Abs. 1 WHG auch außerhalb der Wasserschutzgebiete getroffen werden können, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre. Vorsorglich wird daher im Folgenden prognostisch geprüft, ob eine Befreiung erteilt werden könnte. Ist im Zulassungsverfahren eine Befreiung zu erteilen, so verlangt diese ein Überwiegen von Gründen des Allgemeinwohls, die eine Inanspruchnahme trotz Schutzzweckgefährdung rechtfertigen würde. 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. Dem Überwiegen entgegenstehen können insbesondere Gründe, die sich aus der Bedeutung des Schutzgebietes, der Möglichkeit und dem Aufwand nachsorgender Maßnahmen sowie dem Bestehen räumlicher, das Schutzgut schonender Alternativen ergeben. Insofern ist eine Alternativenprüfung anzustellen, in deren Folge im Einzelfall Trassenkorridore bzw. Trassenkorridorsegmente abgeschichtet werden können, wenn sie eindeutig nicht vorzugswürdig sind.

Festzustellen ist, dass für das TKS 010\_012\_016 in diesem Bereich keine kleinräumige Alternative gegeben ist. Eine Umgehung ist großräumig mit dem Verlauf des festgelegten Trassenkorridors möglich. Im Gesamtalternativenvergleich der Vorhabenträger über alle Belange ist die großräumige Alternative West als nachteilig bewertet (vgl. Unterlage 7, Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich). Es ist aber gleichfalls zu würdigen, dass das

Trassenkorridornetz im Abschnitt A sehr großräumige und vergleichsweise lange Alternativen aufweist. Die Konfliktlagen lassen sich bei langen Strängen nicht ohne Weiteres im Rahmen einer solchen vorgezogenen Alternativenprüfung überschauen. Denn um das Überwiegen der Allgemeinwohlbelange bereits auf dieser Planungsebene auszuschließen muss sich diese Konfliktlage bereits hinreichend deutlich differenzieren lassen, was typischerweise auf kleinräumige Alternativen eher zutrifft. Darüber hinaus ist in Stellungnahmen bestätigt worden, dass unter strikter Berücksichtigung aller von den Vorhabenträgern dargelegten Maßnahmen, einschließlich der nachsorgenden, eine Genehmigungsfähigkeit hergestellt werden könne.

Im Ergebnis lässt sich ein Überwiegen der Allgemeinwohlbelange bereits auf dieser Planungsebene nicht ausschließen, so dass das TKS 010\_012\_016 in die Abwägung einzustellen ist.

### **(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 verlorenggehendem 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 im Einzelfall nach § 78 Abs. 5 WHG bauliche Anlagen sowie nach § 78a Abs. 1 WHG Maßnahmen (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.
-

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 für Erdkabel wurden 18 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 neun im festgelegten Trassenkorridor liegen: Im TKS 001 (Bereich 1) das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Ohre, im TKS 004a (Bereich 1) das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Schrote 2, im TKS 007e (Bereich 2) das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Bode 1 sowie das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Wipper 2, im TKS 009b (Bereich 2) das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Saale 1, im TKS 011\_017 die festgesetzten Überschwemmungsgebiete des Bach, der Kabelske, der Rippach sowie der Weissen Elster I. Die Überschwemmungsgebiete liegen überwiegend an Gewässern I. Ordnung, bis auf die Gebiete der Schrote 2, des Bach und der Kabelske (II. Ordnung).

Von den festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten liegen drei im Untersuchungsraum der Trassenkorridor-Teilabschnitte für die eine Freileitung geprüft wurde. Dies betrifft zwei im festgelegten Trassenkorridor, entlang der der Ohre in TKS 001 (Bereich 1) und entlang der Saale im TKS 009b sowie entlang der Wipper im alternativen TKS 007d.

Die Vorhabenträger haben für die Erdkabelauführung 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 im Abschnitt A ausgenommen der im Folgenden dargelegten Querungen bei allen Überschwemmungsgebieten im festgelegten Trassenkorridor der Fall.

Im TKS 007e verläuft das gesicherte Überschwemmungsgebiet der Bode quer durch den Korridor und muss durch das Vorhaben gequert werden. Die Inanspruchnahme der Überschwemmungsgebiete führt voraussichtlich zu einem kurzzeitigen Verlust von Rückhalteraum in geringem Maße. Es stehen aber weitere organisatorische Maßnahmen zur Verfügung, die geeignet sind, eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes, insbesondere Auswirkungen auf Retentionsraum, Hochwasserabfluss oder Wasserqualität zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Die Vorhabenträger haben dargelegt, dass während der Bauphase an diesen Stellen zwar ein kurzzeitiger Verlust des Rückhalteraaums durch vorhandene Mieten neben der Baugrube stattfindet. Der Verlust des Rückhalteraaums wird nachvollziehbar als gering eingestuft. Eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes durch das Vorhaben ist hier somit nicht zu erwarten.

Für eine Ausführung als Freileitung haben die Vorhabenträger für den festgelegten Trassenkorridor nachvollziehbar dargelegt, dass das Überschwemmungsgebiet der Ohre im TKS 001 überspannt werden kann. Beim Überschwemmungsgebiet an der Saale im TKS 009b ist eine

Inanspruchnahme nachvollziehbar ausgeschlossen, wie durch die potentielle Trassenachse der Freileitung dargelegt werden konnte. Im alternativen Trassenkorridor TKS 007d ist zumindest im Bereich der potentiellen Trassenachse eine Überspannung aufgrund der Querungslänge nicht ohne Maststandort im Überschwemmungsgebiet möglich. Es besteht aber ausreichend Passageraum, durch eine angepasste Planung eine Trasse zu realisieren, die eine vollständige Überspannung des Überschwemmungsgebiets der Wipper ermöglicht.

Zwar ist erst im Planfeststellungsverfahren abschließend über die erforderlichen Ausnahmegenehmigungen gemäß der §§ 78 Abs. 5 und 78a Abs. 2 WHG i.V.m. § 101 Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WasG LSA) zu entscheiden. Es wird aber aufgrund der nachvollziehbaren Darstellungen in den Planungsunterlagen der Vorhabenträger seitens der Bundesnetzagentur davon ausgegangen, dass durch organisatorische und technische Maßnahmen, die im Planfeststellungsverfahren in enger Abstimmung mit den Wasserwirtschaftsbehörden zu bestimmen sind, die Ausnahmeveraussetzungen erfüllt und somit die Genehmigungsfähigkeit erlangt werden kann, so dass unüberwindbare Planungshindernisse hinsichtlich der Querung von Überschwemmungsgebieten im festgelegten Trassenkorridor des Abschnittes A nicht zu besorgen sind.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen und Einwendungen ist keine anderes Ergebnis festzustellen. In einer Stellungnahme wurde vorgebracht, dass der Erhalt einer Ausnahmegenehmigung bei der Querung von Überschwemmungsgebieten mit Start- und Zielbaugrube im Einzelfall nicht wahrscheinlich sei, da u.a. die Prognose des Verlustes nur geringen Rückhalteräume nicht auf detaillierter Ermittlung des tatsächlichen Rückhalteraaumes beruhe und auch das Verbot des § 78a Nr. 8 WHG einschlägig sein könnte. Die Vorhabenträger haben darauf nachvollziehbar erwidert, dass sie stets von der Erforderlichkeit einer Ausnahmegenehmigung ausgehen, deren Voraussetzungen im Einzelfall auf Ebene der Planfeststellung im Austausch mit den zuständigen Behörden zu prüfen sind. Nach Überprüfung durch die Bundesnetzagentur kann das Ergebnis der Prognose der Vorhabenträger bestätigt werden. Denn für die Ebene der Bundesfachplanung sind die Voraussetzungen für den Erhalt einer Ausnahmegenehmigung ausreichend detailliert dargestellt. Bezüglich der Inanspruchnahme von Auwald ist festzustellen, dass im festgelegten Trassenkorridor TKS 011\_017 Auwald zwar engstellenbildend entlang der Weißen Elster gelegen ist, wo auch ein Überschwemmungsgebiet gequert werden muss. Wie aus den Planunterlagen nachvollziehbar hervorgeht, ist bei dieser geschlossenen Querung eine Inanspruchnahme des Auwaldes nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Dem Stellungnehmer ist insoweit zuzustimmen, dass das Verbot des § 78a Nr. 8 WHG und das Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung in der Planfeststellung zu prüfen ist.

Im Untersuchungsraum wurden vorhandene und geplante Anlagen und Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz identifiziert (vgl. Tabelle 6, Anlage 6.2 zum Fachbeitrag Wasser, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel) sowie durch Stellungnahmen weiter ergänzt.

Insgesamt sind im Untersuchungsraum von Abschnitt A 14 Hochwasserschutzeinrichtungen gelegen, von den 4 geplant, die anderen 10 bereits vorhanden sind. Bei den bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen handelt es sich überwiegend um Deichanlagen entlang der Bode in den TKS 007d und 007e, entlang der Wipper im TKS 007d, entlang der Saale in den TKS 008d, 009b, 010\_012\_016 und 011\_017 in den TKS 007d (Bode und Wipper/Flutmulde).

Darüber hinaus befindet sich ein Hochwasserrückhaltebecken der Schrote im TKS 004a. Mehrere Polder sind entlang der Saale in den TKS 008d, 009b, 010\_012\_016 und 011\_017 geplant.

Von den im festgelegten Trassenkorridor gelegenen Hochwasserschutzanlagen ist eine Querung der Deiche entlang der Bode im TKS 007e, entlang der Saale in den TKS 009b und entlang von Weisse Elster/Flutrinne erforderlich. Zudem ist die Querung geplanter Flutpolder entlang der Saale im TKS 009b sowie im TKS 011\_017 erforderlich. Das im festgelegten Trassenkorridor TKS 004a gelegene Hochwasserrückhaltebecken der Schrote kann, wie in den Planunterlagen nachvollziehbar darlegt, umgangen werden.

In den Trassenkorridor-Teilabschnitten für die eine Freileitung in Frage kommt, ist im alternativen TKS 007d die Querung des Oxidationsgraben Güsten erforderlich. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist zum einen östlich der Hochwasserschutzanlage ausreichend Passageraum vorhanden, um eine Querung vermeiden zu können. Zum anderen ist eine Überspannung möglich.

Bei Querungen von Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz kann im Allgemeinen durch Feintrassierung und technische Maßnahmen, einschließlich der Beachtung der einschlägigen technischen Regelwerke (u.a. DIN 19712:2013-01 und DWA-M 507) sichergestellt werden, dass diese Anlagen bei einer Querung nicht gefährdet werden. Stellungnehmer gaben überwiegend Hinweise auf bereits berücksichtigte Vorhaben und Maßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz und auf in der Planfeststellung bei der Querung zu beachtende rechtliche und technische Anforderungen. Die Vorhabenträger haben die Berücksichtigung potenziell im Planfeststellungsverfahren zusätzlich identifizierter der Hochwasserschutzanlagen und der bekannten Planungen bei der Feintrassierung sowie Abstimmungen mit den zuständigen Behörden 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 selbst in den zwei Überschwemmungsgebieten des festgelegten Trassenkorridors, die nicht vollständig geschlossen gequert werden können bei Erdkabelausführung durch entsprechende planerische und organisatorische Maßnahmen eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes insoweit vermieden bzw. vermindert werden kann, dass die Genehmigungsfähigkeit im Planfeststellungsverfahren hergestellt werden kann. Bei Freileitungsausführung ist eine vollständige Überspannung möglich. Für Querungen von bestehenden oder geplanten Hochwasserschutzanlagen, sind im Abschnitt A keine im Rahmen der Bundesfachplanung erkennbaren unüberwindbaren Hindernisse festzustellen. Im Planfeststellungsverfahren hat für alle Querungen von bestehenden oder geplanten Hochwasserschutzanlagen, insbesondere der Deichanlagen an der Bode und Saale, eine angepasste Detailplanung in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zu erfolgen, mit der Beeinträchtigungen für den Hochwasserschutz vermieden werden.



### **(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.6.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 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 den Erkenntnissen 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.6.c)(bb)(2)(e) betrachtet.

### **(ii) Sonstige öffentliche und private Belange**

Der Abwägung entzogene sonstige öffentliche und private Belange stehen dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen (siehe hierzu auch Kap. C.V.6.c)(cc)).

### **(jj) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange**

Da im Bereich 2 hinsichtlich der Trassenkorridorsegmente TKS 009a sowie TKS 009b bei einer Ausführung als Freileitung für das Vogelschutzgebiet „Auenwald Plötzkau“ (DE 4236-401) auch unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen Verstöße gegen die §§ 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG zu erwarten sind und voraussichtlich mit der Erdkabelauführung eine verträgliche und zumutbare Alternative existiert, somit eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 5 BNatSchG voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen würde (vgl. Kap. C.V.6.a)(bb)(2)), kommen die TKS 009a sowie TKS 009b nicht weiter für eine Freileitungsausführung in Betracht und sind somit in Freileitungsausführung der Abwägung entzogen.

Da im Bereich 1 hinsichtlich des Trassenkorridorsegmentes TKS 005 sowie im Bereich 2 hinsichtlich der Trassenkorridorsegmente TKS 008b1, 008b2, 008d, 009a sowie 009b bei einer Ausführung als Freileitung auch unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen Verstöße gegen den § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind und voraussichtlich mit der Erdkabelausführung eine verträgliche und zumutbare Alternative existiert, somit eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen würde (vgl. Kap.C.V.6.a)(cc)), kommen die TKS 005, 008b1, 008b2, 008d, 009a sowie 009b nicht weiter für eine Freileitungsausführung in Betracht und sind somit in Freileitungsausführung der Abwägung entzogen.

## b) Abwägung

Der Verwirklichung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors stehen nach einer Gesamtabwägung (vgl. Abschnitt C.V.8.) **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.6) betrachteten Belange des zwingenden Rechts, insbesondere des Arten- und Gebietsschutzes, des Immissionsschutzes, des Wasserrechts sowie sonstiger öffentlicher oder privater Belange. Belange des zwingenden Rechts sind in einem eigenen, vorgelagerten Prüfschritt zu prüfen<sup>8</sup>. 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 Belan-

---

<sup>8</sup> 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

gen 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.6.c) bis C.V.8. 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.6.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. Dies gilt sowohl für die Ausführung als Erdkabel als auch für jene Teilabschnitte, die für eine Ausführung als Freileitung in Frage kommen.

#### **(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. Diese gliedert sich in zwei eigenständige Unterlagen, die jeweils die technische Ausführung des Erdkabels und der Freileitung berücksichtigen (vgl. Unterlage 4-Erdkabel bzw. Unterlage 4-Freileitung).

Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung wurden bereits unter C.V.6.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 A, berühren die räumlichen Geltungsbereiche der folgenden Pläne und Programme:

#### Sachsen-Anhalt

- Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010, in Kraft getreten am 12.03.2011 (ST-01), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.
- Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg, in Kraft getreten am 01.07.2006 (ST-02), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

Bei dem

- Entwurf der Neuaufstellung des Regionalen Entwicklungsplans Magdeburg (1. Entwurf vom 02.06.2016) (ST-02A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen Plan. 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.

- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“, in Kraft getreten am 27.04.2019 (ST-03A) ohne die Ziele, die die BFP rechtlich binden und die beim zwingenden Recht abgehandelt werden (siehe Kapitel C.V.6.a)(aa)(1)).
- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg in Kraft getreten am 24.12.2006 (ST-03), für den südöstlichen Teil des Salzlandkreises, sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.
- Regionaler Entwicklungsplan Harz, in Kraft getreten am 23.05.2009 (ST-06), für den südwestlichen Teil des Salzlandkreises, sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.
- Regionaler Entwicklungsplan Halle 2010, in Kraft getreten am 21.12.2010 (ST-10), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

Bei dem

- Entwurf der Änderung des Regionalen Entwicklungsplans Halle (2. Entwurf vom 30.11.2017) (ST-10A) und dem
- Entwurf des Sachlichen Teilplans „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“ (3. Entwurf vom 20.07.2018) (ST-11)

handelt es sich um in Aufstellung befindliche Pläne. 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.

- Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm Geiseltal (in Kraft getreten am 07.07.2000) (ST-12), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

- Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm Merseburg-Ost (in Kraft getreten am 13.05.1998) (ST-13), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.
- Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm Profen (in Kraft getreten am 05.06.1996) (ST-14), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

Durch Stellungnahme wurde vorgebracht, dass nur die in den Teilentwicklungsprogrammen präzisierten Erfordernisse der Raumordnung als eigenständige Festlegungen zugrunde zu legen sind. In ihrer Erwiderung legen die Vorhabenträger nachvollziehbar dar, dass die in den Teilentwicklungsprogrammen genannten räumlichen Ausweisungen in der Regel durch die rechtskräftigen Regionalpläne abgedeckt. Die Teilentwicklungsprogramme sind zudem in Kap. C.V.6.c)(aa)(3)(x) über das Ziel Z 5.6.1.1 des Regionalen Entwicklungsprogramms Halle (ST-10) als Teil der Unterkategorie Bergbaufolgegebiete (Gebiete zur Sanierung und Entwicklung von Raumfunktion) eingeflossen berücksichtigt. Die Vorhabenträger weisen zudem darauf hin, dass die in den Teilentwicklungsprogrammen festgelegten Ziele der Raumordnung nicht abschließend abgewogen sind und ihnen eine Begründung und eine Umweltprüfung fehlen. Dies sei in der Einschätzung des Restriktionsniveaus zu berücksichtigen gewesen.

#### Sachsen

- Landesentwicklungsplan Sachsen, in Kraft getreten am 31.08.2013 (SN-15), ohne die Ziele, die die BFP rechtlich binden und die beim zwingenden Recht abgehandelt werden (siehe Kapitel a)(aa)(1)C.V.6.a)(aa)(1)).
- Regionalplan Westsachsen, in Kraft getreten am 25.07.2008 (SN-16), sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

#### Bei dem

- Entwurf des Regionalplans Leipzig-Westsachsen im Zuge der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Westsachsen 2008 (Entwurf vom 14.12.2017) (SN-16A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen Plan. 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.

#### Thüringen

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05.07.2014 (TH-17), ohne die rechtsverbindlichen Ziele der Raumordnung (siehe Kapitel C.V.6.a)(aa)(1)).
- Regionalplan Ostthüringen, in Kraft getreten am 18.06.2012 (TH-18), ohne das mit Urteil des Thüringer Oberverwaltungsgerichts vom 08.04.2014 für unwirksam erklärte Kapitel 3.2.2 Vorranggebiete (VRG) Windenergie soweit es das Ziel „Z3-6“ Vorranggebiete Windenergie festlegt und gleichzeitig vorsieht, dass außerhalb dieser Vorranggebiete nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilende raumbedeutende Windenergieanlagen nicht zulässig sind, sämtliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

Bei dem

- Entwurf des Regionalplans Ostthüringen (Entwurf mit integriertem Entwurf des Abschnittes 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie (2. Entwurf) vom 30.11.2018) (TH-18A)

handelt es sich um einen in Aufstellung befindlichen 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.

### **(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 – ausgehend von einem Erdkabel wie von einer Freileitung – 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 be-

rücksichtigt werde. Der Relevanzeinschätzung und Begründung der Vorhabenträger wird in der vorliegenden Entscheidung gefolgt, soweit es sich aus fachlicher Sicht mindesens 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. Dies gilt für die Ausführung als Erdkabel wie auch für jene Teilabschnitte, die für eine Ausführung als Erdkabel in Frage kommen.

Diejenigen Erfordernisse der Raumordnung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung, differenziert nach Erdkabel- und Freileitungsausführung, 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. Erdkabel: Kap. 2.3, i. V. m. Kap. 3.2 der Unterlage 4 EK, RVS sowie Freileitung: Kap. 2.3, i. V. m. Kap. 3.2 der Unterlage 4 FL, 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 übernommen 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, des § 1 SächsLPLG, § 4 LEntwG LSA 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),



- für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen (Nr. 6 Satz 5),
- 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) und
- die räumlichen Voraussetzungen (...) für den Ausbau und die Gestaltung der transeuropäischen Netze sind zu gewährleisten (Nr. 8 Satz 1).

Die relevanten Grundsätze der Raumordnung des § 4 LEntwG ST zielen darauf ab,

- die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich ist zu sichern. (Nr. 1 b) Satz 1),
- den Tourismus als Wirtschaftszweig nachhaltig, umwelt- und sozialverträglich unter Berücksichtigung des Prinzips der Barrierefreiheit zu stärken und auszubauen (Nr. 7 a)),
- den Kulturtourismus in Sachsen-Anhalt als Kernland deutscher Geschichte mit Baudenkmälern von herausragender Bedeutung zu stärken und zu sichern (Nr. 7b)),
- die Land- und Forstwirtschaft für die Sicherstellung der Ernährung der Bevölkerung, die Bereitstellung nachwachsender Rohstoffe zur stofflichen und energetischen Verwertung und als wichtigen Gestalter der Kulturlandschaft flächendeckend im Land zu erhalten (Nr. 8 a) Satz 2).
- die Kulturlandschaft Sachsen-Anhalts in ihrer Vielfalt und mit den sie prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten und weiterzuentwickeln. Historische Landschaften, die auch städtische und industriell gewerbliche Gebiete umfassen, sind zu bewahren (Nr. 11 a)),
- zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden, zur Minimierung der Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecken und insbesondere der Minimierung der Versiegelung von Böden beizutragen (Nr. 12),
- die Inanspruchnahme des Freiraumes durch Siedlungen, Einrichtungen und Trassen der Infrastruktur, gewerblichen Anlagen, Anlagen zur Rohstoffgewinnung und andere Nutzungen zur Sicherung der Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Luft, Wasser sowie Pflanzen- und Tierwelt auf das notwendige Maß zu beschränken. Planungen, die mit Inanspruchnahme von Freiraum verbunden sind, bedürfen besonderer Umsicht (Nr. 13),
- dem vorbeugenden Hochwasserschutz verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen. Zum Schutz von Leben und Gesundheit der Bevölkerung sowie zur Vermeidung wirtschaftlicher Schäden sind Gebiete zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu erhalten oder zu schaffen (Nr. 14) und
- den guten ökologischen und chemischen Zustand für Oberflächengewässer und Grundwasser zu erhalten oder zu erreichen. Die Trinkwasserversorgung ist durch eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen zu gewährleisten (Nr. 15).

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.

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

Die Grundsätze der Raumordnung des ROG und der Landesplanungsgesetze 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.

#### **Freiraumschutz – Naturschutz**

- Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen (Kap. 4.1.1 Z 116 ST-01)  
Durch Stellungnahmen wurde vorgebracht, der Belang sei nicht ausreichend in der Bundesfachplanung untersucht und in der Abwägung berücksichtigt worden. Die Vorhabenträger haben in der Relevanzprüfung (Anhang II der Unterlage 4 RVS) nachvollziehbar begründet, dass die Festlegung nicht ausreichend (räumlich) vertretbar ist. Zudem weisen sie darauf hin dass dieser Belang mit den räumlich konkreten Festlegungen im Landesentwicklungsplan und den Regionalplänen sowie in der SUP berücksichtigt wird.
- Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung (Kap. 4.1.2 G 4-6 TH-18)

#### **Freiraumschutz – Landschaftsschutz und Kulturlandschaft**

- Vorbehaltsgebiete für Kultur- und Denkmalpflege (Kap. 4.2.6 G 149 ST-01)
- Standort für Kultur- und Denkmalpflege (Kap.5.5.7 Z ST-10A)
- Kulturdenkmale – Liste der orts- und landschaftsbildprägenden regional und überregional bedeutsamen Kulturdenkmale (Kap. 2.1 2-7 G TH-18)

#### **Freiraumschutz – Freiraumverbund**

- Unzerschnittene, verkehrsarme Räume (Kap. 6.1 6.1.4 Z TH-17)
- Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (Kap. 4.5.3 Z 3 ST-06)
- Freiraumsicherung bzw. der Entwicklung von zusammenhängenden Freiraumbereichen (Kap. 6.1 G 6.1.1 TH 17)

#### **Hochwasserschutz**

- Vorranggebiete Hochwasserschutz (Entwurf) (Kap. 6.1.2 Z 115 ST-02A, Kap. 6.1.2 Z 116 ST-02A, Kap. 5.3.4 Z 1 ST-10)
- Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (Kap. 4.5.1 Z 1 ST-06)
- Risikobereiche Hochwassergefahr (Kap. 6.4 G 6.4.3 TH-17)

## Landwirtschaft und Forstwirtschaft

- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (Kap. 9.1 Z SN-16, Kap. 4.2.1 Z ST-16A, Kap. 4.2.12 Z ST-16A)
- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung (Kap. 4.3.2 G 4-14 TH-18)
- Vorranggebiete Landwirtschaft (Entwurf) (Kap. 4.3.1 Z 4-3 TH-18A)
- Walderhalt (Kap. 4.2.2 G 123 ST-01) und Waldbewirtschaftung (Kap. 4.2.2 Z 130 ST-01)

Durch Stellungnahmen wurde vorgebracht, der Belang sei nicht ausreichend in der Bundesfachplanung untersucht und in der Abwägung berücksichtigt worden. Die Vorhabenträger haben in der Relevanzprüfung (Anhang II der Unterlage 4 RVS) nachvollziehbar begründet, dass die Planaussagen einerseits nicht ausreichend verortbar sind und die Umsetzbarkeit durch das geplante Vorhaben nicht beeinflusst wird.

## Erholung und Tourismus

- Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung (Kap. 4.2.5 G 142 ST-01, Kap. 4.5.6 Z 1 ST-06)

## Verkehr

- Ausbau von Relationen für den Eisenbahnverkehr (Kap. 5.3.1 Z 50 ST-02A)
- Vorzuhaltende Relationen für den Schienengüterverkehr (Kap. 5.3.1 Z 54, Z 55 Z 56 ST-02A)
- Erhalt und Ausbau der Regio-S-Bahn-Systeme (Kap. 5.3.1 Z 59 ST-02A)
- Ausbau und Sicherung von Straßenverkehrsvorhaben (Kap. 5.3.2 Z 60, Z 61, Z 63, Z 64 ST-02A)
- Überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraßen (Kap. 5.9.3 Z ST-10A)
- Regional bedeutsame Straßenverbindungen (Kap. 3.1.2 Z 3-3 TH-18)
- Schleusenkanal Tornitz (Kap. 5.3.3 Z 69 ST-02A)
- Saale-Elster-Kanal (Kap. 5.9.5 Z ST-10A)
- Infrastruktur für den rad- und fußläufigen Verkehr (Kap. 5.3.7 Z 80 ST-02A)
- Regional bedeutsame Radwege (Kp. 5.9.4 Z ST-10A)

## Wasserwirtschaft

- Vorranggebiete für Wassergewinnung (Kap. 5.3.5 Z ST-10A)

## Rohstoffe

- Vorranggebiete Rohstoffsicherung (Kap. 4.2.3 Z 136 ST-01)
- Gebiete zur Sanierung und Sicherung von Folgefunktionen (Kap. 5.6.2 G 5.6.2 ST-03)

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 Verände-

rungen ist absehbar, dass das Vorhaben zu keiner Mehrbelastung führt, die diese Ziele und Grundsätze in Frage stellen könnte.

### **(a) Raumstruktur**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält die folgenden Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zur Raumstruktur:

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(G)** Hinsichtlich der Entwicklungsmöglichkeiten des ländlichen Raumes sind entsprechend ihrer räumlichen Lage vier Grundtypen zu unterscheiden: (...)

2. Ländliche Räume außerhalb der Verdichtungsansätze, aber mit relativ günstigen wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen.
3. Ländliche Räume mit relativ günstigen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und /oder Potenzialen im Tourismus. (...) (LEP LSA 3.1.3.) (5.1.3.1 G ST-10).

i.V.m.

**(Z)** Der ländliche Raum ist in seiner Entwicklung durch die Anwendung von geeigneter Förderprogrammen und Maßnahmen zu stärken. Die räumliche Verteilung der Typen der ländlichen Räume ist der Karte Raumstruktur zu entnehmen (5.1.3.2.Z ST-10)

i.V.m.

**(G)** Die Entwicklung ländlicher Räume außerhalb der Verdichtungsräume, aber mit relativ günstigen wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen muss sich an den jeweiligen Bedingungen und der besonderen Art ihres wirtschaftlichen Wachstums orientieren. Insbesondere kommt es darauf an, die Faktoren für die Schaffung regionaler „innovativer Milieus“ positiv zu beeinflussen. Dabei sind Kooperationsnetze zwischen kleinen und mittleren Unternehmen zu schaffen und ein Technologietransfer anzustreben. Telematik im ländlichen Raum ist vorrangig in diesen Gebieten auszubauen. (LEP LSA 3.1.3.) (5.1.3.2.1 G ST-10)

**(Z)** Folgende Teilräume der Planungsregion werden als ländlicher Raum außerhalb des Verdichtungsraums mit günstigen wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen festgelegt:

- Teilraum um das Grundzentrum Teilfunktion eines Hettstedt über Klostermannsfeld/ Mittelzentrum Lutherstadt Esleben, Rothenschirmbach bis zum Grundzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums Querfurt
- Gebiet um das Grundzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums Nebra einschließlich Karsdorf (...)
- Teilraum um Laucha über das Grundzentrum Freyburg, das Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums Naumburg (einschließlich des Grundzentrums Bad Kösen), die Grundzentren Osterfeld und Teuchern bis zum Mittelzentrum Zeitz einschließlich des Umlandes. (5.1.3.2.2. Z ST-10)

i.V.m.

**(G)** Die genannten Räume sollen aufgrund der bestehenden Standortbedingungen und entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit zu Schwerpunkten im wirtschaftlichen Bereich im ländlichen Raum entwickelt werden. Kooperationsnetze zwischen Unternehmen sollen geschaffen werden. Eigenständige zukunftsfähige Wirtschaftsprofile sollen gestärkt werden. (5.1.3.2.3. G ST-10)

i.V.m.

**(G)** Zielstellung für die ländlichen Räume mit günstigen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und/oder Potenzialen im Tourismus ist es, diese Standorte zu sichern und dafür Sorge zu tragen, dass die Intensität beider Nutzungsformen nicht zu negativen Folgen führt. (LEP LSA 3.1.3.) (5.1.3.3.1. G ST-10)

i.V.m.

**(Z)** Folgende Teilräume der Planungsregion werden als Ländlicher Raum mit günstigen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft und/oder Potenzialen im Tourismus festgelegt:

- nördliche und westliche Teilräume des Saalekreises (einschließlich der durch fruchtbare Böden gekennzeichneten Querfurter Platte),
- östlicher und mittlerer Bereich des Landkreises Mansfeld-Südharz (einschließlich des Erholungsbereiches um den „Süßen See“)
- Teilräume im nördlichen, westlichen und südlichen Bereich des Landkreises Burgenlandkreis (einschließlich der Erholungsbereiche im Saale-Unstrut-Triasland).

**(G)** Touristische Potenziale sollen durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten gefördert werden. Die Nutzungsformen Landwirtschaft und Tourismus sollen sich ergänzen. (5.1.3.3.2. Z G ST-10)

## **Bewertung**

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur Raumstruktur stehen dem Vorhaben nicht entgegen, weil davon auszugehen ist, dass raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung nur gering sind und die räumliche und sachliche Bestimmtheit der Planaussagen in Bezug zum Vorhaben nur eine geringe Betroffenheit erkennen lassen.

Die Vorhabenträger haben den Grundsatz 5.1.3.1 G als relevante zeichnerische Festlegung klassifiziert. Er ist jedoch im Kontext der weiteren Ziele und Grundsätze zu bewerten. Die Kartografische Darstellung dieses Grundsatzes umfasst in den Kategorien 2 und 3 den gesamten ländlichen Raum im nordwestlichen, westlichen und südlichen Teil der Planungsregion Halle und hat damit eine Nord-Süd-Ausdehnung von bis zu ca. 85 km und eine Ost-West-Ausdehnung von bis zu ca. 60 km auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt. Er nimmt dabei lediglich den Raum zwischen Halle und Weißenfels aus. Der festgelegte Trassenkorridor quert diese Gebiete im TKS 011\_017 (Vergleichsbereich 3) im Norden der Planungsregion Halle sowie südlich von Weißenfels. Die großräumige Alternative West (TKS 010\_012\_017) quert diese Gebiete in deutlich größerem Umfang im Norden der Planungsregion Halle sowie ab Höhe Bad Lauchstädt bis zur Landesgrenze.

In Anbetracht der bestehenden Vorbelastungen und der Größe der ausgewiesenen Bereiche im Verhältnis zum Umfang möglicher Veränderungen ist absehbar, dass das Vorhaben weder bei einem Erdkabel noch bei einer Freileitung zu einer Mehrbelastung führt, die die hier betrachteten Erfordernisse der Raumordnung Ziel in Frage stellen könnte. Abweichend von der Bewertung der Vorhabenträger ist daher davon auszugehen, dass die Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des ländlichen Raumes im Regionalen Entwicklungsplan Halle nur ein geringes Restriktionsniveau aufweisen. Sie steht dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Wirkfaktoren, die sich auf einzelne Nutzungseinschränkungen oder Beeinträchtigungen von Raumfunktionen beziehen werden in den nachfolgenden Kapiteln inhaltlich und räumlich konkret beschrieben und bewertet.

## **(b) Zentrale Orte**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung, da die Stadt Magdeburg, für die ein relevantes Ziel der Raumordnung festgelegt ist, kein Freileitungsprüfverlangen gestellt hat.

### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zu Zentralen Orten:

#### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(Z)** Oberzentrum ist jeweils der im Zusammenhang bebaute Ortsteil als zentrales Siedlungsgebiet der Stadt einschließlich seiner Erweiterungen im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in den Städten: (...)

3. Magdeburg (siehe Beikarte 2c)

i.V.m.

**(Z)** Die Verdichtungsräume sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung so zu ordnen und zu entwickeln, dass sie

– als leistungsfähige Wirtschaftsstandorte eine Schrittmacherfunktion für die Entwicklung des gesamten Landes erfüllen (...) (Kap. 1.3.1 Z 8 ST-01)

#### Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Oberzentren sind als Standorte hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, (...) Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. (...) (LEP 2010; Z 33, S. 37 f.) (Kap. 4.1 Z 18 ST-02A)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Das Oberzentrum Magdeburg kann als Sonderfall in seiner Eigenschaft als zentraler Ort durch das Vorhaben betroffen sein. Die Flächeninanspruchnahme des Schutzstreifens und die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke können anlagebedingt zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung führen, weil der Schutzstreifen nicht bebaut werden kann und durch das Vorhaben eine oberirdische Überbauung im Bereich der Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäuden auftreten kann.

Die Stadt Magdeburg hat schon in ihren Stellungnahmen zum Antrag nach § 6 NABEG darauf hingewiesen, dass die Trassenkorridorsegmente 004b, 005 und 006a (Kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 1) die Fläche „Eulenberg“ queren, die in der Beikarte 2c des Landesentwicklungsplans als zentrales Siedlungsgebiet des Oberzentrums ausgewiesen ist.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Ziele der Raumordnung mit Bezug zu Zentralen Orten stehen den Alternativen nicht entgegen.

Die Stadt Magdeburg führt in ihren Stellungnahmen aus, dass die betreffende Fläche für die landesweite Funktion der Stadt Magdeburg als leistungsfähiger Wirtschaftsstandort gemäß

Ziel 8 des LEP unverzichtbar sei. Die genannten Trassenkorridorsegmente überdeckten die Optionsfläche für großflächige Industrieanlagen und machten eine zukünftige Industriesiedlung unmöglich. Zwar sei das Gebiet weder im Landes- und Regionalplan, noch im Regionalplanentwurf als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet dargestellt, sein Schutzbedürfnis ergebe sich hingegen aus der Darstellung als Siedlungskörper und der Funktion des Oberzentrums Magdeburg. Darüber hinaus gebe es einen verfestigten Planungsstand der Bauleitplanung aus dem Jahr 2000 der im Parallelverfahren eine Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes für Industrie- und Gewerbeflächen mit großem Flächenbedarf vorsehe. Nachdem über einen längeren Zeitraum kein Bedarf zur Nutzbarmachung dieser Flächen bestanden habe, seien in absehbarer Zeit alle weiteren Flächenreserven erschöpft, so dass die Fläche weiterhin unverzichtbar sei.

Die in Zusammenhang mit diesem Sachverhalt stehenden städtebaulichen Belange werden in Kap. C.V.6.c)(aa)(4) berücksichtigt. Bezüglich der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den genannten Zielaussagen legen die Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise dar, dass die Maßnahme der angepassten Feintrassierung geeignet ist, in den kleinräumigen Alternativen das Konfliktpotenzial in dem Oberzentrum zu reduzieren und eine Beeinträchtigung des Oberzentrums einschließlich der Erweiterungen im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zu vermeiden. Darüber hinaus ist festzustellen, dass sich ein unmittelbares Verbot der Nutzung von Siedlungsflächen des Oberzentrums Magdeburg durch Infrastrukturvorhaben aus den Festlegungen und Begründungen nicht ableiten lässt. Die Vereinbarkeit mit den Zielen des LEP und des Regionalplanentwurfes kann daher hergestellt werden.

### **(c) Entwicklungsachsen und -korridore**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

#### **Programm- und Planaussagen**

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

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle (Entwurf)

**(Z)** (...) Für die Planungsregion Halle entfalten die im LEP LSA 2010 festgelegten Ziele Z 16 bis Z 18 Beachtung und findet der Grundsatz G 9 Berücksichtigung. Im LEP LSA 2010 werden überregionale Entwicklungsachsen als Verbindungsachsen von Europa-, Bundes- und Landesbedeutung festgelegt. Darüber hinaus werden zur Erschließung und Entwicklung des ländlichen Raums und der Erholungsgebiete folgende regionale Entwicklungsachsen festgelegt:

- I. (Aschersleben) - Hettstedt - Lutherstadt Eisleben - Querfurt - Naumburg - Zeitz- (Altenburg) (B180)
- II. Weißenfels - Zeitz (Gera) (B 2)
- III. Merseburg - Leipzig (B 181) (...)
- V. (Delitzsch)- Halle. (Kap. 5.1.4. Z 1 ST-10A).

#### Landesentwicklungsplan Thüringen

**(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 9: (...)

- Landesgrenze Sachsen-Anhalt – Eisenberg – Hermsdorf – Schleiz – Landesgrenze Bayern (...) (Kap. 4.2 4.2.1 G TH-17)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Entwicklungachsen 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 Entwicklungachsen 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 steht mit den in den Festlegungen benannten Entwicklungachsen und -korridoren in den TKS 010\_012\_016, 011\_017, 018, 019 und 020 in einem räumlichen Zusammenhang.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zu den Entwicklungachsen 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 des Regionalen Entwicklungsplans Halle (Entwurf), der auf die Begründung des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalt verweist, stehen die Planaussagen der maßgeblichen Pläne und Programme dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen. Der LEP Sachsen-Anhalt betont die Bedeutung der Bündelungsfunktion als geeignetes Entwicklungs- und Ordnungsinstrument für eine nachhaltige raumstrukturelle Entwicklung sowie die Erhal-



tung wichtiger Ausgleichs- und Naherholungsflächen in den Achsen und Achsenzwischenräumen und die Minimierung von Flächenzerschneidungen und Bodenverbrauch in der freien Landschaft. Diese Planaussagen sind somit in Hinsicht auf eine Parallelführung des Vorhabens in den Entwicklungsachsen als positivplanerische Aussagen zu werten. Ein Konflikt besteht demnach nicht.

#### **(d) Gewerbe und Industrie**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

#### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zu Gewerbe und Industrie:

##### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(Z)** Als Vorrangstandorte mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen werden die nachstehenden Standorte festgelegt. Diese Standorte sind mit dem Ziel zu entwickeln, wettbewerbsfähige große Industrieflächen vorzuhalten.

- Industriegebiet Halle-Saalkreis an der A 14,
- Magdeburg /Sülzetal (Osterweddingen, Langenweddingen/ Wanzleben),
- Könnern, (...)
- Weißenfels an der A9

Durch die Regionalplanung sind diese Vorrangstandorte räumlich zu präzisieren. Sie sollen durch interkommunale Kooperationen entwickelt werden. (Kap. 3.1 Z 57 AT-01)

##### Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Als Vorrangstandorte mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen werden die nachstehenden Standorte festgelegt. Diese Standorte sind mit dem Ziel zu entwickeln, wettbewerbsfähige große Industrieflächen vorzuhalten.

- Magdeburg/Sülzetal (Osterweddingen, Langenweddingen/ Wanzleben),
- Könnern.

Die Standorte sollen durch interkommunale Kooperationen entwickelt werden. (LEP 2010; Z 57, S. 64). (Kap. 5.1. Z 38 ST-02A)

**(Z)** Als Vorrangstandorte für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen werden die bereits vorhandenen Standorte (...)

- Barleben, Niedere Börde, Wolmirstedt (Technologiepark Ostfalen), (...)

festgelegt. Sie sind entsprechend dem Bedarf weiterzuentwickeln. (LEP 2010; Z 58, S. 64 f.). (Kap. 5.1. Z40 ST-02A)

##### Regionaler Entwicklungsplan Halle

**(Z)** Für die Planungsregion Halle werden folgende regional bedeutsame Standorte für Industrie und Gewerbe außerhalb des Oberzentrums Halle und der Mittelzentren mit bzw. ohne Teilfunktion eines Oberzentrums festgelegt, wobei sich der größere Teil der Standorte auch außerhalb von Grundzentren befindet: (...)

6. Industrie- und Gewerbestandort Halle-Queis (HAL, SK) (...) Kap. 5.5.1 Z 5.5.1.3 ST-10)

### Regionaler Entwicklungsplan Halle (Entwurf)

(Z) Als Vorrangstandorte mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen werden gemäß Z 57 LEP LSA 2010 die nachstehenden Standorte neu festgelegt:

1. Industriegebiet Halle-Saalkreis an der A 14
2. Weißenfels an der A 9 (Kap. 5.4.1 Z ST-10A)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Die Vorranggebiete und -standorte für Gewerbe und Industrie können durch das Vorhaben in einer Erdkabel- und Freileitungsausführung betroffen sein. Die Flächeninanspruchnahme des Schutzstreifens und die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke können anlagebedingt zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung führen, weil der Schutzstreifen nicht bebaut werden kann und durch das Vorhaben eine oberirdische Überbauung im Bereich der Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäuden auftreten kann.

Der festgelegte Trassenkorridor passiert in TKS 009b (Vergleichsbereich 3) in Bündelung mit der BAB A14 einen geplanten Standort mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlung. In TKS 011\_017 (Vergleichsbereich 3) ragt ein geplantes Vorranggebiet mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen auf ca. 800 m in den Trassenkorridor hinein. Eine direkte Querung scheint in beiden Fällen durch eine Trassierung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors vermeidbar. In TKS 011\_017 überlagert der festgelegte Trassenkorridor zudem ein geplantes Vorranggebiet mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen auf seiner Gesamten Breite, so dass eine Querung unvermeidlich ist. Die kleinräumige Alternative im TKS 005 (Vergleichsbereich 1) quert einen geplanten Standort mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlung.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, können Vorrangstandorte für Gewerbe und Industrie durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen), durch Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen, insbesondere Einschränkungen der Nutzung baulicher und sonstiger Anlagen, durch Elektrische und magnetische Felder und damit verbundene temporäre Ionenströme sowie durch Geräuschemissionen (Koronaentladungen) betroffen sein. Dies kann sich insbesondere im Sinne von Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung auswirken, weil eine Überbauung im Bereich der Maste und Kabelübergabestationen nicht möglich ist, der Schutzstreifen nur eingeschränkt überbaut werden kann und gesetzliche Grenzwerte eingehalten werden müssen.

Im Untersuchungsraum der verbleibenden Freileitungs-Teilabschnitte tangiert ein geplanter Vorrangstandort für Gewerbe und Industrie den Trassenkorridor im TKS 003 äußerst randlich. Ein Konflikt kann ausgeschlossen werden.

## **Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Ziele der Raumordnung mit Bezug zu Siedlungsflächen für Gewerbe und Industrie stehen dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen in Erdkabel- und Freileitungsausführung nicht entgegen.

Die benannten Ziele und Grundsätze zielen darauf ab, die vielfältigen Flächenansprüche der Wirtschaft abzusichern und eine Abstimmung mit konkurrierenden Flächenansprüchen vorzunehmen und dabei eine zusammenhängende Mindest-Flächengröße, Verfügbarkeit und Lagegunst zu gewährleisten.

Die in den rechtskräftigen Landes- und Regionalplänen bezeichneten Vorrangstandorte und -gebiete für Gewerbe und Industrie sind zwar ortskonkret benannt, liegen jedoch nur als Punktdatum vor. Eine raumkonkrete Abgrenzung erfolgt erst mit den Entwürfen zur Planänderung bzw. Neuaufstellung der Regionalen Entwicklungspläne Halle und Magdeburg.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass die im LEP Sachsen-Anhalt benannten Flächen für Industrieansiedlungen für die Vorhaltung und Sicherung von Standorten mit regionaler und überregionaler Bedeutung vorgesehen sind. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. Bei Querung der Vorrangstandorte für Industrieansiedlungen durch das geplante Vorhaben könnte dies zu erheblichen Nutzungseinschränkungen der Entwicklung des Vorrangstandortes für Industrieansiedlungen führen, wodurch die vorrangige Funktion dieses Standortes 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. Da diese Festlegung im LEP jedoch nur punkthaft dargestellt ist und eine räumliche Konkretisierung der Vorrangstandorte bislang nur im Entwurf vorliegt, kann sich aus dieser Bewertung nicht ergeben, dass im jeweiligen Einzelfall keine Konformität des Vorhabens mit dem Ziel der Raumordnung besteht. Denn die Fortschreibungen der Regionalen Entwicklungspläne Halle und Magdeburg sind noch nicht Kraft getreten und werden daher als sonstige Erfordernisse berücksichtigt. Sie sind der Abwägung zugänglich. Eine Bindungswirkung gegenüber dem Vorhaben kann gem. § 5 Abs. 2 NABEG nur entstehen, wenn die Bundesnetzagentur innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Die Vorhabenträger haben zudem dargestellt, dass in der Abstimmung mit dem Plangeber eine Möglichkeit der Konfliktvermeidung oder -minimierung identifiziert wurde.

Sofern eine Querung der Vorrangstandorte mit übergeordneter strategischer Bedeutung für neue Industrieansiedlungen (Entwurf) unvermeidlich ist, ist im Planfeststellungsverfahren insbesondere die Maßnahme der angepassten Feintrassierung zu prüfen um das Konfliktpotenzial weitgehend zu reduzieren. Im Fall des Vorrangstandortes Weißenfels an der A9 ist darüber hinaus in enger Abstimmung mit den Trägern der Landes- und Regionalplanung bzw. der kommunalen Bauleitplanung zu prüfen, ob eine enge Bündelung mit der vorhandenen 110 kV-Leitung zu einer Minimierung des Konflikts beitragen kann.

### **(e) Naturschutz**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

## Programm- und Planaussagen

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

### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(Z)** In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft sind das ökologische Potenzial und die jeweiligen ökologischen Funktionen nachhaltig zu entwickeln und zu sichern. (Kap. 4.1.1. Z118 ST-01)

i.V.m.

**(Z)** Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft werden festgelegt: (...)

#### XII. Dölauer Heide – Brandberge

Schutz der naturnahen Waldbestände mit allen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten einschließlich der Lebensgemeinschaften der Alters- und Zerfallsphasen der Wälder. Erhaltung der offenen Trocken- und Halbtrockenrasen, Felskuppen und Felsrasen sowie der kleinflächigen Heiden, Feuchtgebiete und Brachflächen im Bereich der Brandberge zum Schutz der artenreichen Flora und Fauna.

#### XIII. Salzatal

Schutz eines teilweise versumpften Bachtals mit wertvollem Salzgrünland auf gut ausgeprägten Salzwiesen und südexponierten Steilhängen mit charakteristischen Trocken- und Halbtrockenrasen. Lebensraum zahlreicher Amphibien- sowie spezialisierter, an salzhaltige Standorte angepasster Pflanzen- und Insektenarten. Erhaltung einer weitgehend störungsfreien Niederung zum Schutz der Brut-, Rast- und Zugvögel. (...)

#### XVII. Wälder und Trockenhänge um Freyburg

Erhaltung wertvoller Trocken- und Halbtrockenrasen und naturnaher Waldgesellschaften. Erhaltung, Sicherung und Entwicklung geomorphologisch interessanter Geländeformen mit z. T. sehr seltenen, schützenswerten Biotoptypen, Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften. (...)

#### XXVIII. Elster - Luppe - Aue

Erhaltung der großflächigen und in Teilbereichen sehr naturnahen Auenlandschaft mit Fließ- und Stillgewässern, Wiesen, Sümpfen, Auenwäldern und Gehölzen zum Schutz der typischen Tier- und Pflanzenwelt. Schutz der vielfältigen auentypischen Lebensgemeinschaften einschließlich der Alters- und Zerfallsphasen der Wälder und Sicherung von störungsarmen Habitaten für Brut-, Rast- und Zugvögel, auch im Bereich der großen Wasserflächen der ehemaligen Tagebaue. (...). (Kap. 4.1.1. Z119 ST-01)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Für die Planungsregion Magdeburg sind zusätzlich folgende Vorranggebiete für Natur und Landschaft festgelegt:

- VIII Baasdorfer Teiche (...)
- XXX Sülzetal bei Sülldorf (...)

Für die in diesem Punkt genannten Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind folgende Entwicklungsziele festgelegt: Die Waldgebiete der Gebiete (...) Baasdorfer Teiche, (...) sollen in einem möglichst geschlossenen Bestand, aus Gründen der ökologischen und sozioökonomischen Bedeutung des Waldes, erhalten bleiben. Die Biozönose der Waldgebiete muss stabil gehalten werden. Für Teile der Gebiete (...) Sülzetal bei Sülldorf (...) die die Kriterien der FFH-Richtlinie erfüllen, wird das Ziel verfolgt die dort lebenden bestandsgefährdeten wildlebenden Tiere und Pflanzen und deren Lebensraum zu erhalten und auf diese Weise eine stabile Population aufzubauen. Die Gebiete sollen in möglichst großen und miteinander verbundenen Komplexen erhalten und geschützt werden. Für Teile der Gebiete (...) Baasdorfer Teiche (...) die langfristig für den Naturschutz gesichert werden

sollen, wird als Ziel die Erhaltung bzw. Entwicklung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten bestandsgefährdeter wildwachsender Pflanzen- und wildlebender Tierarten verfolgt. (...). (Kap. 5.3.1 Z 5.3.1.3 ST-02)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft von regionaler Bedeutung sind festgelegt: (...)

#### XXII Mittleres Wippertal

Der wertvolle Niederungswald, die Hangbereiche mit arten- und strukturreichen Streuobstwiesen, Trockenrasen und naturnahen Laubmischwäldern sind als Brut-, Wohn- und Rastgebiete zu erhalten. Die vorhandenen Restauenwälder zwischen Aschersleben und Groß Schierstedt sind möglichst zu vergrößern und miteinander zu verbinden. Nährstoff- und Schadstoffeinträge in die Trockenbiotope und die Wipperaue sind zu verringern. Die Ziele des Vorranggebietes für Natur und Landschaft stehen den Maßnahmen des Hochwasserschutzes zum Schutz von Leben und Gesundheit der Bevölkerung nicht entgegen. (...)

#### XXXII Sülzetal bei Sülldorf

Das Sülzetal bei Sülldorf ist als bedeutende Binnenlandsalzstelle mit charakteristischer Flora und Fauna zu erhalten. Der Erhaltungszustand ist durch extensive Nutzung und Pflegemaßnahmen so zu verbessern, dass ehemals vorhandene Quellerfluren sowie Schlick- und Schlammflächen sich wieder regenerieren können. (...) (Kap. 6.1.1 Z 109 ST-02A)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Auf der Grundlage der im LEP LSA festgeschriebenen Gebiete werden folgende Vorranggebiete für Natur und Landschaft für die Planungsregion Halle festgelegt und durch weitere ergänzt: (...)

#### V. Altbergbaugesamt bei Hettstedt (MSH)

Schutz der historisch gewachsenen Landschaft mit vielfältigen naturnahen und durch menschliche Tätigkeit überprägten Landschaftsbestandteilen, z.B. Schwermetallrasen, naturnahe Trockenrasengesellschaften, artenreiche Laubwälder und bergbauliche Familienhalden. (...)

#### XXVI. Muschelkalklandschaft bei Köllme und Salzatal (SK)

Sicherung natürlicher Felsbildungen mit deren entsprechenden Pioniervegetationen, naturnaher Oberflächengewässersysteme, Binnenlandsalzstellen sowie Feuchtgebiete mit deren typischer Lebensgemeinschaften (standorttypische Trockenrasengesellschaften und naturnahe Waldgesellschaften). Schutz bedeutsamer Brut- und Rastgebiete für eine Vielzahl von Vogelarten. (...)

#### XXVIII. Dölauer Heide mit Brandbergen und Lindbusch (SK, HAL)

Erhalt und Pflege eines zusammenhängenden Waldgebietes mit entsprechenden Lebensformen im Anschluss an die Offenlandbereiche des „Brandberges“ mit trockenen Heiden, Silikatfelsen und entsprechender Pioniervegetation zur Sicherung der Voraussetzungen zur Frischluftentstehung und -zirkulation für das Oberzentrum Halle. Es sollen geeignete Erholungsformen unter Berücksichtigung der jeweiligen Schutzzwecke sowie Maßnahmen zur verträglichen stadtnahen Erholung ermöglicht werden. (...)

#### XXX. Merseburg-Ost – Innenkippe und Tagebaurestloch 1B (SK)

Schutz einer durch bergbauliche Tätigkeiten entstandenen arten- und strukturreichen Landschaft, mit einer Vielzahl ökologisch wertvoller Biotope. Erhaltung bzw. Weiterentwicklung von Landschaftsbestandteilen mit hohem Natur- und Bildungswert. (...)

#### XXXII. Elster-Luppe-Aue (SK)

Neben dem Erhalt der auetypischen Lebensräume für eine Vielzahl von Tier und Pflanzenarten stellt dieser Auebereich einen wertvollen Kernbereich im überregionalen Verbundsystem Auelandschaft zwi-

schen Halle und Leipzig dar. Überschwemmungsgebiete sollen erhalten oder nach Möglichkeit wiedergewonnen werden. Schutz bedeutsamer Brut- und Rastgebiete einer Vielzahl von Vogelarten. (...)

#### XXXVIII. Distelberg und Hirschgrund bei Branderode (SK)

Sicherung natürlicher Felsbildungen mit deren entsprechenden Pioniervegetationen sowie einer Vielzahl sich anschließender Lebensräume, wie Waldgesellschaften und Trockenrasengesellschaften im Offenlandbereich.

#### XXXIX. Müchelholz, Müchelner Kalktäler (SK)

Sicherung natürlicher Felsbildungen mit deren entsprechenden Pioniervegetationen und naturnaher Oberflächengewässersysteme sowie deren typischer Lebensgemeinschaften (standorttypische Trockenrasengesellschaften und naturnahe Waldgesellschaften). (...)

#### LXII. Saalehänge bei Goseck (BLK)

Sicherung einer Vielzahl wertvoller Biotope und nachhaltiger Schutz von Lebensräumen für vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten in an die Saale angrenzenden Hangbereichen. (...)

#### LXIV. Heideteiche bei Osterfeld (BLK)

Erhalt und Pflege natürlicher Oberflächengewässer und deren Verlandungsbereiche einschließlich der daraus hervorgegangenen Lebensräume, wie Hochstaudenfluren und Auenwaldgesellschaften. Sie dienen als Bestandteil des ökologischen Verbundsystems in landwirtschaftlich stark genutzten Gebieten. (...) (Kap. 5.3.1 Z 5.3.1.3 ST-10)

**(G)** Im Rahmen der Gestaltung und Entwicklung der Region sind die Belange von Natur und Landschaft entsprechend zu berücksichtigen. Dabei sind die Großlandschaften Sachsen-Anhalts einschließlich ihrer Untergliederung in individuelle Landschaftseinheiten gemäß Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (1994, aktualisiert 2001) zu Grunde zu legen. Die Leitbilder der Landschaften orientieren sich am naturräumlichen Potential und der besonderen Eigenart der Naturräume, die sich aus den natürlichen Standortverhältnissen und der kulturhistorischen Entwicklung unter Beachtung der verschiedenen Nutzungsanforderungen Für die Planungsregion sind folgende Großlandschaften und Landschaftseinheiten festgelegt:

#### Mittelgebirge:

- Unterharz

#### Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes:

- Nordöstliches Harzvorland
- Östliches Harzvorland
- Helme-Unstrut-Buntsandsteinland
- Ilm-Saale-Muschelkalkplatte
- Zeitzer Buntsandsteinplateau

#### Ackerebene:

- Hallesches Ackerland
- Querfurter Platte
- Lützener- Hohenmölsener Platte
- Keuperbecken südlich Eckartsberga

#### Flusstäler und Niederungslandschaften:

- Unteres Saaletal
- Halle- Naumburger- Saaletal
- Helmeniederung-Unstrut-Niederung
- Weiße Elster Tal

- Fuhneniederung

Bergbaufolgelandschaften:

- Tagebau Region Amsdorf
- Tagebau Region Halle-Ost
- Tagebau Region Merseburg-Ost
- Tagebauregion Geiseltal
- Tagebauregion Zeitz-Weißenfels-Hohenmölsen
- Tagebauregion Meuselwitz

Stadtlandschaft Halle. (Kap. 6.1 G (4) ST-10)

**(G)** Raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen und Nutzungen sind so einzuordnen, dass dadurch verursachte negative Auswirkungen auf Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie auf das Landschaftsbild gering gehalten werden. Dabei sind große noch unzerschnittene Flächen zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und naturnahe Bereiche auszusparen. (Kap. 6.1 G (5) ST-10)

**(G)** Geschädigte, an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und ausgeräumte Landschaften sind so zu gestalten und zu entwickeln, dass ihr Naturhaushalt wieder funktions- und regenerationsfähig wird. (Kap. 6.1 G (8) ST-10)

### 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-65 – Beuche, Wethautal, Eselsholz
- FS-66 - Steinbachtal (...) (Kap. 4.1.1 Z 4-1 TH-18).

### Regionalplan Ostthüringen Entwurf

**(Z)** Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen - zeichnerisch in der ⇒ Raumnutzungskarte bestimmten - Vorranggebiete Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Damit nicht vereinbare raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen. (...)

- FS-65 Beuche, Wethautal, Eselsholz
- FS-66 Steinbachtal (...). (Kap. 4.1.1 Z4-1 TH-18A)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel oder – auf entsprechenden Teilabschnitten – einer Freileitung sind Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Naturschutz bzw. Arten- und Biotopschutz verbunden.

Bei einer Erdkabelauführung kann das Vorhaben insbesondere im Bereich des Arbeitsstreifens und des Schutzstreifens 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.

Die Errichtung eines HGÜ-Erdkabels kann die als Ziele der Raumordnung festgelegten Vorranggebiete für Natur und Landschaft des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalt und der Planungsregionen Magdeburg und Halle, einschließlich der Entwürfe, sowie die Vorranggebiete Freiraumsicherung mit der besonderen Funktion Lebensräume in ihrer Funktionsfähigkeit (Z 4-1 TH-18) beeinträchtigen. Zudem können Erfordernisse, die nicht zeichnerisch darstellbar sind, betroffen sein.

Eine Querung der betreffenden Vorranggebiete für Freiraumschutz / Naturschutz kann die mit ihnen verfolgten Schutzzwecke gefährden.

Bei dem 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 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 Belangs, der die geschlossene 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 quert als Erdkabel in TKS 011\_017 (Vergleichsbereich 3) ein Vorranggebiet Natur und Landschaft auf einer Länge von ca. 3,5 km.

In den kleinräumigen Alternativen TKS 005 und 007d (Vergleichsbereiche 1 und 2) wird jeweils ein Vorranggebiet Natur und Landschaft in geschlossener Bauweise gequert. In TKS 008b (Vergleichsbereich 2) ist eine Querung des Vorranggebietes auf mindestens 500 m erforderlich. In TKS 010\_012\_016 ist die Querung eines Vorranggebietes Natur und Landschaft auf einer Länge von ca. 800 m unvermeidlich.

Weitere Vorranggebiete für Natur und Landschaft ragen in der Regel kleinräumig in den Trassenkorridor hinein. Es verbleibt jedoch in diesen Fällen ausreichender Passageraum.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaftsteile kommen, wenn es durch Masten und Kabelübergabestationen zu einer Überbauung und Versiegelung kommt. Durch die Rauminanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke sind Beeinträchtigungen avifaunistischer Funktionsräume (Kollisionsgefahr) möglich. Erforderliche Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (Einschränkungen der Nutzung baulicher und sonstiger Anlagen, Aufwuchshöhenbeschränkung) können zu Verlust oder Veränderung von Biotopen und Habitaten sowie zu Individuenverlusten und Barrierewirkungen führen, indem Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen entstehen. Letztes kann auch eine Veränderung prägender Landschaftsstrukturen bedeuten.

In TKS 010\_012\_016b ragt ein Vorranggebiet Naturschutz in den Trassenkorridor hinein, der für eine Freileitung in Frage kommt.

Auch die Grundsätze des Kap. 6.1 im Regionalen Entwicklungsprogramm Halle (ST-10) können durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Der darin beschriebene räumliche Umfang ist jedoch sehr weiträumig.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Naturschutz Schutz von Natur und Landschaft stehen dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen in einer Erdkabel- und Freileitungsausführung nicht entgegen.

Die Vorranggebiete Natur und Landschaft bilden im Regionalen Entwicklungsprogramm Halle das Grundgerüst im regionalen Biotopverbundsystem.

Die Vorranggebiete für Freiraumsicherung des Regionalplans Ostthüringen 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 Vorranggebieten geschützten Freiraumfunktionen durch das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor zwar durch ein Erdkabel wie auch durch eine Freileitung 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.

Auch mit den Grundsätzen des Regionalen Entwicklungsprogramms Halle (ST-10) ist das Vorhaben vereinbar. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass bei einem Erdkabel Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme nicht von einer Beeinträchtigung der Ausweisung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten in ihrer jeweiligen Gesamtheit auszugehen ist. Dies gilt auch für Landschaften, deren Naturhaushalt wieder funktions- und regenerationsfähig gemacht werden soll. Der Schutzanspruch konkreter Landschaftsteile wird darüber hinaus in dieser Entscheidung mit den zuvor betrachteten Vorranggebieten Natur und Landschaft sowie in der Strategischen Umweltprüfung berücksichtigt. Das Vorhaben ist auch mit dem Grundsatz zur Minimierung der Umweltauswirkungen durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen vereinbar. Das gestufte Planungs- und Genehmigungsverfahren nach BBPlG und NABEG einschließlich der darin durchzuführenden Prüfungen nach dem Fachrecht zielt darauf ab, einen raum- und umweltverträglichen Trassenkorridor zu finden.

Die Vorhabenträger haben darüber hinaus in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass dem Grundsatz des Regionalplans Halle zur Minimierung der Auswirkungen von Vorhaben auf Natur und Landschaft bei einer Freileitungsausführung auf den verbleibenden Teilabschnitten durch geeignete Maßnahmen, insbesondere

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

Rechnung getragen werden kann. Diese sind grundsätzlich in der Planfeststellung zu prüfen und ggf. anzusetzen.

## **(f) Landschaftsschutz, Kulturlandschaft**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussage zu Landschaftsschutz und Kulturlandschaft:

#### Regionales Entwicklungsprogramm Madeburg

**(Z)** Regional bedeutsame Standorte für Kultur- und Denkmalpflege werden zur Sicherung und Erhaltung von baulichen und landschaftlichen Kulturgütern festgelegt. (...)

9. Groß Ammensleben (...) (Kap. 5.5.2 Z 5.5.2.3 ST-02)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Regional bedeutsame Standorte für Kultur- und Denkmalpflege sind: (...)

15. Groß Ammensleben (...) (Kap. 6.2.6 Z 159 ST-02)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Als regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege werden in der Planungsregion Halle festgelegt: (...)

– Orte und Objekte der „Gartenträume“ (HAL, MSH, SK, BLK) (...) (Kap. 5.5.7 Z 5.5.7.3 ST-10)

**(G)** Traditionen und Brauchtum sind zu fördern. (...) Die archäologisch-historischen Kulturgüter sind nach Möglichkeit öffentlich zu erschließen. (Kap. 6.17 G ST-10)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit einer Freileitung können Auswirkungen auf die bedeutsamen Standorte für Kultur und Denkmalpflege verbunden sein.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaftsteile kommen, wenn es durch Masten und Kabelübergabestationen zu einer Überbauung und Versiegelung kommt. Durch die Rauminanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke sind visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (durch Masten, Leiterseile und Kabelübergabestationen) zu erwarten. Erforderliche Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (Einschränkungen der Nutzung baulicher und sonstiger Anlagen, Aufwuchshöhenbeschränkung) können zu einer Veränderung prägender Landschaftsstrukturen führen.

Im Untersuchungsraum für Freileitungen des TKS 001 (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 1) sowie des TKS 010\_012\_016c (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) liegen regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege.

Mit dem geplanten Erdkabel können auch Auswirkungen auf die archäologisch-historischen Kulturgüter verbunden sein. Eine detaillierte Berücksichtigung der Belange des Schutzes von Kultur- und Sachgütern findet sich in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(h).

## **Bewertung der Auswirkungen**

Die Ziele der Raumordnung mit Bezug zur Kulturlandschaft stehen für die Freileitungs-Teilabschnitte dem festgelegten Trassenkorridor und der Alternative nicht entgegen.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass die Standorte für Kultur- und Denkmalpflege ausschließlich im Aufweitungsbereich von 2.000 m um den Trassenkorridor innerhalb von Ortschaften liegen. Da in den Aufweitungsbereichen grundsätzlich keine Trassenführung erfolgt und keine Anhaltspunkte eines Umgebungsschutzes für die regional bedeutsamen Standorte für Kultur- und Denkmalpflege vorliegen, liegt kein Konflikt mit dem Vorhaben vor. Sollte sich im Rahmen der Planfeststellung dennoch eine Betroffenheit abzeichnen, so ist jedenfalls unter Anwendung insbesondere der geeigneten Maßnahmen

- angepasste Feintrassierung,
- Standortangepasste Wahl des Masttyps und
- Abpflanzungen von Maststandorten / Eingrünen der Kabelübergabestation

darauf hinzuwirken, dass eine nachteilige Beeinträchtigung des Standorts für Kultur- und Denkmalpflege vermieden wird.

In Geltungsbereich der Planungsregion Halle findet sich eine hohe Ausstattung an historischen Anlagen und archäologisch-historischen Kulturgütern, die bewahrt gesichert werden sollen.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass Beeinträchtigungen von archäologisch-historischen Kulturgütern durch konfliktmindernde Maßnahmen, insbesondere eine angepasste Feintrassierung, vermieden werden können. Auswirkungen auf die Erschließung weiterer Kulturgüter ergeben sich durch das Vorhaben nicht. Für das Vorhaben kann somit die Konformität mit der Festlegung der Raumordnung erreicht werden.

## **(g) Wald und Forstwirtschaft**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

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

#### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(Z)** Wald ist durch Verkehrs- und Versorgungstrassen so wenig wie möglich zu zerschneiden. Eine Inanspruchnahme von Wald für andere Nutzungen ist auf das unbedingt erforderliche Maß einzuschränken und durch Ersatzaufforstungen auszugleichen. Bei Eingriffen in den Bestand der Waldflächen muss der Bedarf begründet nachgewiesen werden. (Kap. 4.2.2. Z 131 ST-01)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Wald ist durch Verkehrs- und Versorgungstrassen so wenig wie möglich zu zerschneiden. Eine Inanspruchnahme von Wald für andere Nutzungen ist auf das unbedingt erforderliche Maß einzuschränken und durch Er-

satzaufforstungen auszugleichen. Bei Eingriffen in den Bestand der Waldflächen muss der Bedarf begründet nachgewiesen werden. (LEP 2010; Z 131, S. 139). (Kap. 6.2.2 Z131 ST-02A)

### Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** Es werden folgende Vorbehaltsgebiete für Wiederbewaldung ausgewiesen: (...)

2. Schlackenbachtal bei Belleben (...). (Kap. 5.5.6 Z5.5.6.2 ST-03)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Zur Erhöhung des Waldanteiles und im Interesse ausgewogener Anteile von Wald, offenem Gelände und Bebauung in einer harmonischen Kulturlandschaft werden in der Planungsregion Vorbehaltsgebiete für Wiederbewaldung festgelegt. Aufforstungen werden dabei insbesondere auf landwirtschaftlichen Grenzertragsböden, zur Renaturierung von Bergbaufolgelandschaften und zur Schutzwaldbegründung vorgesehen. Sie sollen naturnah, standort- und funktionsgerecht erfolgen. Im Einzelnen werden folgende Vorbehaltsgebiete für Wiederbewaldung festgelegt:

im Landkreis Mansfeld-Südharz: (...)

8. Aufforstung Rautenberg (...)

im Saalekreis:

15. Aufforstung Geiseltal

16. Aufforstung Kümmelberg (...)

im Burgenlandkreis: (...)

26. Aufforstung südlich Neidschütz

27. Aufforstung südlich Mertendorf (...). (Kap. 5.7.5 Z 5.7.5.1 ST-10)

**(Z)** Größere zusammenhängende Waldgebiete werden als Vorranggebiete für Forstwirtschaft ausgewiesen. Für die Planungsregion Halle werden folgende Vorranggebiete für Forstwirtschaft festgelegt (...)

IV. Waldgebiete der „Neuen Göhle“ (BLK)

V. Waldgebiete der „Alten Göhle“ (BLK) (...). (Kap. 5.3.3 Z 5.3.3.1 ST-10)

**(G)** Kleinere Waldflächen in offener Landschaft haben in den meist waldarmen landwirtschaftlich genutzten Gebieten der Planungsregion einen hohen ökologischen Wert. Auf vorrangig hochwertigen Ackerböden sollten die Anlage von kleineren Waldparzellen und Feldgehölzen Vorrang vor großflächigen Aufforstungen haben. (Kap. 6.9 G ST-10)

**(G)** Die dauerhafte Erhaltung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Waldes, die Erhaltung und Vermehrung der Waldflächen sowie eine nachhaltige Waldbewirtschaftung sind von regionaler Bedeutung. (Kap. 6.9 G ST-10)

### Landesentwicklungsplan Sachsen

**(Z)** Der Waldanteil im Freistaat Sachsen ist auf 30 Prozent zu erhöhen. Dazu ist der Waldanteil

- in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge auf 28,5 Prozent Waldanteil an der Regionsfläche,
- in der Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien/Hornja Łužica-Delnja Šleska auf 38 Prozent Waldanteil an der Regionsfläche,
- in der Planungsregion Leipzig-Westsachsen auf 19 Prozent Waldanteil an der Regionsfläche,
- in der Planungsregion Region Chemnitz auf 32 Prozent Waldanteil an der Regionsfläche

zu erhöhen. Zur Unterstützung dieser Zielstellung sind in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Waldmehrung festzulegen. (Kap. 4.2 Z 4.2.2.1 SN-15)

### 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 (...). (Kap 4.4.1 Z4-4 TH-18)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zu 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 bei Erdkabelbaustellen 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.6.c)(cc)(5) betrachtet.

In den TKS 007e (festgelegter Trassenkorridor) und 007d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) liegen jeweils zwei relativ kurze, unvermeidliche Waldquerungen, die in geschlossener Bauweise erfolgen. Darüber hinaus liegen keine unvermeidbaren Querungen bestehender Wälder vor.

In TKS 010\_012\_016 (großräumige Alternative West) ragen zwei Vorranggebiete für Forstwirtschaft in den Trassenkorridor hinein. In einem Fall verbleibt ein Passageraum von nur ca. 150 m. Bzgl. der im Regionalplan Ostthüringen enthaltenen spezifischen Zielstellung Schutz

des Waldes im Ziel Z 4-1 wird auf den voranstehenden Abschnitt C.V.6.c)(aa)(3)(e) verwiesen.

In TKS 020 großräumige Alternative West (Vergleichsbereich 3) kann es zur Querung eines Vorranggebietes Waldmehrung kommen. In TKS 010\_012\_016 kommt es darüber hinaus zu drei unvermeidbaren Querungen von Vorbehaltsgebieten, die für eine Wiederbewaldung vorgesehen sind.

Weitere Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie Waldflächen liegen teils kleinräumig in den Trassenkorridoren oder ragen randlich hinein. In diesen Fällen ist ausreichend konfliktarmer Passageraum gegeben.

Auch in den Teilabschnitten, die für eine Freileitung in Frage kommen, können Belange des Waldes und der Forstwirtschaft betroffen sein. In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaftsteile kommen, wenn es durch Maste und Kabelübergabestationen zu einer Überbauung und Versiegelung kommt. Erforderliche Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (Aufwuchshöhenbeschränkung) können zu Verlust oder Veränderung von Biotopen und Habitaten sowie zu Individuenverlusten und Barrierewirkungen (Entstehung von Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen) führen.

Die großräumige Alternative quert in TKS 010\_012\_016c (Vergleichsbereich 3) in einem Teilabschnitt, der für eine Freileitung in Frage kommt, ein Vorbehaltsgebiet für Wiederbewaldung.

### **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.

Größere zusammenhängende Wälder werden durch das Vorhaben in Erdkabelausführung im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen nicht gequert, insbesondere nicht ohne Bündelungsoption bzw. Anwendung einer geschlossenen Bauweise.

In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Waldmehrung bzw. Wiederaufforstung sind Flächen zur Erstaufforstung oder gezielten Waldsukzession bzw. zur kontinuierlichen Versorgung mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz, zur Erhöhung des Waldanteils und zur Aufwertung strukturarmer Landschaften 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.

Die Vorbehaltsgebiete dienen u.a.

- der Wiederbewaldung historisch belegbarer alter Waldstandorte
- der Aufforstung landwirtschaftlicher Grenzertragsböden, insbesondere im Anschluss an vorhandene Waldkomplexe, aber auch zur Schaffung von Vernetzungsstrukturen im ökologischen Verbundsystem
- der Aufforstung zur Renaturierung der Bergbaufolgelandschaften sowie von ehemals militärisch genutzten Gebieten bzw. der Sanierung von Altlastverdachtsflächen
- der Schutzwaldbegründung in offener Landschaft und zum Schutz des Bodens, entlang von Verkehrswegen und in direktem Anschluss an Bebauungen als Sicht-, Lärm- und Immissionsschutz sowie
- der Schutzwaldbegründung entlang von Flussläufen.

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
- Eingeengter Arbeitsstreifen
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien
- Nutzung von vorhandenen Waldschneisen oder Verkehrswegen.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass auch im betreffenden Freileitungs-Teilabschnitt ein Konflikt des Vorhabens mit dem Vorbehaltsgebiet Wiederbewaldung vermieden werden kann. In der Planfeststellung sind hierzu geeignete Maßnahmen zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, insbesondere

Angepasste Feintrassierung  
 Umweltbaubegleitung  
 Ökologisches Schneisenmanagement  
 Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien.

## **(h) Bodenschutz**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.



## Programm- und Planaussagen

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

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(G)** Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der Bestand und die Leistungsfähigkeit der Böden als Teil des Natur- und Wasserhaushaltes sowie als Voraussetzung der Landnutzung sollen erhalten und verbessert werden durch

- den Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit,
- die Minimierung von Bodenerosion, Bodenverdichtung und Bodenentwässerung,
- die Vermeidung bzw. Verminderung von Schadstoffeinträgen,
- die Verminderung bzw. Minimierung von Bodenversiegelung durch Bebauung, Aufschüttungen, Überschüttungen und Abgrabungen,
- Sanierungen von Verunreinigungen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten. (Kap. 6.2 G ST-10)

### Landesentwicklungsplan 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. (Kap. 4.1.3 G4.1.3.2 SN-15)

### Regionalplan Leipzig-West Sachsen (Entwurf)

**(Z)** Böden mit besonderen Funktionen sind in Karte 13 „Böden mit besonderer Funktionalität“ dargestellt. (Kap. 4.1.3 Z SN-16A)

## Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel und – auf den verbleibenden Teilabschnitten – mit einer Freileitung 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, Kabelübergabestationen 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 Erdkabelanlage 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 Leipzig-West Sachsen. Dieser enthält in Karte 13 relevante raumkonkrete Informationen. Bzgl. der Gebiete mit Böden einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit wird auf Kap. C.V.6.c)(cc)(5) verwiesen. Gebiete mit „Besonderen Bodenfunktionen“ liegen auf sächsischem Gebiet potenziell in TKS 011\_017 vor.

Im Fall der technischen Ausführungsvariante Freileitung kann der Bodenschutz durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) beeinträchtigt sein, wenn schützenswerte Landschaftsteile überbaut oder versiegelt werden. Auch hier sind temporäre Auswirkungen in der Bauphase zu erwarten, die sich jedoch vorrangig auf die Bereiche der Maststandorte und deren Zuwegungen konzentrieren.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen Zielen und Grundsätzen kann für ein Erdkabel sowie – auf den verbleibenden Teilabschnitten – eine Freileitung hergestellt werden.

Die Vorhabenträger haben für ein Erdkabel 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 46 (Kap. 4.6, 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)

Diese Maßnahmen sind zusätzlich zur anzustrebenden Bündelung mit anderen linearen Infrastrukturen – je nach Eignung – grundsätzlich auch auf Freileitungsteilabschnitten anzuwenden um die Auswirkungen weitgehend zu reduzieren.

## **(i) Freiraumverbund**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Freileitungsausführung von Bedeutung. Für eine Erdkabelauführung wurden keine Ziele und Grundsätze mit mindestens mittlerem Restriktionsniveau und damit erhöhtem Konfliktpotenzial ermittelt.

### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussagen mit Bezug zum Freiraumverbund:

#### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(G)** Als Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems werden festgelegt: (...)

8. Fließgewässer im nördlichen und nordöstlichen Harzvorland (...)

15. Saalenebentäler und Kupferschieferhalden bei Hettstedt (...) (Kap.4.1.1, G 90 ST-01)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Im Einzelnen sind im Landesentwicklungsplan LSA für die Planungsregion Magdeburg festgelegt: (...)

2. Teile der Colbitz-Letzlinger Heide (LEP-LSA Punkt 3.5.3 Nr. 2) (...) (Kap. 5.7.3 Z 5.7.3.4 ST-02)

**(Z)** Für die Planungsregion Magdeburg sind zusätzlich folgende Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems festgelegt: (...)

11. Bachabschnitt Kleine Sülze, Große Sülze, Telzgraben (...)

24. Hohe Börde (...) (Kap. 5.7.3 Z 5.7.3.5 ST-02)

#### Regionalplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** Es werden folgende Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems festgelegt: (...)

3. Unteres Saaletal (...) (Kap. 5.5.3 Z 5.5.3.4 ST-03)

#### Regionaler Entwicklungsplan Halle

**(Z)** Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems ergänzen die Vorranggebiete für Natur und Landschaft und wurden aus den im LEP LSA festgelegten Vorbehaltsgebieten für die Planungsregion Halle entwickelt. Folgende Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems werden festgelegt: (...)

2. Gebiete des Süßen und Salzigen Sees einschließlich Laweke- und Salzatal (MSH, SK) (...)

5. Saaletal und Nebentäler (SK, MSH, HAL, BLK) (...) (Kap. 5.7.3 Z 5.7.3.4 ST-10)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit einer Freileitung können Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung mit Bezug zum Freiraumverbund verbunden sein.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaftsteile kommen, wenn Maste und

Kabelübergabestationen Fläche überbauen und versiegeln. Durch die Rauminanspruchnahme oberirdischer Bauwerke sind visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Maste, Leiterseile und Kabelübergabestationen sowie Neuzerschneidungen oder vergrößerungen von Trennwirkungen bestehender Infrastrukturen zu erwarten. Erforderliche Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (Einschränkungen der Nutzung baulicher und sonstiger Anlagen, Aufwuchshöhenbeschränkung) können Veränderung prägender Landschaftsstrukturen (Entstehung von Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen) führen.

In den verbleibenden Freileitungs-Teilabschnitten der TKS 001, 003, 004a, 007d, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c quert das Vorhaben Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems. Im Fall der TKS 010\_012\_016b und 010\_012\_016c steht keine Bündelungsoption mit anderen linearen Infrastrukturen, insbesondere Höchstspannungsfreileitungen, zur Verfügung. In den übrigen Bereichen ist eine Bündelung, teilweise auch als Hybridausführung, möglich.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Vereinbarkeit der betroffenen Alternativen mit den Erfordernissen der maßgeblichen Raumordnungspläne zum Freiraumverbund kann hergestellt werden.

Das Maß der Auswirkungen ist in diesem Fall von der Ausbauklasse des realisierten Vorhabens abhängig. In den Vorbehaltsgebieten zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems soll den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie einer naturnahen Waldbewirtschaftung ein besonderes Gewicht beigemessen werden. In der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass insbesondere ohne eine konfliktmindernde Bündelungsoption eine Querung des Vorhabens das Entwicklungsziel der Vorbehaltsgebiete beeinträchtigen kann. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass mögliche Konflikte einer Querung im Planfeststellungsverfahren durch den Einsatz geeigneter Maßnahmen, insbesondere

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

gemindert werden können. Die Konformität kann damit hergestellt werden.

### **(j) Hochwasserschutz**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

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

Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Im Landesentwicklungsplan LSA werden für die Planungsregion Magdeburg folgende Vorranggebiete für Hochwasserschutz festgelegt:

I die Flächen zwischen den Uferlinien der Gewässer und Hochwasserdeichen oder den Hochufern sowie die Ausuferungs- und Retentionsflächen der Fließgewässer Aller, Bode, Ehle, Elbe, Elbumflut, Großer Graben, Holtemme, Ihle, Ohre, Saale, Stremme (LEP-LSA Punkt 3.3.3 Nr. 1) (...)

III die Stauflächen der Hochwasserrückhaltebecken Schrote (LEP-LSA Punkt 3.3.3 Nr. 4) (...). (Kap. 5.3.3 Z 5.3.3.3 ST-02)

### Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** Als Vorranggebiete für Hochwasserschutz werden festgelegt (LEP-LSA Punkt 3.3.3): (...)

II Wipper

III Bode

IV Saale (...). (Kap. 5.3.3 Z5.3.3.3 ST-03)

### Regionales Entwicklungsprogramm Harz

**(Z)** Als Vorranggebiete für Hochwasserschutz werden festgelegt,

1. die Flächen zwischen den Uferlinien der Gewässer und Hochwasserdeichen oder den Hochufern sowie die Ausuferungs- und Retentionsflächen der Fließgewässer, insbesondere aber der nachstehenden Fließgewässer:

I Bode (...).“ (Kap. 4.3.1 Z4 ST-06)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Vorranggebiete für den Hochwasserschutz sind zur Erhaltung der Flussniederungen für den Hochwasserrückhalt und den Hochwasserabfluss sowie zur Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Flächennutzung, die die Hochwasserentstehung begünstigen und beschleunigen, vorgesehen. Diese Gebiete sind zugleich in ihrer bedeutenden Funktion für Natur und Landschaft und als Teil des ökologischen Verbundsystems zu erhalten. (LEP LSA 3.3.3.) (Kap. 5.3.4 Z5.3.4.1 ST-10)

i.V.m.

**(Z)** In der Planungsregion Halle werden folgende, oben aufgeführte, festgelegte Vorranggebiete für Hochwasserschutz in der zeichnerischen Darstellung präzisiert: (...)

II. Saale (MSH, SK, HAL, BLK) (...)

III. Weiße Elster (HAL, SK, BLK) (...). (Kap. 5.3.4 Z5.3.4.4 S-10)

### Regionalplan Ostthüringen

**(G)** In den folgenden – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz soll der Sicherung überschwemmungsgefährdeter Bereiche zum vorbeugenden Hochwasserschutz bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. (...)

– hw-22 – Wethau (...). (Kap. 4.2.2 G4-8 TH-18)

### **Darstellung der Auswirkungen**

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

Auswirkungen eines HGÜ-Erdkabelneubaus und einer – auf Teilabschnitten möglichen Freileitung auf die VRG Hochwasserschutz können sich vorrangig aus der direkten Flächenin-

spruchnahme erforderlicher oberirdischer Bauwerke (Oberflurschränke, Linkboxen, Kabelabschnittstationen und Betriebsgebäude, bzw. Maste und Kabelübergabestationen) ergeben. Diese können den Hochwasserrückhalt beeinträchtigen und dadurch die Retentionskapazität durch Überbauung und Versiegelung verändern. Die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke ist beim Erdkabel in der Regel kleinräumig und die Standortwahl zum gegenwärtigen Zeitpunkt in der Regel noch flexibel. Auch die Maststandorte und KÜS-Standorte sind noch nicht festgelegt.

Durch die Flächeninanspruchnahme des Schutzstreifens kann es zudem beim Erdkabel und der Freileitung zu Nutzungseinschränkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen, da eine Bebauung Schutzstreifens in beiden technischen Alternativen nur eingeschränkt möglich ist. Während der Erdkabel-Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, kann eine Freileitung den Hochwasserrückhalt direkt beeinflussen, sodass in beiden Fällen die Retentionskapazität der Landschaftsstrukturen verändert und somit der Hochwasserrückhalt beeinträchtigt wird.

Der festgelegte Trassenkorridor quert in Erdkabelauführung in den TKS 001 (Vergleichsbereich 1), 007e und 009b (Vergleichsbereich 2) und 011\_017 (Vergleichsbereich 3) Vorranggebiete zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Für die kleinräumigen Alternativen trifft dies in den TKS 007d und 008d (Vergleichsbereich 2) sowie 010\_012\_016 (Vergleichsbereich 3) zu. Die Querungslängen betragen teilweise bis zu mehrere hundert Meter. Zur Querung der Gewässer selbst wird standardmäßig eine geschlossene Bauweise angesetzt.

Die Trassenkorridore-Teilabschnitte, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, queren in den TKS 001 (festgelegter Trassenkorridor) und 007d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) ein Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Vereinbarkeit der betroffenen Alternativen mit den Zielen der maßgeblichen Raumordnungspläne zum vorbeugenden Hochwasserschutz kann für das Erdkabel wie auch für die Freileitung hergestellt werden.

In den Vorranggebieten zum vorbeugenden Hochwasserschutz sind laut Begründung des Ziels Maßnahmen ausgeschlossen, die der vorrangigen Funktion der Gebiete:

- Sicherung des Hochwasserabflusses und
- Wasserrückhalt

entgegenstehen ausgeschlossen.

Im Rahmen der Planfeststellung zum Erdkabel, insbesondere bei der Standortfestlegung für größere überirdische 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.

Diese Maßnahmen sind auch im Falle einer Realisierung einer Freileitung auf Teilabschnitten zu prüfen und ggf. anzusetzen, um sicherzustellen, dass aus der grundsätzlich relativ geringen Flächeninanspruchnahme von Maststandorten nur eine geringe Wirkung als Abflusshindernis entstehen kann und somit eine nachteilige Beeinträchtigung der dem Hochwasserschutz dienenden Flächen ausgeschlossen wird.

### **(k) Gewässerschutz**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

#### **Programm- und Planaussagen**

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

##### Regionalplan Leipzig-West Sachsen (Entwurf)

**(Z)** In den „Regionalen Schwerpunkten zur Verbesserung der Gewässerökologie“ sollen Gewässerverrohrungen und -verbauungen rückgebaut, ehemalige Gewässerläufe und Auen revitalisiert, sowie naturnahe Gewässerstrukturen entwickelt werden. (Kap. 4.1.2.13 Z SN-16A)

#### **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 (Oberflurschränke, 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, so dass prägende Landschaftsstrukturen verändert werden.

Der festgelegte Trassenkorridor quert in den TKS 011\_017 ein Gebiet, dass als Regionaler Schwerpunkt zur Verbesserung der Gewässerökologie festgelegt werden soll.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit dem Ziel der Raumordnung (Entwurf) mit Bezug zum Gewässerschutz vereinbar.

Das in Aufstellung befindliche Ziel der Raumordnung soll eine Stärkung des Landschaftswasserhaushalts erreichen, zum vorbeugenden Hochwasserschutz, zur Unterstützung der Selbstreinigungskräfte und zum Biotopverbund beitragen (vgl. C.V.6.c)(bb)(2)(e)). Der Bau der HGÜ-Erdkabelleitung und ihr Betrieb können diesem Ziel entgegenstehen, wenn die vorgesehenen oder bereits durchgeführten Maßnahmen betroffen sind.

Sofern sich in der Planfeststellung ein raumkonkreter Konflikt mit dem Regionalen Schwerpunkt zur Verbesserung der Gewässerökologie abzeichnen, sind insbesondere die 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**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussage mit Bezug zur Landwirtschaft:

#### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

(G) Vorranggebiete für die Landwirtschaft können durch die Regionalplanung aus den im Landesentwicklungsplan festgelegten Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft und dem Agraratlas Sachsen-Anhalt entwickelt werden (Kap. 4.2.1 G 121 ST-01)

(G) Als Vorbehaltsgebiete werden festgelegt: (...)

2. Magdeburger Börde (...)
4. Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben (...)
7. Gebiet zwischen Halle und Bitterfeld



- 8. östliches und südliches Harzvorland
- 9. Teile der Querfurter Platte
- 10. Gebiet um Weißenfels
- 11. Gebiet um Zeitz
- 12. Gebiete im Bereich des Saale-Unstrut-Tales einschließlich der Weinbaugebiete. (Kap. 4.2.1 G 122 ST-02)

**(Z)** Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen Grund und Boden ausschließlich für die landwirtschaftliche Bodennutzung in Anspruch genommen werden darf. (Kap. 4.2.1 Z 128 ST-01)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Als Vorranggebiete für Landwirtschaft sind in der Region Magdeburg folgende Flächen festgelegt:

I Teile der Magdeburger Börde (...). (Kap. 5.3.2 Z 5.3.2.1 ST-02)

**(Z)** Im Sinne der Zukunftsvorsorge für zukünftige Generationen ist dem Schutz der Vorzüglichkeit des Standortes entsprechend der Festlegungen des Agraratlasses als Grundlage für die Erzeugung von Nahrungsmitteln in den Vorranggebieten für Landwirtschaft Priorität einzuräumen. (Kap. 5.3.2 Z 5.3.2.2 Z ST-02)

**(G)** Als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft sind im Landesentwicklungsplan LSA für die Planungsregion Magdeburg festgelegt: (...)

2. Magdeburger Börde (LEP-LSA Punkt 3.5.1 Nr. 2) (...)

4. Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben (LEP-LSA Punkt 3.5.1 Nr. 4) (Kap. 5.7.1. Z 5.7.1.2 ST-02)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen Grund und Boden ausschließlich für die landwirtschaftliche Bodennutzung in Anspruch genommen werden darf. (LEP 2010; Z 128, S. 137) (Kap. 6.2.1 Z125 ST-02A)

**(Z)** Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen Grund und Boden ausschließlich für die landwirtschaftliche Bodennutzung in Anspruch genommen werden darf. (LEP 2010; Z 128, S. 137) (Kap. 6.2.1 Z 124 ST-02A)

**(Z)** Ausnahmen von Z 124 stellen Trassenbündelungen oder Ersatzbauten von Infrastrukturmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen, landwirtschaftlicher Wegebau sowie Nutzbauten, lineare Bepflanzungen mit Feldgehölzen bzw. Anlage von Grünlandstreifen zur Reduktion der Erosion und Verbesserung der Bodenfunktionen dar. (Kap. 6.2.1 Z125 ST-02A)

**(Z)** Als Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind in der Region Magdeburg folgende Flächen festgelegt: (...)

I Teile der Magdeburger Börde (...)

VII Teile des Nordöstlichen Harzvorlandes (...) (Kap. 6.2.1 Z 127 ST-02A)

### Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** Vorranggebiete für die Landwirtschaft sind:

I Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben (...). (Kap. 5.3.2 Z ST-03)

**(G)** Als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (LEP-LSA Punkt 3.5.1) werden festgelegt:

1. Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben (...) (Kap. 5.5.1 Z 5.5.1.2 ST-03)

### Regionales Entwicklungsprogramm Harz

**(Z)** Aufgrund der natürlichen Voraussetzungen kommt der Landwirtschaft in den Harzvorländern eine besondere Bedeutung zu. Um diesen für die Region wichtigen Wirtschaftszweig zu erhalten und zu fördern, wird Teilräumen ein Prioritätsanspruch für die landwirtschaftliche Nutzung zugewiesen, die vor entgegenstehenden Nutzungen zu sichern sind. Folgende Vorranggebiete für Landwirtschaft werden festgelegt: (...)

II Nördliches Harzvorland

III Nordöstliches Harzvorland (...). (Kap. 4.3.4 Z1 ST-06)

**(Z)** In den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft ist den Belangen der Landwirtschaft als wesentlicher Wirtschaftsfaktor, Nahrungsproduzent und Erhalter der Kulturlandschaft bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft werden festgelegt: (...)

3. Gebiet um Aschersleben-Staßfurt (...). (Kap. 4.5.4 Z 1 ST-06)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** In der Planungsregion Halle werden folgende Vorranggebiete für Landwirtschaft festgelegt: (...)

I. Mansfelder Platte (MSH, SK)

II. Querfurter Platte (SK, BLK)

III. Gebiete um Reichardtswerben (BLK)

IV. Gebiete um Teuchern (BLK) (...)

Weinanbau (...)

XXI. Weinanbau bei Eulau (BLK) (...). (Kap. 5.3.2 Z 5.3.2.3 ST-10)

**(Z)** Entsprechend den im LEP LSA festgelegten Vorbehaltsgebieten werden neben den bereits festgeschriebenen Vorranggebieten für Landwirtschaft, weitere Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft für die Planungsregion Halle präzisiert und festgelegt: (...)

2. Gebiete um Sandersleben (MSH)

3. Gebiete des östlichen Harzvorlandes (SK, MSH) (...). (Kap. 5.7.1 Z 5.7.1.3 ST.10)

**(G)** Aufgrund der überwiegend hochwertigen Böden stellt die Landwirtschaft in der Planungsregion Halle einen wichtigen raumbedeutsamen Wirtschaftsfaktor dar. Neben den Aufgabenbereichen der Nahrungsmittelproduktion sowie der Rohstoff- und Energieerzeuger, gewinnt die Landwirtschaft auch beim Erhalt, der Pflege und Entwicklung vielfältig strukturierter Kulturlandschaften eine immer größere Bedeutung. Ihren Aufgaben kann die Landwirtschaft nur dann gerecht werden, wenn der bedeutendste Produktionsfaktor Boden erhalten bleibt. Die landwirtschaftliche Bodenbewirtschaftung in der Planungsregion Halle soll im Flächenumfang weitgehend erhalten bleiben. (Kap. 6.8 G ST-10)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle (Entwurf)

**(Z)** Vorranggebiete für Landwirtschaft sind aufgrund der Bodenfruchtbarkeit, der Standortcharakteristik oder Traditionen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Tierzucht und des Ackerbaus sowie wegen der Standortgunst für Sonderkulturen besonders für eine landwirtschaftliche Nutzung geeignet, (...) Darüber hinaus wird die kartografische Darstellung zu folgendem unter Punkt 5.3.2.3.Z festgelegten Vorranggebiet für Landwirtschaft geändert und neu festgelegt:

II. Querfurter Platte (SK, BLK). (Kap 5.3.2 Z ST-10A)

### Landesentwicklungsplan Thüringen:

(G) In den zeichnerisch in der Karte 10 dargestellten Freiraumbereichen Landwirtschaft soll der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. (Kap. 6.2 G 6.2.2 TH-17)

### Regionalplan Ostthüringen

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

- LB-53 – Schkölen / Pratschütz / Nautschütz
- LB-54 – Königshofen / Großhelmsdorf / Lindau
- LB-55 – Eisenberg / Etdorf / Thiemendorf / Walpernhain (...). (Kap. 4.3.1 Z 4-3 TH-18)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze 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 bewirtschaftet 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.

Die Vorhabenträger haben für die Vorranggebiete Landwirtschaft in der Regel ein geringes Restriktionsniveau ermittelt. Für die in den Landes- und Regionalplänen in Sachsen-Anhalt festgelegten Vorranggebiete wurde abweichend davon, in Abstimmung mit den regionalen Planungsträgern, ein mittleres Restriktionsniveau festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor quert als Erdkabel auf seiner gesamten Breite Vorranggebiete Landwirtschaft

in Vergleichsbereich 1

- in TKS 004c auf ca. 4 km ohne Bündelungsoption,

in Vergleichsbereich 2

- in TKS 007b auf ca. 2,5 km, mit einer Bündelungsoption mit Freileitungen

- in TKS 007e auf ca. 9 km mit einer Bündelungsoption mit der Autobahn und Gasleitungen auf längeren Teilabschnitten

in Vergleichsbereich 3

- in TKS 011\_017 auf ca. 2,5 km ohne Bündelungsoption
- in TKS 019 auf ca. 3 km ohne Bündelungsoption.

Die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor queren auf ihrer gesamten Breite Vorranggebiete Landwirtschaft

in Vergleichsbereich 2

- in TKS 007d auf ca. 8 km, auf größeren Teilabschnitten in Bündelung mit bestehenden Gas- und Produktenleitungen
- in TKS 008b auf ca. 800 m, auf Teilabschnitten in Bündelung mit einer Freileitung
- in TKS 008c auf ca. 1,5 km ohne Bündelungsoption
- in TKS 008d auf ca. 7,75 km, auf Teilabschnitten in Bündelung mit Gasleitungen
- in TKS 009a auf ca. 1,5 km ohne Bündelungsoption

Die großräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor quert auf ihrer gesamten Breite Vorranggebiete Landwirtschaft

- in TKS 010\_012\_016 auf ca. 14 km, auf kurzen Teilabschnitten in Bündelung mit Produktenleitungen, Freileitungen und Straßen
- In TKS 020 auf ca. 6,5 km auf kurzen Teilabschnitten in Bündelung mit, Freileitungen und Straßen.

In Aufstellungsbefindliche Vorranggebiete quert das Vorhaben zusätzlich in den TKS 003, 004a, 005, 006b, 007a, 007ca und 008a.

Relevante Vorbehaltsgebiete werden durch das Erdkabel in TKS 001, 004c, 005, 006a, 006b, 007a, 007b, 007ca, 007cb, 007c, 007e, 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, 009b, 010\_012\_016 und 011\_017 gequert.

Die Teilabschnitte die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, führen durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Nutzungseinschränkungen der Landwirtschaft, weil bebaute und versiegelte Flächen nicht bewirtschaftet werden können.

Die verbleibenden Teilabschnitte, die für eine Freileitung in Frage kommen, queren Vorranggebiete Landwirtschaft (auch im Entwurf) in den TKS 007a und TKS 007b (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 2) sowie TKS 007d und 010\_012\_016a (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2). Darüber hinaus tangieren bzw. queren alle Freileitungs-TKS Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft.

Belange der Landwirtschaft, die nicht unmittelbar die Raumordnung betreffen, werden, dem Maßstab des Verfahrens angepasst, unter C.V.6.c)(cc)(5) betrachtet.

## Bewertung der Auswirkungen

Die betroffenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur Unterkategorie Landwirtschaft stehen dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen als Erdkabel wie auch als Freileitung nicht entgegen.

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.

Die Landes- und Regionalplanung in Sachsen-Anhalt formuliert gleichwohl für die Vorranggebiete Landwirtschaft verhältnismäßig restriktive Schutzziele. So stellt die Landwirtschaft in den Vorranggebieten die prioritäre Raumnutzung dar und Grund und Boden ausschließlich für die landwirtschaftliche Bodennutzung in Anspruch genommen werden. Denn diese Gebiete sind aufgrund der natürlichen Voraussetzungen insbesondere in der Planungsregion Magdeburg von besonderer Bedeutung. Die Vorranggebiete zielen darauf ab, den Produktionsfaktor Boden im Wesentlichen zu erhalten und zu verbessern. Der Landwirtschaft kommt daher in den Vorranggebieten als Wirtschaftsfaktor, Nahrungsproduzent und Erhalter der Kulturlandschaft die prioritäre Raumfunktion und -nutzung zu, die vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen geschützt wird. Künftig sollen insbesondere Trassenbündelungen von Infrastrukturmaßnahmen eine Ausnahme von dem Ausschluss von Infrastrukturmaßnahmen bilden. Voraussetzung dafür soll sein, dass der Ersatz oder die Bündelung von Versorgungsleitungen durch eine ausgleichende wenigstens gleichgroße Flächenentsiegelung stattfindet. Künftig sind damit insbesondere „Standorte für Windenergie-, Photovoltaik-, gewerbliche Tiermast- und im Außenbereich nicht privilegierte Biomasseanlagen aufgrund der Sicherung des Bodens als Wirtschaftsgrundlage, des Bodenschutzes und dem Erhalt der Vorzüglichkeit von Tschernosemböden in Vorranggebieten für Landwirtschaft unzulässig“ (ST-02A). Ein Konflikt des Erdkabel-Vorhabens mit den Vorranggebieten Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt kann damit nicht von vornherein ausgeschlossen werden, insbesondere in Bereichen, die oberirdische Bauwerke wie Kabelübergabe- oder Kabelabschnittsstationen erfordern.

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.

Sofern sich in der Planfeststellung raumkonkrete Konflikte mit Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten 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
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z.B. Z0-Material).

- 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 bzw. zu mindern.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt erkennt in seiner landesplanerischen Stellungnahme die angewendete Methodik, die an die Festlegungen in den Landes- und Regionalplänen angepassten Einstufungen des Restriktionsniveaus und des Konfliktpotenzials, die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Eingriffen sowie den überwiegend temporären Charakter des Eingriffs in den Boden an. Es kommt zu dem Schluss, dass sich mit der Errichtung der Höchstspannungsleitung in Abschnitt A in Bezug auf den raumordnerischen Belang Landwirtschaft keine Konflikte ergeben, aus denen sich nachhaltige Beeinträchtigungen der diesbezüglichen raumordnerischen Zielfestlegungen ergeben. Ein Konflikt liegt somit nicht vor. Nachrichtlich kann darüber hinaus in Ergänzung dieser Stellungnahme für die hier betrachteten Belange darauf hingewiesen werden, dass dies wie in C.V.6.a)(aa)(1) dargelegt, gemäß § 5 Abs. 2 NABEG der Abwägung zugänglich sind. Durch die Bedarfsfeststellung des Bundesbedarfsplangesetzes steht eine „Null-Variante“ für das Vorhaben Nr.5 BBPIG nicht zur Verfügung. Die dargelegten erforderlichen Querungslängen im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen stellen daher einen gewichtigen Abwägungsbelang der vorliegenden Entscheidung dar. Darin ist auf den relevanten Teilabschnitten auch die Frage der Freileitungsoption mit einzubeziehen. Die möglichen konfliktmindernden Bündelungsoptionen werden in der Abwägung ebenfalls berücksichtigt.

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

Die Ausführungen zu den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft gelten grundsätzlich auch für die Teilabschnitte, die für eine Ausführung als Freileitung in Frage kommen. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass die landwirtschaftliche Nutzung unter den Leiterseilen weiterhin uneingeschränkt möglich ist. Auswirkungen treten potenziell aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte und temporäre baubedingte Beeinträchtigungen auf. Durch die gegenüber den großräumigen Ausweisungen geringe Flächeninanspruchnahme in Verbindung mit den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird die landwirtschaftliche Bodennutzung nicht maßgeblich eingeschränkt. Die Vereinbarkeit der Freileitung mit dem Belang kann daher hergestellt werden.

### **(m) Freiraumgestützte Erholung**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Freileitungsausführung von Bedeutung.

#### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussagen mit Bezug zu freiraumgestützter Erholung:

## Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Folgende Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung sind zusätzlich für die Planungsregion Magdeburg festgelegt:

2. „Albertinsee“ Förderstedt (...)
10. Naherholungsgebiet Jersleber See (...)
15. Wartberg mit Bismarcksturm (Kap. 5.7.2 Z 5.7.2.4 ST-02)

## Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** In den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung ist den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. (LEP-LSA Punkt 3.5.2) (Kap. 5.5.2 Z 5.5.2.4 ST-03)

**(Z)** Im Einzelnen werden festgelegt:

1. Saaletal mit Seitentälern (...) (Kap. 5.5.2 Z 5.5.2.5 ST-03)

Regionales Entwicklungsprogramm auf den in der Planungsregion Halle wichtigen Markensäulen des Tourismus „Straße der Romanik“, „Gartenträume“, „Himmelswege“ sowie „Blaues Band“ werden diese Gebiete wie folgt präzisiert und weitere Vorbehaltsgebiete festgelegt: (...)

3. Gebiet des Saaletales nördlich Halle (SK, HAL) (Kap. 5.7.2 Z 5.7.2.5 ST-10)

## **Darstellung der Auswirkungen**

Mit einer Freileitung können Auswirkungen auf das Ziel der Raumordnung mit Bezug zu freiraumgestützter Erholung verbunden sein.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaftsteile kommen, wenn Maste und Kabelübergabestationen Fläche überbauen und versiegeln. Durch die Rauminanspruchnahme oberirdischer Bauwerke sind visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Maste, Leiterseile und Kabelübergabestationen zu erwarten. Erforderliche Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (Einschränkungen der Nutzung baulicher und sonstiger Anlagen, Aufwuchshöhenbeschränkung) können zur Veränderung prägender Landschaftsstrukturen (Entstehung von Schneisen und Lücken in Gehölzbeständen) führen.

In den verbleibenden Freileitungsteilabschnitten der TKS 007b, 007d und 010\_012\_016c quert das Vorhaben Vorbehaltsgebiete für freiraumgestützte Erholung. In den TKS 001, 004a und 010\_012\_016b liegen weitere Vorbehaltsgebiete bei ausreichendem weiteren Passageraum im Trassenkorridor oder im erweiterten Untersuchungsraum. Im Fall der TKS 010\_012\_016b und 010\_012\_016c steht keine Bündelungsoption mit anderen linearen Infrastrukturen, insbesondere Höchstspannungsfreileitungen, zur Verfügung. In den übrigen Bereichen ist eine Bündelung, teilweise auch als Hybridausführung, möglich.

## Bewertung der Auswirkungen

Die Vereinbarkeit der betroffenen Freileitungs-Trassenkorridore mit den Erfordernissen der maßgeblichen Raumordnungspläne zur freiraumgestützten Erholung im Freiraumverbund kann hergestellt werden.

Eine Beeinträchtigung der Erholungswirkung ist insbesondere bei einer direkten Querung ohne eine Vorbelastung durch andere Freileitungen gegeben. Aber auch die visuelle Beeinträchtigung im erweiterten Untersuchungsraum kann die Erholungswirkung ggf. bereits mindern. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass mögliche Konflikte einer Querung im Planfeststellungsverfahren durch den Einsatz geeigneter Maßnahmen, insbesondere

- Angepasste Feintrassierung
- Standortangepasste Wahl des Masttyps
- Abpflanzungen von Maststandorten / Eingrünen der Kabelübergabestation

gemindert werden können. Die Konformität kann damit hergestellt werden.

## (n) Schienen- und Straßenverkehr

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussage mit Bezug zur Verkehrsinfrastruktur:

#### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(Z)** Zur Verbesserung des großräumigen und überregionalen Verkehrs und damit auch zur Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes ist der BVWP schrittweise umzusetzen. Folgende Neubauvorhaben des BVWP sind insbesondere zu sichern:

- Lückenschluss der A14, Teilabschnitt Magdeburg über Stendal bis zur Landesgrenze Brandenburg und Weiterführung in Richtung Schwerin (Wismar A 20) zur Erschließung der Altmark und als Verbindung zur Nord- und Ostsee, (...) B 71n zur Anbindung von Haldensleben an die A 14, (...)
- Verlängerung der B 6n von der A 14 zur A 9 und über Sachsen-Anhalt hinaus als überregionale Verkehrsachse in Richtung Osten (ab A 9 noch keine geplante Trassenführung). (Kap. 3.3.2. Z 79 ST-01)

**(Z)** Eine Weiterführung der A 71 zwischen dem Autobahndreieck Südharz (A 38/A 71) und der A 14, Anschlussstelle Plötzkau ist zu sichern. (Kap. 3.3.2. Z 80 ST-01)

**(Z)** Darüber hinaus sind folgende Vorhaben von Landesbedeutung:

- B 6 Ausbau Halle - Landesgrenze Sachsen, (...). (Kap. 3.3.2. Z 82 ST-01)

Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg Landesentwicklung in der Planungsregion Magdeburg bedeutsame Neu- und Ausbaumaßnahmen (einschließlich Elektrifizierung) sollen vorrangig durch- oder weitergeführt werden: (...)

1. Ausbau der Strecke Magdeburg – Haldensleben – Oebisfelde (LEP-LSA Punkt 3.6.2.5 Nr. 2g)
2. Ausbau der Strecke Wittenberge – Magdeburg – Halle – Leipzig (LEP LSA Punkt 3.6.2.5 Nr. 2h)



3. Ausbau der Strecke Magdeburg – Halberstadt – Blankenburg/Quedlinburg – Thale (LEP-LSA Punkt 3.6.2.5 Nr. 2i)
4. Ausbau der Strecke (Magdeburg-) Schönebeck – Güsten – Blankenheim (-Sangerhausen) (LEP-LSA Punkt 3.6.2.5 Nr. 2j) (...). (Kap. 5.9.2 Z 5.9.2.6 ST-02)

**(Z)** Für den Schienengüterfernverkehr sind in Sachsen-Anhalt folgende Relationen vorzuhalten bzw. vorzubereiten:

- Hildesheim – Vienenburg – Halberstadt – Aschersleben – Berlin (LEP-LSA Punkt 3.6.2.6 Nr. a) (...). (Kap. 5.9.2 Z 5.9.2.7 ST-02)

**(Z)** Für die Planungsregion Magdeburg sind für den Schienengüterverkehr folgende Relationen zu erhalten und auszubauen: (...)

3. Schienenanbindung „Am Eulenberg“ Langenweddingen – Magdeburg. (Kap. 5.9.2 Z 5.9.2.8 ST-02)

**(Z)** In der Planungsregion Magdeburg sind folgende Relationen zur Personenbeförderung auszubauen und deren Betrieb zu erhalten: (...)

2. Ausbau der Strecke Magdeburg – Haldensleben - Oebisfelde (- Wolfsburg) (...)
7. Erhalt und Förderung der Strecke Magdeburg – Eilsleben – Marienborn (- Hannover) (...)
9. Erhalt und Förderung der Strecke Magdeburg – Langenweddingen – Blumenberg – Oschersleben – Krottorf (- Halberstadt) (...). (Kap. 5.9.2 Z 5.9.2.9 ST-02)

**(Z)** Für die Einbindung der Oberzentren in das Personenfernverkehrsnetz (ICE-, IC- und EC-Verbindungen) ist zur Erreichbarkeit von Landeshauptstädten und Wirtschaftsschwerpunkten unter Berücksichtigung der Neu- und Ausbaumaßnahmen die Bedienung folgender Streckenrelationen für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg im Taktverkehr laut LEP-LSA vordringlich anzustreben: (...)

3. Hamburg – Uelzen – Salzwedel – Stendal – Magdeburg – Köthen – Halle – Leipzig – Dresden (LEP-LSA Punkt 3.6.2.11 Nr. 5) (...). (Kap. 5.9.2 Z 5.9.2.19 ST-02)

**(Z)** Für die regionale und überregionale Verknüpfung der Ober- und Mittelzentren sowie für die Erschließung von Fremdenverkehrsgebieten ist unter Berücksichtigung von Neu- und Ausbaumaßnahmen die Bedienung folgender Streckenrelationen für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg laut LEP-LSA im Taktverkehr auf Interregio-Ebene vordringlich anzustreben:

1. Bremen – Uelzen – Salzwedel – Stendal – Magdeburg – Schönebeck – Köthen – Halle – Merseburg – Weißenfels – Zeitz (LEP-LSA Punkt 3.6.2.13 Nr. 1)
2. Köln – Hannover – Wolfsburg – Haldensleben – Magdeburg – Köthen – Halle – Leipzig – Dresden (LEP-LSA Punkt 3.6.2.13 Nr. 2) (...)
5. Würzburg – Erfurt – Sangerhausen – Sandersleben – Güsten – Staßfurt – Schönebeck – Magdeburg (LEP-LSA Punkt 3.6.2.13 Nr. 10) (LEP-LSA Punkt 3.6.2.13). (Kap. 5.9.2 Z 5.9.2.21 ST-02)

**(Z)** Um den europäischen Verkehrsbeziehungen Rechnung zu tragen und das Zusammenwachsen der alten und neuen Länder zu fördern sowie zur Verbindung großer Wirtschaftszentren ist der Aus- und Neubau von Autobahnen und autobahnähnlichen Fernstraßen erforderlich. Die nachfolgend für die Landesentwicklung im LEP-LSA unter Pkt. 3.6.3.2 für die Region Magdeburg aufgeführten vordringlichen Maßnahmen sollen gleichzeitig der Bündelung des Straßenverkehrs und der Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes vom Fernverkehr dienen: (...)

## 2. Ergänzende und weiterführende Maßnahmen

- a) Fortführung der BAB A 14 von Dresden – Leipzig – Halle – Magdeburg (A2) über Stendal – Wittenberge in Richtung Schwerin zur Erschließung der Altmark und als Verbindung zur Nord- und Ostsee sowie über vorhandene und neu- oder auszubauende Bundesstraßenverbindungen in West-Ost-Richtung

(B188, B71 und B190) nach Niedersachsen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. (B188, B71, B190, B71 und B190n) (LEP-LSA Punkt 3.6.3.2 Nr. 2a, geändert durch das Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den LEP-LSA vom 13. Mai 2003 und vom 19. Juli 2005) (Kap. 5.9.3 Z 5.9.3.2 ST-02)

**(Z)** Der Neu- oder Ausbau folgender im LEP-LSA für die Region Magdeburg festgelegter wichtiger Bundesstraßenverbindungen einschließlich zugehöriger Ortumgehungen ist zur Wirtschaftsförderung sowie zur Funktionsfähigkeit, zur Erreichbarkeit und zur Entlastung von Zentralen Orten und sonstigen Siedlungsbereichen vordringlich erforderlich:

1. B 1 Helmstedt – Magdeburg – Burg – Genthin – Brandenburg (LEP LSA Punkt 3.6.3.4 Nr. 1)
2. B 71 Magdeburg – Haldensleben – Salzwedel (LEP-LSA Punkt 3.6.3.4 Nr. 3)
3. B 81 Magdeburg – Halberstadt – Blankenburg (-Nord) (LEP-LSA Punkt 3.6.3.4 Nr. 5, geändert durch das Gesetz über den LEP-LSA vom 19. Juli 2005) (...)
6. B 189 Magdeburg – Wolmirstedt (-Nord) (LEP-LSA Punkt 3.6.3.4 Nr. 17) (...)
9. B 246 a B 81/Altenweddingen – Schönebeck mit neuer Elbbrücke - Gommern (LEP-LSA Punkt 3.6.3.4 Nr. 22) (...). (Kap. 5.9.3 Z 5.9.3.4 ST-02)

**(Z)** Für die Planungsregion Magdeburg sollen folgende Verbindungen von Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung erhalten und bei Bedarf ausgebaut werden:

1. B 246a Burg – Möckern – Gommern (...)
14. L 44 Wolmirstedt – Rogätz (...)
18. L 63 Dessau – Aken – Calbe/Saale – Förderstedt
19. L 65 Schönebeck – Calbe/Saale und Ortsumgehung Calbe/Saale (weiterführend nach Nienburg)
20. L 68 Barby – Calbe (...). (Kap. 5.9.3 Z 5.9.3.7 ST-02)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Die Einbindung der Oberzentren in das Personenfernverkehrsnetz ist zu gewährleisten. Zur Verbindung der Oberzentren mit Landeshauptstädten und Metropolregionen ist die Bedienung folgender Streckenrelationen vordringlich:

- Magdeburg - Potsdam - Berlin
- Magdeburg - Erfurt
- Magdeburg - Braunschweig - Hannover - (Bremen/Ruhrgebiet-Rheinland)
- Magdeburg - Schwerin/Hamburg
- Magdeburg - Halle - Leipzig - Dresden
- Magdeburg - Frankfurt am Main
- Magdeburg - Dessau-Roßlau - Leipzig
- Halle - Hannover. (LEP 2010; Z 73, S. 74) (Kap. 5.3.1 Z 52 ST-02A)

Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld folgende für die Landesentwicklung bedeutsame Neu- und Ausbaumaßnahmen (einschließlich Elektrifizierung) sollen vorrangig durch- oder weitergeführt werden (LEP-LSA Punkt 3.6.2.5):

1. Ausbau der Strecke (Aschersleben) – Bernburg – Köthen – Dessau
2. Ausbau der Strecke (Magdeburg – Schönebeck) – Güsten – (Blankenheim – Sangerhausen) (...). (Kap. 5.8.1 Z 5.8.1.2 ST-03)

**(Z)** Die Regionalverbindungen sind dauerhaft zu erhalten und auszubauen:

Könnern – Bernburg – (Calbe/West – Schönebeck – Magdeburg) (...). (Kap. 5.8.1 Z 5.8.1.3 ST-03)

**(Z)** Um den europäischen Verkehrsbeziehungen Rechnung zu tragen und das Zusammenwachsen der alten und neuen Länder zu fördern sowie zur Verbindung großer Wirtschaftszentren ist der Aus- und Neubau von Autobahnen und autobahnähnlichen Fernstraßen erforderlich. Die nachfolgend aufgeführten vordringlichen Maßnahmen sollen gleichzeitig der Bündelung des Straßenverkehrs und der Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes vom Fernverkehr dienen: (...)

## 2. Ergänzende und weiterführende Maßnahmen

a. Fortführung der BAB A 71 von Würzburg – Erfurt – Sangerhausen (A 38) über Hettstedt in Richtung Bernburg (A 14/B 6n) zur Erschließung des Mansfelder Landes und zur Anbindung an die Landeshauptstadt Magdeburg sowie als Teilstück einer großräumigen Verbindung von Süddeutschland zur Ostsee zur Entlastung der A 9 sowie des Raumes Halle/Leipzig (LEP-LSA Punkt 3.6.3.2)

b. Neubau einer leistungsfähigen Nordharzverbindung (B 6n) von der A 7 (Hannover - Kassel) über Goslar zur A 14 bei Bernburg mit Verlängerung über Köthen zur A 9/B 184 südlich von Dessau mit dem Ziel der Erschließung des gesamten Nordharzraumes und der Verbindung der am Rande dieses Mittelgebirges aufgereihten Zentralen Orte höherer Stufe untereinander sowie der Verbindung der Wirtschafts- und Fremdenverkehrsregion Harz mit West- und Norddeutschland einerseits und Mittel- und Ostdeutschland andererseits, insbesondere mit den Räumen Hannover/Braunschweig sowie Halle/Leipzig und Berlin. Im Zuge des Neubaus der B 6n erfolgt die Streckenführung nördlich der Stadt Quedlingburg. Darüber hinaus ist die B 6n als überregionale Verkehrsachse nach Osteuropa in Richtung Polen vorzuhalten. (LEP-LSA Punkt 3.6.3.2). (Kap. 5.8.2 Z 5.8.2.2 ST-03)

**(Z)** Der Neu- oder Ausbau folgender wichtiger Bundesstraßenverbindungen einschließlich zugehöriger Ortsumgehungen ist zur Wirtschaftsförderung sowie zur Funktionsfähigkeit, zur Erreichbarkeit und zur Entlastung von Zentralen Orten und sonstigen Siedlungsbereichen vordringlich erforderlich (LEP-LSA Punkt 3.6.3.4):

B 6 Aschersleben – Halle – Leipzig (...)

B 185 Ballenstedt – Aschersleben – Bernburg – Köthen – Dessau (...). (Kap. 5.8.2 Z 5.8.2.3 ST-03)

**(Z)** Ortsumgehungen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen regionaler Bedeutung sind: (...)

L 149 Preußlitz

L 149 Beesenlaublingen (...)

L 146 Baalberge. (Kap. 5.8.2 Z 5.8.2.6 ST-03)

## Regionales Entwicklungsprogramm Harz

**(Z)** Folgende für die Landes- und Regionalentwicklung bedeutsame Neu- und Ausbaumaßnahmen an Schienenverbindungen für den Fernverkehr sollen vorrangig durch- oder weitergeführt werden:

b) Ausbau der Strecke Aschersleben - Bernburg - Köthen – Dessau (Ausbau für Tempo bis 120 km/h) (...). (Kap 4.8.2 Z 5 ST-06.)

**(Z)** Landes- und Kreisstraßenverbindungen ist zur Wirtschaftsförderung sowie zur Funktionsfähigkeit, zur Erreichbarkeit und zur Entlastung von Zentralen Orten und sonstigen Siedlungsbereichen vordringlich erforderlich:

1. L 71 Unseburg - Staßfurt - Rathmannsdorf - B6n

2. L 72 (B 180 - Sandersleben) - B 6 - B6n - Staßfurt - (B 71)

3. L 75 Ballenstedt/B185 - Hoym - B 6n (...). (Kap. 4.8.3 Z6 ST-06)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** In der Planungsreende, für die Landesentwicklung bedeutsame Neu- und Ausbaumaßnahmen (einschließlich Elektrifizierung) vorrangig durch- oder weitergeführt werden (LEP LSA 3.6.2.5.):

1. Verkehrsprojekte Deutsche Einheit (VDE)

- Neu- und Ausbau der Strecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig- Lutherstadt Wittenberg-Berlin (VDE-Nr. 8) (c)

2. Sonstige Maßnahmen

- Ausbau der Strecke Halle-Aschersleben-Halberstadt-Wernigerode-Vienenburg auch für Neigetechnik (a)

- Ausbau der Strecke Halle- Sangerhausen- Nordhausen-Kassel für Neigetechnik (e)

- Ausbau der Stammstrecke Halle- Weißenfels- Naumburg-Erfurt (f)

- Ausbau der Strecke Wittenberge-Magdeburg-Halle-Leipzig (h) (...)

- Ausbau der Strecke (Halle)- Bitterfeld- Dessau- Berlin (l)

- Ausbau der Strecke (Halle-)Weißenfels-Zeitz (m) (...). (Kap. 5.9 Z 5.9.2.6 ST-10)

**(Z)** Die kartographisch dargestellten regional bedeutsamen Straßen sind zu erhalten bzw. so auszubauen, dass Unfallhäufungsstellen und -linien sowie Leistungsfähigkeitsengpässe beseitigt werden. (Kap. 5.9.3 Z 5.9.3.7 ST-10)

**(Z)** An folgenden zeichnerisch dargestellten regional bedeutsamen Straßen sind vordringlich Neu- und Ausbaumaßnahmen erforderlich:

3. L 164/ L 164 n Erdeborn – Teutschenthal – AS Halle/West (BAB A 143) – Halle/Neustadt (...)

9. L 165 AS Halle/ Ost – Queis (...)

10. L 170 Landesgrenze Sachsen – Raßnitz/ Lochau – Halle (B 91) (...)

11. L163/K 2156 OU Delitz a. B. (...). (Kap. 5.9.3 Z 5.9.3.9 ST-10)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle (Entwurf)

**(Z)** Darüber hinaus wereregionale Schienenverbindungen zur Erschließung in der Planungsregion unter Punkt 5.9.2.18. Z neu festgelegt:

5. Merseburg-Querfurt (SK) (...)

8. Weißenfels-Zeitz-Tröglitz (BLK). (Kap. 5.9.2 Z ST-10A)

**(Z)** Darüber hinaus werden die folgenden regional bedeutsamen Straßen neu festgelegt:

1. L 159, Halle - Salzmünde - Polleben - B 180 (...) (Kap. 5.9.2 Z 2 ST-10A)

### Regionalplan Ostthüringen

**(G)** Im Europäisch bedeutsamen Straßennetz sollen folgende Vorhaben mit oberster Priorität gesichert werden: Fertigstellung der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit entlang der A 4 und A 9 in den Abschnitten (...)

Endausbau Hermsdorfer Kreuz A 4 / A 9. (Kap 3.1.2 G 3-7 TH18)

## 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 (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 Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung einschränken.

Das Erdkabel-Vorhaben quert in allen Trassenkorridoren gleichermaßen Vorhaben des Straßenbaus, die teilweise bereits realisiert sind. Schienenverkehrsvorhaben liegen in den TKS 001, 004a, 004c, 005 006a, 006b, 007b, 007ca, 007d, 007e, 008b, 008c, 008d, 009b 010\_012\_016 und 011\_017.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen, weil Maste und Kabelübergabestationen Flächen überbauen und versiegeln. Durch die Rauminanspruchnahme oberirdischer Bauwerke sind Nutzungseinschränkungen für Schienenverkehrswege nicht auszuschließen, weil Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen einzuhalten sind. Im Schutzstreifen sind Nutzungseinschränkungen baulicher und sonstige Anlagen gegeben, weil der Schutzstreifen nur eingeschränkt bebaut werden kann und die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung dadurch beeinträchtigt ist.

Die Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 001, 003 und 004a verläuft im Trassenkorridor über sehr große Längenteile parallel zu Straßenbauvorhaben. Weitere Straßenplanungen queren in den TKS 007d, 010\_012\_016a, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c. Schienenverkehrsvorhaben liegen in den TKS 001, 004a, 007b und 007d.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist sowohl in als Erdkabel wie auch – auf den verbliebenen Teilabschnitten – als Freileitung im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen mit den Zielen und Grundsätzen der 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 von Schienenverbindungen oder 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.

### **(o) Luftverkehr**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelausführung von Bedeutung, da kein Teilabschnitt, der für die technische Ausführung als Freileitung in Betracht kommt, räumlich betroffen ist.

### **Programm- und Planaussagen**

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

#### Regionalplan Magdeburg

**(Z)** Folgende Sonderlandeplätze der Planungsregion Magdeburg sind von regionaler Bedeutung und sollen entsprechend ihrer Funktionen erhalten und bei Bedarf gezielt ausgebaut werden: (...)

- 4. Klein Mühlingen. (Kap. 5.9.6 Z 5.9.6.8 ST-02)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Regional bedeutsame Fluend ihrer Funktionen zu erhalten und bei Bedarf auszubauen: (...)

- Sonderlandeplatz Klein Mühlingen (...). (Kap. 5.3.5 Z 72 ST-02A)

## Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung zum Luftverkehr verbunden sein.

Verkehrsinfrastruktureinrichtungen werdener Regel in geschlossener Bauweise gequert. In der Bauphase können Straßen und Wege bzw. Infrastruktureinrichtungen durch die Inanspruchnahme für Arbeits-, Zu-fahrts- und Lagerflächen der Baustellen betroffen 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 Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung einschränken.

Das Vorhaben verläuft in TKS 008b (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) in unmittelbarer Nähe zu einem Sonderlandeplatz.

## Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist in der Alternative mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargelegt, dass eine direkte Beanspruchung des Sonderlandeplatzes nicht stattfindet, da der Sonderlandeplatz fast ausschließlich im erweiterten Untersuchungsraum liegt und nur sehr kleinflächig in den Trassenkorridor hineinragt. Eine Trassierung auf der Fläche des Sonderlandeplatzes ist daher nicht wahrscheinlich und in jedem Fall umgehbar, so dass die Vereinbarkeit mit dem Vorhaben gegeben ist.

## (p) Schiffsverkehr

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

## Programm- und Planaussagen

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

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Das vorhandene Wasserstraßennetz und die Binnen leistungsfähigen und bedarfsgerechten Güterverkehr erhalten und soweit erforderlich ausgebaut und modernisiert werden, um eine Entlastung der Straßen und der Schienenwege zu erreichen. Dabei sollen negative Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild insbesondere auch im Gebiet der mittleren Elbe und der unteren Saale soweit wie möglich vermieden und der naturnahe Charakter der Flussläufe einschließlich ihrer Auenbereiche erhalten werden. (LEP-LSA Punkt 3.6.5.1). (Kap. 5.9.5 Z 5.9.5.1 ST-02)

**(Z)** Vordringlich sind der Ausbau des Mittellandkanals/Elbe-Havel-Kanal einschließlich des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg mit der elbwasserstandsunabhängigen Anbindung der Magdeburger Häfen (VDE Nr. 17). (LEP-LSA Punkt 3.6.5.2). (Kap. 5.9.5 Z 5.9.5.2 ST-02)

**(Z)** Zur Sicherung der Schiffbarkeit des Wasserweges ist im Bereich der unteren Saale als Ausbauvariante ein Schleusenkanal Tornitz ohne Wehr zwischen Calbe und der Einmündung in die Elbe vorzuhalten. (LEP-LSA Punkt 3.6.5.3, geändert durch das Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den LEP-LSA vom 19. Juli 2005). (Kap. 5.9.5 Z 5.9.5.3 ST-02)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Die ganzjährige verlässliche Schiffbarkeit der Saale ist herzustellen und zu gewährleisten. Dazu ist im Bereich der unteren Saale als Ausbaumaßnahme der Schleusenkanal Tornitz (ohne Wehr) vorgesehen. (LEP 2010; Z 87, S. 83 f.) (Kap.5.3.3 Z 69 ST-02A)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle (Entwurf)

**(Z)** Bis zur endgültigen Entscheidung über die Vollendung des vor begonnenen Baus des Saale-Elster-Kanals (Saale- Leipzig- Kanal), zwischen der Einmündung in die Saale bei Kreypau und der Landesgrenze zum Freistaat Sachsen südöstlich Möritzsch, ist die Kanaltrasse zu sichern und von dauerhaft entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten (Kap. 5.9.5 Z ST-10A)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel und – auf den verbleibenden Teilabschnitten – einer Freileitung können Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung zum Schiffsverkehr verbunden sein.

Verkehrsinfrastruktureinrichtungen werden durch ein Erdkabel 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 (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 Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung einschränken.

Das Vorhaben quert im festgelegten Trassenkorridor in TKS 001 eine Wasserstraße und in TKS 011\_017 einen unvollendeten Kanal. In TKS 008d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) quert das Vorhaben mögliche Verläufe eines geplanten Schleusenkanals sowie eine Wasserstraße.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen, weil Maste und Kabelübergabestationen Flächen überbauen und versiegeln. Im Schutzstreifen sind Nutzungseinschränkungen baulicher und sonstige Anlagen gegeben, weil der Schutzstreifen nur eingeschränkt bebaut werden kann und die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung dadurch beeinträchtigt ist.



Der Freileitungs-Teilabschnitt in TKS 001 quert eine Wasserstraße.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist in der Alternative mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Die Querung der bestehenden Kanalbauten im festgelegten Trassenkorridor erfolgt bereits in geschlossener Bauweise.

Die Vorhabenträger haben dargelegt, dass der Schleusenkanal Tornitz nach Angaben des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt „wohl eher nicht realisiert wird“. Daher sei bisher keine geschlossene Querung für das in Planung befindliche Vorhaben vorgesehen. Bei Nichtrealisierung des Schleusenkanals bestehe kein Konflikt mit dem Erdkabelvorhaben. Bei einer Realisierung des Schleusenkanals sei eine Abstimmung mit den Plangebern und ggf. eine geschlossene Querung notwendig.

Abweichend von den Darlegungen der Vorhabenträger ist in der Abwägung zu berücksichtigen, dass mit der Errichtung des Erdkabels in einem Bereich, der für den Schleusenkanal Tornitz vorgesehen ist, die baulichen Rahmenbedingungen in einer Weise determiniert werden könnten, die die Realisierung des Kanals erschweren. Der Kanal ist gemäß des geltenden Regionalplans „vorzuhalten“ und auch laut dem aktuellen Regionalplan-Entwurf „vorgesehen“. Die Landes- und Regionalplanung sichert diese Infrastrukturmaßnahme ohne einen konkreten Zeithorizont. Daher ist eine nicht vorliegende verfestigte Planung und eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit einer späteren Realisierung zum Stand heute nicht geeignet, die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Ziel der Raumordnung zu erklären. Das Ziel der Raumordnung ist jedoch der Abwägung zugänglich. Der Belang geht daher mit einem negativen Gewicht in die Abwägung bzw. den Alternativenvergleich ein.

Das Vorhaben ist auch mit der Querung des Kanals durch eine Freileitung vereinbar. Im Planfeststellungsverfahren können etwaige Konflikte durch die Maßnahme der angepassten Feintrassierung vermieden werden, indem die Überspannung des Kanals durch die Wahl der Maststandorte und die Konfiguration der Maste justiert wird.

### **(q) Sonstiger Verkehr (inkl. ÖPNV und Radverkehr)**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

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

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Zur Vervollständigung der Verkehrsinfrastruktur ist ein Radwegenetz zu schaffen. Dabei soll eine Vernetzung der örtlichen Fahrradwegenetze erfolgen sowie das überregionale Radwegenetz ausgebaut und mit dem nachgeordneten Radwegenetz verbunden werden. Darüber hinaus hat für die Region Magdeburg der Ausbau und die Unterhaltung folgender europäischer und überregional bedeutsamer Radwanderwege und Fernwanderwege besondere Bedeutung:

1. Aller-Elbe-Radweg (...)

7. Europa-Fernradweg R1 (Den-Haag – Harz – Berlin) (nachrichtlich übernommen) (...)

9. Saale-Radwanderweg (Hirschberg bei Hof – Barby– Anbindung an den Elbe-Radweg). (Kap. 5.9.4 Z 5.9.4.5 ST-02)

### Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

(Z) Überregional bedeutsame Radwanderwege sind:

– Europaradwanderweg (...). (Kap. 5.8.3 Z5.8.3.2 ST-03)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

(Z) Zur Schaffung eines länderübergreifenden Netzes von Radwegen und zur Verknüpfung mit Radweanungsregionen sind folgende überregional bedeutsame Radwege herzustellen bzw. auszubauen:

1. Saale-Radwanderweg (SK, HAL, BLK) (...)

3. Radweg Saale-Harz (MSH, SK, HAL) (...). (Kap. 5.9.4 Z5.9.4.4 ST-10)

(Z) Folgende regional bedeutsamen Radwege sind herzustellen bzw. auszubauen:

1. Rippach-Radwanderweg (BLK) (...)

3. Rad-Acht BLK) (...). (Kap. 5.9.4 Z5.9.4.5 ST-10)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – einer Freileitung können Auswirkungen auf die Ziele der Raumordnung zum sonstigen Verkehr verbunden sein.

Verkehrsinfrastruktureinrichtungen werden durch ein Erdkabel in der Regel in geschlossener Bauweise gequert. Kleinere Verkehrsverbindungen wie Radwanderwege werden ggf. in offener Bauweise gequert. Freileitungen überspannen diese Wege. 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.

Das Vorhaben quert in den TKS 001, 004a, 007d, 007e, 008d, 009b, 010\_012\_016, 011\_017, 018, 019 und 020 verschiedene überregionale bedeutsamen Radwanderwege.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist in der Alternative mit den Zielen der Raumordnung als Erdkabel – wie auch als Freileitung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass in den Konfliktbereichen durch die Maßnahme der angepassten Feintrassierung eine nachteilige Beeinträchtigung

gung der überregional bedeutsamen Radwege merklich reduziert werden kann. Es ist lediglich mit temporären baubedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

### **(r) Abwasserwirtschaft**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

#### **Programm- und Planaussagen**

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält die folgenden, für das Vorhaben relevante Planaussagen mit Bezug zur Abwasserwirtschaft:

##### Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** Gebiete zur Sanierung und Entwicklung von Raumfunktionen sind: (...)

**(G)** 5: Auf dem Areal der Abwasserbehandlungsanlagen „Kalkteiche“ Latdorf sollen die Raumfunktionen Natur und Landschaft sowie Erholung nach Abschluss der Betreibung der Anlagen miteinander in Einklang gebracht werden. (...). (Kap. 5.6.2 Z 5.6.2 ST-03)

#### **Darstellung der Auswirkungen**

Die betreffenden Gewässer tangieren den alternativen Trassenkorridor in TKS 008d (Vergleichsbereich 2) nur randlich.

#### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist in der Alternative mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass in dem Konfliktbereich durch die Maßnahme der ersten Feintrassierung eine nachteilige Beeinträchtigung der Kalkteiche vermieden werden kann.

### **(s) Leitungsinfrastrukturen**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

#### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen zu Hochspannungsleitungen und Rohrleitungen:

##### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(G)** Das Netz der Energie- und Produktleitungen soll bedarfsgerecht entwickelt werden. Dabei stehen Maßnahmen zur besseren Integration erneuerbarer Energien unter einer besonderen Dringlichkeit. Für die Trassierung sollen vorrangig bestehende Leitungswege genutzt werden und eine Bündelung mit vorhandenen Energie- und Verkehrsstrassen angestrebt werden. (Kap. 3.4. G 81 ST-01)

**(Z)** Der zügige Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung, als zentraler Punkt des Von der Bundesregierung beschlossenen „Integrierten Energie- und Klimaprogramms“ (IEKP) und der verstärkte grenzüberschreitende Stromhandel und neue konventionelle Kraftwerke machen den Bau neuer Höchstspan-

nungsleitungen in Deutschland dringend erforderlich (...) (Kap. 3.4 Z 106 ST-01)Regionales Entwicklungsprogramm Harz

**(Z)** Das Netz der regional- und überregional bedeutsamen elektrischen Leitungen, inklusive der dazugehörigen Umspannwerkecht und umweltgerecht zu erhalten und nach dem geltenden Stand der Technik auszubauen, so dass u.a. eine ausreichende Versorgung der Region mit Energie gewährleistet ist. (Kap. 4.9.1 Z 1 ST-06)

**(G)** Eine Mehrfachnutzung der Trassen bzw. Bündelung mit vorhandenen Energie- und Verkehrsstrassen ist aus Natur- und Landschaftsschutzgründen anzustreben. (Kap. 4.9.1 G 4 ST-06)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Energieversorgungsleitungen sind in Abhängigkeit des Energiebedarfs und Energieanfalls anforderungsgerecht zu erhalten, ausen, so dass insbesondere die Versorgung der Region mit Energie in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend gewährleistet ist. Bei Aus- und Neubau von Energietrassen sollen vorrangig bestehende Trassierungswege genutzt werden. (Kap. 5.10.1 Z 5.10.1.1 ST-10)

**(Z)** Die in der zeichnerischen Darstellung ausgewiesenen Erdöl- und Produktenleitungen dienen der Versorgung wichtiger Industriestandorte mit chemischen Grundstoffen und dem Abtransport der erzeugten Produkte und sind daher von entgegenstehenden raumbedeutsamen Nutzungen freizuhalten. Entsprechend dem Bedarf sind diese Leitungen zu erhalten bzw. auszubauen. (Kap. 5.10.4 Z 5.10.4.1 ST-10)

### Landesentwicklungsprogramm Thüringen

**(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. (...) 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 landschaftsgerechte 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. Folgende Vorhaben der Elektroenergieversorgung mit überwiegend regionaler Bedeutung sollen in der Planungsregion errichtet bzw. erweitert werden: (...). (Kap. 3.2.1 G3-23 TH-18)

### **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. Diese vorhandenen Leitungen werden bei Bedarf auch durch das Vorhaben gequert, in der Regel erfolgt dies beim Erdkabel in geschlossener Bauweise.

Der festgelegte Trassenkorridorvergleichsbereich 1 in den TKS 001, 003 und 004a, größere Bündelungsabschnitte mit verschiedenen Freileitungen, einer geplanten und einer bestehen-

den Autobahn auf. In Vergleichsbereich 2 kann der festgelegte Trassenkorridor in den TKS 007a, 007b und 007e ebenfalls über längere Teilabschnitte mit Freileitungen und einer Autobahn bündeln. Die Bündelungsoption mit der Autobahn bleibt auch in TKS 011\_017 (Vergleichsbereich 3) über sehr lange Strecken erhalten. Zusätzlich bündelt das Vorhaben auf Teilabschnitten mit Gasleitungen und Freileitungen. Insgesamt wird dadurch im festgelegten Trassenkorridor ein verhältnismäßig hoher Bündelungsanteil erreicht.

Die kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor weisen teilweise ebenfalls Bündelungsmöglichkeiten auf längeren Teilabschnitten auf. So bündeln die TKS 005 und 008b im Vergleichsbereich 2 auf Teilabschnitten mit Freileitungen, während in TKS 008d einige kürzere Bündelungen mit Gasleitungen vorkommen.

Das TKS 007d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) sowie in dessen Fortsetzung das TKS 010\_012\_016 (Vergleichsbereich 3) bündeln darüber hinaus über lange Strecken mit verschiedenen Produktenleitungen und auf kürzeren Teilabschnitten mit Freileitungen.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben steht als Erdkabel – wie auch auf verbleibenden Teilabschnitten – als Freileitung mit den Erfordernissen der betrachtungsrelevanten Raumordnungspläne zum Sachthema „Leitungsinfrastrukturen“ in Einklang.

Anders als bei Freileitungsvorhaben ist bei Erdkabelauführung 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. Solche Waldquerungen kommen jedoch im vorliegenden Abschnitt A nicht vor. 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, wie vorstehend dargelegt, in einigen Bereichen 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.

Bei der Querung der Leitungsinfrastrukturen ist zudem in der Planfeststellung durch die Anwendung der Maßnahme einer angepassten Feintrassierung sowie in Abstimmung mit den jeweiligen Betreibern zu gewährleisten, dass die Leitungskreuzungen sicher und ohne negative technische Folgewirkungen realisiert werden.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass im Kontext mit dem im LEP-LSA 2010 festgelegten o.g. Ziel Z 106 hinsichtlich des dringend erforderlichen Baues der neuen Höchstspannungsleitung im Rahmen des „Integrierten Energie- und Klimaprogramms“ (IKEP) der vorgelegten Planung unter Maßgabe einer zuvor herbeizuführenden Lösung des bestehenden raumordnerischen Zielkonfliktes mit dem Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung „Braunkohle Lützen“ von Seiten der obersten Landesentwicklungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt zugestimmt werden kann (vgl. Kap. (w)C.V.6.c)(aa)(3)(w)).

### **(t) Sonstige Energieversorgung (inkl. Punktuelle Einrichtungen der Energieversorgung)**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

#### **Programm- und Planaussagen**

Der maßgebliche Raumordnungsplan enthält die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussage mit Bezug zur sonstigen Energieversorgung:

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Folgende von Gas genutzte unterirdische Kavernen im Salzgestein sowie die ehemaligen Gaslagerstätten stellen in der Planungsregion regionaur unterirdischen behälterlosen Speicherung dar und sind von entgegenstehenden, raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Nutzungen freizuhalten:

1. Teutschenthal / Bad Lauchstädt (SK) (...). (Kap. 5.6.2 Z5.6.2.1 ST-10)

#### **Darstellung der Auswirkungen**

Die unterirdische Kaverne ragt in den alternativen Trassenkorridor in TKS 01\_012\_016 (Vergleichsbereich 2) hinein.

#### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist in der Alternative mit dem Erfordernis der Raumordnung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass in dem Konfliktbereich durch die Maßnahme der angepassten Feintrassierung eine nachteilige Beeinträchtigung der Kaverne vermieden werden kann.

## **(u) Windenergie**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

### **Programm- und Planaussagen**

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

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Es werden nachfolgend und in der kartografischen Darstellung für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg folgende Vorranggebiete für die Nutzung den mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen. Bezeichnung des Vorranggebietes verbunden mit der Wirkung von Eignungsgebieten (Betroffene Gemeinden (Ortschaften))

1. Biere/Borne (Biere) (...)
4. Förderstedt (Förderstedt, Löbnitz (Bode), Glöthe) (...). (Kap. 5.8.2 Z 5.8.2.1 ST-02)

**(Z)** Es werden nachfolgend und in der kartografischen Darstellung für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg geeignete Flächen als Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie im Sinne von § 7 Abs. 4 Nr. 3 ROG als Ziel der Raumordnung festgelegt. Bezeichnung des Eignungsgebietes (Betroffene Gemeinden (Ortschaften))

1. Eggersdorf (Eggersdorf, Groß Mühlingen) (...). (Kap. 5.8.3 Z 5.8.3.1 ST-02)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Es sind textlich und in der kartografischen Darstellung für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg folgende Vorranggebiete für die Nutzung der rkung von Eignungsgebieten festgelegt: Bezeichnung des Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten (Betroffene Gemeinden /Gemarkung): (...)

- II. Baalberge (Bernburg/ Baalberge, Biendorf)
- III. Biere-Borne (Bördeland/ Biere, Welsleben Borne) (...)
- IV. Ebendorf (Barleben/ Ebendorf Hohe-Börde/ Niederndodeleben) (...)
- VIII. Förderstedt (Staßfurt/ Förderstedt, Glöthe, Löbnitz) (...)
- XIII. Hohendodeleben (Hohendodeleben, Niederndodeleben, Magdeburg) (...). (Kap. 5.4.1 Z 89 ST-02A)

**(Z)** Es sind textlich und in der kartografischen Darstellung, für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg folgende Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie festgelegt: Bezeichnung der Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie Betroffene Gemeinden /Gemarkung

1. Aderstedt (Bernburg/ Aderstedt Ilberstedt Güsten) (...)
3. Eggersdorf (Bördeland/ Eggersdorf, Großmühlingen) (...)
6. Könnern (Könnern) (...). (Kap. 5.4.1 Z 90 ST-02A)

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** In der Planungsregion Halle werden folgende Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten festgelegt: (...)

- III. Gerbstedt (MSH) (...)

V. Domnitz (SK) (...)

IX. Beesenstedt (MSH, SK) (...)

XVII. Baumersroda (BLK) (...)

XIX. Großkorbetha Südost (BLK) (...)

XXIII. Molau (BLK)

XXIV. Vier Berge/ Teucherner Land (BLK) (...). (Kap. 5.8.2 Z 5.8.2.2 ST-10)

**(Z)** In der Planungsregion Halle werden folgende Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie festgelegt:

1. Teutschenthal (SK) (...) Raßnitz (SK) (...). (Kap. 5.8.3 Z 5.8.3.3 ST-10)

### Regionalplan Leipzig-West Sachsen

**(Z)** Die Errichtung von Windenergieanlagen ist ausschließlich in den Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergieerzeugung zulässig. Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergieerzeugung sind: (...)

03 Großlehna Markranstädt (...). (Kap. 11.3 Z 11.3.1 SN-16)

### Regionalplan Leipzig-West Sachsen (Entwurf)

**(Z)** Vorrang- und Eignungsgebiete zur Nutzung der Windenergie sind: (...)

14 Großlehna (...). (Kap 5.1.2.2 Z SN-16A)

## **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel und – auf den relevanten Teilabschnitten – einer Freileitung können Auswirkungen auf Windvorrang- und Windeignungsgebiete verbunden 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 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 quert in den TKS 007b und 007e (Vergleichsbereich 2) sowie in TKS 011\_017 (Vergleichsbereich 3) Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergie.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die temporäre Flächeninanspruchnahme für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen und den Bau von Provisorien zu temporären Nutzungseinschränkungen kommen, wenn Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen von Provisorien eingehalten werden müssen. Durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) kann es zu Beeinträchtigungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen, weil eine Überbauung im Bereich der Maste und Kabelübergabestationen nicht möglich ist. Durch die Rauminanspruchnahme oberirdischer Bauwerke sind Nutzungseinschränkungen für Windenergieanlagen möglich, weil Sicherheitsabstände zu Leiterseilen eingehalten werden müssen. Im Schutzstreifen sind Nutzungseinschränkungen baulicher und sonstige Anlagen



gegeben, weil der Schutzstreifen nur eingeschränkt bebaut werden kann und die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung dadurch beeinträchtigt ist.

Vorrang- und Eignungsgebiete für Windenergie ragen in den TKS 003, 007b, 007d, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c in den Trassenkorridor hinein. Die Flächen sind offenbar in der überwiegenden Zahl bereits realisiert. Es steht in allen Fällen ausreichender Passageraum zur Verfügung.

Weitere Vorrang- und Eignungsgebiete ragen teilweise in den Trassenkorridor hinein. Es verbleibt aber in allen Fällen ausreichend Passageraum.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist mit den betroffenen Vorrang- und Eignungsgebieten für Windenergienutzung sowohl für ein Erdkabel wie auch – auf den verbleibenden Teilabschnitten – für eine Freileitungsausführung vereinbar.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass der Bau einer Erdkabeltrasse und einer Freileitung 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.

### **(v) Trinkwassergewinnung**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

### **Programm- und Planaussagen**

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgende, für das Vorhaben relevante Planaussage mit Bezug zur Wasserwirtschaft:

#### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

(Z) Als Vorranggebiete für Wassergewinnung werden festgelegt: (...)

VI. Weißenfels/Stößen (...). (Kap. 4.2.4.1. Z14)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Erdkabel können Auswirkungen 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 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. Da der Schutzstreifen nur eingeschränkt bebaut werden kann, kann es zu Nutzungseinschränkungen der Infrastrukturentwicklung kommen. Dies gilt auch für den Einsatz der geschlossenen Bauweise.

Der festgelegte Trassenkorridor quert im Vergleichsbereich 3 am Koppelpunkt der TKS 011\_017 und 019 (festgelegter Trassenkorridor) und der Alternative TKS 018 ein Vorranggebiet für die Wassergewinnung. Darüber hinaus queren auch die kleinräumige Alternative TKS 018 und die großräumige Alternative TKS 010\_012\_016 dieses Vorranggebiet.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist mit dem betroffenen Vorranggebiet zur Trinkwasserversorgung vereinbar.

Das Vorranggebiet sichert den langfristigen Bedarf für die öffentliche Wasserversorgung der Städte und Gemeinden im südlichen Teil des Landes Sachsen-Anhalt, indem es zum Schutz der Trinkwasserschutzgebiete der Wasserwerke Leißling, Langendorfer Stollen und Markwerbener Wiesen beiträgt.

Da die Trassenkorridore das Vorranggebiet riegelhaft überlagern, ist im Planfeststellungsverfahren bei Auftreten eines raumkonkreten Konflikts durch die Prüfung und den in Abstimmung mit der Fachplanung angemessenen Einsatz der Maßnahmen

- 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

sicherzustellen, dass eine nachteilige Beeinträchtigung von der Trinkwasserversorgung dienenden Flächen zu vermeiden wird. Die Vereinbarkeit kann damit hergestellt werden.

Eine vertiefende Prüfung der Belange des Schutzguts Wasser ist zudem in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(e) dokumentiert. Sofern sich in der Planfeststellung mit dem Vorranggebiet zur Trinkwasserversorgung abzeichnen, sind die von den Vorhabenträgern vorgesehenen Maßnahmen zu prüfen und sachgerecht anzusetzen

### **(w) Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung**

Die nachfolgenden Ausführungen sind gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und – auf relevanten Teilabschnitten – als Freileitung relevant.

## Programm- und Planaussagen

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

### Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

**(Z)** Als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung werden festgelegt: (...)

X. Braunkohle Lützen (...) (Kap. 4.2.3 Z 136 ST-01)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg

**(Z)** Als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung sind im Landesentwicklungsplan LSA für die Planungsregion Magdeburg festgelegt: (...)

II Kalksteinlagerstätten Staßfurt/Förderstedt/Bernburg/Nienburg (LEP-LSA Punkt 3.35.3.6 Z 5.3.6.4 ST-02)

**(Z)** Zur Sicherung der Gewinnung qualitativ hochwertiger Rohstoffe sind folgende regional bedeutsame Standorte und Lagerstätten als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung für die Planungsregion Magdeburg festgelegt: (...)

VIII Brumby (Kiessand) (...). (Kap. 5.3.6 Z 5.3.6.5 ST-02)

**(Z)** Mineralische Rohstoffe sind standortgebunden und nicht vermehrbar bzw. erneuerbar. Für die vorsorgliche Absicherung des regionalen Bedarfs der Industrie mit qualitativ hochwertigen Rohstoffen sind für die Planungsregion Magdeburg folgende Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung festgelegt: (...)

13. Meitzendorf-Erweiterung (Kiessand) (...)

19. Tornitz (Kiessand) (...). (Kap. 5.7.7 Z 5.7.7.2 ST-02)

### Regionales Entwicklungsprogramm Magdeburg (Entwurf)

**(Z)** Als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung werden festgelegt: (...)

VI Kalkstein Bernburg/Nienburg/Förderstedt (...). (Kap. 6.2.3 Z 136 ST-02A)

**(Z)** Als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung von regionaler Bedeutung

XXXIV Trebnitz (Kiessand) (...). (Kap. 6.2.3 Z 137 ST-02A)

### Regionales Entwicklungsprogramm Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2006

**(Z)** Als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung für oberflächennahe Baurohstoffe werden festgelegt: (...)

III Hohenerxleben-Bernburg-Strenzfeld (Kalkstein, LEP-LSA Punkt 3.3.5) (...)

XIV Wedlitz (Kiese und Kiessand) (5.3.5.6 ST-03)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Darüber hinaus werden zur Sicherung und Gewinnung qualitativ hochwertiger Rohstoffe folgende regional bedeutsame Lagerstätten oberflächennaher Baurohstoffe als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung in der Planungsregion Halle festgelegt:

fläIV. Hartgesteinlagerstätte Löbejün (SK) (...)

Darüber hinaus wird zur Sicherung und Gewinnung qualitativ hochwertiger Rohstoffe das Solfeld Holleben-Bad Lauchstädt-Teutschenthal (SK) als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung unter der Nummer XXXI. in der Planungsregion festgelegt. (Kap. 5.3.6 Z 5.3.6.5 ST-10)

### Regionales Entwicklungsprogramm Halle (Entwurf)

**(Z)** Darüber hinaus werden folgende im Z 136 LEP LSA 2010 festgelegte Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung neu festgelegt: (...)

V. Braunkohle Lützen (...). (Kap. 5.3.6 Z1 ST-10A)

**(Z)** Wegen der Standortgebundenheit von Rohstoffen werden zur Sicherung hochwertiger Rohstoffe folgende regional bedeutsame Lagerstätten als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung in der Planungsregion Halle neu festgelegt:

flächenhafte Ausweisung in Kartografischer Darstellung Karte 1: (...)

XI. Hartgestein Löbejün (SK) (...). (Kap. 5.3.6 Z 2 ST-10A)

### Landesentwicklungsplan Thüringen:

**(G)** Die in Thüringen vorhandenen Rohstoffpotenziale sollen bei der Abwägung mit konkurrierenden Funktionen oder Nutzungen besondere Berücksichtigung finden. (Kap.6.3 G 6.3.1 TH-17)

**(G)** In den nachfolgend aufgeführten 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. (Kap.6.3 G 6.3.2 TH-17)

### 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.

Kiessand (KIS) (...)

- KIS-27 – Schkölen / Ost (...)
- KIS-32 – Pratschütz
- KIS-33 – Gösen (...)

Rohstoffe für spezielle Einsatzzwecke (SE) (...)

- SE-4 – Königshofen / Ost
- SE-5 – Rudelsdorf
- SE-6 – Walpernhain
- SE-7 – Walpernhain / Nordwest (...). (Kap. 4.5.1 Z4-5 TH-18)

**(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.

Kiessand (kis) (...)

- kis-9 – Schkölen / Ost (...). (Kap. 4.5.2 G 4-20 TH-18)

### Regionalplan Ostthüringen (Entwurf)

Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Rohstoffgewinnung sind für den Rohstoffabbau vorgesehen. Damit nicht vereinbare raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen. (...)

KIS-31 Pratschütz

KIS-32 Gösen (...)

SE-4 Königshofen / Ost

SE-5 Rudelsdorf

SE-6 Walpernhain

SE-7 Walpernhain / Nordwest (...). (Kap. 4.5.1 Z 4-4 TH-18A)

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel und – auf relevante Teilabschnitten – einer Freileitung sind Beeinträchtigungen der Ziele und Grundsätze bzw. Vorrang-, Vorbehalts- und Sicherungsgebiete für Rohstoffe verbunden, sofern diese nicht einen untertägigen Abbau vorsehen.

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 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.

Der festgelegte Erdkabel-Trassenkorridor überlagert obertägige Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung und Sicherung von Rohstoffen ausschließlich randlich, kleinräumig oder im erweiterten Untersuchungsraum. Es verbleibt in allen Fällen ausreichend Passageraum.

Auch die alternativen Trassenkorridore überlagern Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung und Sicherung von Rohstoffen ausschließlich randlich, kleinräumig oder im erweiterten Untersuchungsraum. Es verbleibt in allen Fällen ausreichend Passageraum.

In Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, kann es durch die direkte Flächeninanspruchnahme oberirdischer Bauwerke (Maste und Kabelübergabestationen) zu Beeinträchtigungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung kommen, weil eine Überbauung im Bereich der Maste und Kabelübergabestationen nicht möglich ist. Zudem ist eine Nutzungseinschränkung der Rohstoffgewinnung möglich, weil ein Rohstoffabbau im Bereich überbauter und versiegelter Flächen nicht möglich ist. Im Schutzstreifen sind Nutzungseinschränkungen baulicher und sonstige Anlagen gegeben, weil der Schutzstreifen nur eingeschränkt bebaut werden kann und ein Rohstoffabbau im Schutzstreifen nur eingeschränkt möglich ist.

Ein Vorranggebiet für Rohstoffsicherung ragt in den verbleibenden Teilabschnitten, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, nur äußerst randlich in den Trassenkorridor TKS 001 hinein. Ein Konflikt kann nicht entstehen.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor für ein Erdkabel wie auch – auf den verbleibenden Teilabschnitten – eine Freileitungsausführung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung mit Bezug zu Rohstoffabbau und 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 haben 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. Dies ist im gegebenen Fall sichergestellt, so dass kein Konflikt besteht.

Die Vorbehaltsgebiete Rohstoffe dienen der langfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung und sollen dem Abbau der Bodenschätze 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 der angepassten Feintrassierung zu prüfen und sachgerecht anzusetzen, um eine nachteilige Beeinträchtigung der der Rohstoffsicherung dienenden Flächen zu vermeiden.

Ein Konflikt mit einer möglichen Freileitungsausführung auf den verbleibenden Teilabschnitten ist nicht erkennbar.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass im Kontext mit dem im LEP-LSA 2010 festgelegten o.g. Ziel Z 106 hinsichtlich des dringend erforderlichen Baues der neuen Höchstspannungsleitung im Rahmen des „Integrierten Energie- und Klimaprogramms“ (IKEP) der vorgelegten Planung unter Maßgabe einer zuvor herbeizuführenden Lösung des bestehenden raumordnerischen Zielkonfliktes mit dem Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung „Braunkohle Lützen“ von Seiten der obersten Landesentwicklungsbehörde des Landes Sachsen-Anhalt zuge-

stimmt werden kann (vgl. Kap. (w)C.V.6.c)(aa)(3)(s)). Die Vorhabenträger legen in ihrer Erwiderung in nachvollziehbarer Weise dar, dass das Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung „Braunkohle Lützen“ westlich im zur Verfügung stehenden Planungsraum umgangen werden kann. Ein Konflikt besteht somit nicht.

### **(x) Bergbaufolgegebiete**

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich für die Erdkabelauführung von Bedeutung.

### **Programm- und Planaussagen**

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

#### Regionales Entwicklungsprogramm Halle

**(Z)** Für die Planungsregion Halle werden folgende Gebiete zur Sanierung und Entwicklung von Raumfunktionen festgelegt:

Sanierungsgebiete des aktiven Bergbaus (...)

- Planungsraum des Braunkohletagebaus Profen (BLK)

Sanierungsgebiete des Altbergbaus:

- Planungsraum der Bergbaufolgelandschaft Geiseltal (SK, BLK)
- Planungsraum der Bergbaufolgelandschaft Merseburg-Ost (SK). (Kap. 5.6.1 Z 5.6.1.1 ST-10)

**(Z)** Für folgende, neben den in den TEP festgelegten Gebieten ist durch gezielte Maßnahmen das ökologische Gleichgewicht wiederherzustellen bzw. zu stabilisieren sowie allgemein erforderliche Maßnahmen zur Sanierung dieser durch bergbauliche Tätigkeit beeinflussten Gebiete voranzutreiben: (...)

- Gebiet in Halle Südost-Lochau (HAL)

Erfassung, Analysierung und Beseitigung der Gefahrenpotenziale für die öffentliche Sicherheit zur dauerhaften Nachnutzung der ehemaligen Bergbauflächen sowie Entwicklung und Erhaltung der gewachsenen Kulturlandschaften. (Kap. 5.6.1 Z 5.6.1.3 ST-10) (...)

- Gebiet um Waldau (BLK)

Sanierung und Gestaltung der Endböschungssysteme der Restlöcher unter Gewährleistung der Standsicherheit sowie der Altlasten und Ablagerungen einschließlich der erforderlichen Gefährdungsuntersuchungen, Prognosen und Kontrollen des Wasserwiederanstieges und Entwicklung und Erhaltung der gewachsenen Kulturlandschaften.

### **Darstellung der Auswirkungen**

Mit dem geplanten Erdkabel können Beeinträchtigungen der Ziele zur Sanierung und Entwicklung von Bergbaufolgelandschaften 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 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.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Das Vorhaben ist mit den betroffenen Zielen zur Sicherung und Entwicklung der Bergbaufolgelandschaften vereinbar.

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass der Bau einer Erdkabeltrasse in den Sanierungsgebieten unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen nicht entgegensteht. Durch die Anwendung geeigneter Maßnahmen, insbesondere

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

kann erreicht werden, dass in den Konfliktbereichen eine nachteilige Beeinträchtigung der Bergbaufolgegebiete und eine Gefährdung Erdkabel-Leitung merklich reduziert werden.

### **(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen stimmen mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein. Dies gilt sowohl für die Ausführung als Erdkabel als auch – auf den verbleibenden relevanten Teilabschnitten – für die Ausführung als Freileitung.

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.



## **Raumordnungsverfahren**

Die im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen erfassten sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die die genannten Anforderungen an einen verfestigten Planungsstand erfüllen, sind in Kap. 4.6 der Unterlage 4, RVS dokumentiert. Ein wesentlicher Anteil der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen wurde im voranstehenden Kapitel Prüfung der Erfordernisse der Raumordnung bereits berücksichtigt.

Die benannten Planungen wurden durch die Vorhabenträger auf ihre Übereinstimmung mit dem Vorhaben überprüft. Sie stehen dem Vorhaben nachvollziehbar nicht entgegen. Dies gilt sowohl für die Ausführung als Erdkabel als auch – auf den verbleibenden relevanten Teilabschnitten – für die Ausführung als Freileitung. Zwar stehen die betreffenden Flächen einer Trassierung im Einzelfall nicht zur Verfügung, sie liegen aber in allen Fällen nur randlich oder kleinräumig im Untersuchungsraum und können daher im verbleibenden Passageraum durch das Vorhaben umgangen werden. In anderen Fällen kann eine Querung von Leitungen oder Flächen unter Anwendung geeigneter Maßnahmen, die im Planfeststellungsverfahren zu konkretisieren sind, durchgeführt werden.

## **Raubedeutsame 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. Dies gilt sowohl für die Ausführung als Erdkabel als auch – auf den verbleibenden relevanten Teilabschnitten – für die Ausführung als Freileitung. Abweichend von der vorgeschlagenen Methodik<sup>9</sup> 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 unbepflanzten 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 Bau-

---

<sup>9</sup> Bundesnetzagentur: Methodenpapier: Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang

leitpläne 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 Gewerbezwecke 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 vereinbar, wenn der Bau der Erdkabeltrasse außerhalb des Geltungsbereiches dieser Flächen realisiert wird. Auf einem Freileitungs-Teilabschnitt sind zudem die in § 3 Abs. 4 BBPlG festgelegten Siedlungsabstände zwingend einzuhalten, so dass schon dadurch eine Querrung von Flächen oder Gebäuden, die vorwiegend dem Wohnen dienen, ausgeschlossen ist.

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:

In TKS 004c (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 1) quert das Vorhaben als Erdkabel mit fast der gesamten Trassenkorridorbreite ein geplantes Industrie- und Gewerbegebiet der Gemeinde Wanzleben-Börde. Dieses hat jedoch noch keinen verfestigten Planungsstand. Die Vorhabenträger haben in den Unterlagen nach § 8 NABEG dargelegt, dass der städtebauliche Belang in Abstimmung mit der Stadt Wanzleben-Börde durch eine Umgehung der Flächen am westlichen Rand des Trassenkorridors möglich ist. Im Rahmen der Planfeststellung ist im Bereich des geplanten Gewerbe- und Industrieflächen insbesondere unter Anwendung der Maßnahme der Feintrassierung sowie in Abstimmung mit der Stadt Wanzleben-Börde eine Trassierung zu wählen, die eine möglichst hohe Verträglichkeit mit den städtebaulichen Belangen ermöglicht. Das Vorhaben ist daher mit dem städtebaulichen Belang vereinbar.

In TKS 011\_017 (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 3) quert das Vorhaben auf seiner gesamten Breite einen geplanten Windpark. Der Stand der kommunalen Bauleitplanung ist verfestigt. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargestellt, dass die Maßnahme der

Feintrassierung dazu geeignet ist, Konflikte mit dem städtebaulichen Belang zu vermeiden. Das Vorhaben ist daher mit der Planung vereinbar.

In TKS 011\_017 (festgelegter Trassenkorridor, Bereich 3) bilden die Gewerbeflächen im Bereich der Gemeinde Tollwitz, die Autobahn BAB A9 und das östlich davon liegende Vorranggebiet für Rohstoffsicherung eine Engstelle. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargestellt, dass das Vorhaben mit den größtenteils bereits bebauten oder noch bebaubaren Flächen nicht vereinbar ist und diese für eine Trassenführung nicht zur Verfügung stehen. Die räumliche Verteilung der Flächen belässt jedoch einen ausreichend großen Passageraum im Trassenkorridorsegment von ca. 60 m.

In den TKS 004b, 005 und 006a (kleinräumige Alternativen, Bereich 1) quert das Vorhaben mit der gesamten Trassenkorridorbreite ein geplantes Industrie- und Gewerbegebiet der Stadt Magdeburg mit verfestigtem Planungsstand. Die Vorhabenträger haben in den Unterlagen nach § 8 NABEG nachvollziehbar festgestellt, dass bei Querung der betreffenden Flächen durch das Vorhaben eine Konformität grundsätzlich nicht erreicht werden kann. Der Belang ist der Abwägung zugänglich und geht mit einem negativen Gewicht in die Abwägung ein.

In TKS 008d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) quert das Vorhaben auf seiner gesamten Breite eine in der Bauleitplanung dargestellt Windenergiefläche. Die Vorhabenträger haben nachvollziehbar dargestellt, dass die Maßnahme der Feintrassierung dazu geeignet ist, Konflikte mit dem städtebaulichen Belang zu vermeiden. Das Vorhaben ist daher mit der Planung vereinbar.

### **(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 wurden zwar im Erörterungstermin sowie in den Stellungnahmen Hinweise auf etwaige methodische Fehler vorgebracht, diese sind aber nach Einschätzung der Bundesnetzagentur nicht durchgreifend. Die Einwände werden bei den jeweiligen Schutzgütern gewürdigt. 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 so-

dann nach § 43 Abs. 2 UVPG im Rahmen der Gesamtabwägung der Entscheidung (vgl. Kapitel C.V.7.b)(ee) berücksichtigt. Die SUP dient gemäß der SUP-Richtlinie<sup>10</sup> 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.6.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 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.

---

<sup>10</sup> 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.

- 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 08.03.2017 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 öffentlicher Antragskonferenzen am 03.05.2017 und 08.05.2017 (vgl. Kap. C.IV.2.b)) vor der Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- **§ 39 UVPG:** Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur als zuständige Behörde erfolgte am 06.10.2017 (vgl. Kap. 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 30.04.2019 bei der Bundesnetzagentur eingereicht. In den Umweltbericht nach § 40 UVPG sind insbesondere die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Einschätzung, die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit, der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung sowie des Fachbeitrag Wasser, 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.6.c)(bb)

Aus dem UVPG ergeben sich nach dem Abschluss der SUP, der mit Prüfung der Darstellungen und Bewertung durch die Bundesnetzagentur erfolgt, 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.6.c)(bb)) und abschließenden Gesamtabwägung (vgl. Kap. C.V.8) 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](http://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.6.c)(bb)(2)(b)).

Die Ermittlung im Umweltbericht der Vorhabenträger ist sachgerecht und - soweit die abschließende Bewertung nicht zu den unten dargestellten abweichenden Ergebnissen geführt hat – nachvollziehbar erfolgt.

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 dem Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt und dem Raum Naumburg/Eisenberg besteht aus Segmenten unterschiedlicher Länge, die jeweils eine Breite von 1.000 m aufweisen und überwiegend auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhaltes und des Freistaates Thüringen verlaufen und an einer Stelle äußerst geringfügig auch den Freistaat Sachsen tangieren.

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 06.10.2017 (vgl. Kap. C.IV.2.c)). Die über den Trassenkorridorrand hinausgehenden Untersuchungsräume betragen für Erdkabel:

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

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

Die über den Trassenkorridorrand hinausgehenden Untersuchungsräume für Freileitung betragen für die jeweiligen Teilabschnitten ab Trassenkorridorrand:

- 500 m für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Bis zu 10.000 m für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- 200 m für die Schutzgüter Boden, Luft und Klima sowie Wasser,

- 300 m für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- 2.000 m für das Schutzgut Landschaft.

Für das Schutzgut Fläche entspricht bei Freileitung der Untersuchungsraum dem Trassenkorridor.

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

Bei Freileitung waren folgende Aufweitungen erforderlich. Für Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt beträgt abweichend zu dem o.g. der aufgeweitete Untersuchungsraum in Bezug auf kollisionssensible Arten der Avifauna bei einer Freileitung 6.000 m, vereinzelt auch 10.000 m (Bruthabitate Schwarzstorch und regelmäßige Schlafplatzansammlungen von Kranichen mit > 10.000 Individuen). Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter beträgt der Untersuchungsraum hinsichtlich Baudenkmale und deren potentielle Sichtbeeinträchtigung abweichend 2.000 m.

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 06.10.2017 (vgl. Kap. C.IV.2.c)). Dabei ist wiederum zwischen Erdkabel und Freileitung zu differenzieren. Es wurden für Erdkabel diejenigen EU-Vogelschutzgebiete untersucht, die bis zu 500 m beidseitig von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind. Es wurden für Erdkabel diejenigen FFH-Gebiete untersucht, die von einem Trassenkorridorsegment durchschnitten oder berührt wurden. Darüber hinaus wurden für Erdkabel 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 (vgl. Kap. 2.6, Unterlage Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung/EK).

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

Für Freileitung wurden diejenigen EU-Vogelschutzgebiete untersucht, die bis zu 10.000 m beidseitig von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind. Zudem wurden für Freileitung grundsätzlich diejenigen FFH-Gebiete untersucht, die in einer Entfernung von bis zu 500 m beidseitig zu einem Trassenkorridorsegmentrand liegen. Darüber hinaus wurden für Freileitung hinsichtlich des Wirkfaktors anflugbedingte Kollision der Avifauna diejenigen FFH-Gebiete untersucht, die 6.000 m bis 10.000 m beidseitig zu einem Trassenkorridorsegmentrand liegen und bei denen kollisionssensible Vogelarten zu den charakteristischen Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie gehören. (vgl. Kap. 2.6 Unterlage Natura 2000/FL).

Der Untersuchungsraum der ASE erstreckt sich für Freileitung über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes zuzüglich von in der Regel 500 m beidseitig der Trassenkorridorsegmentgrenzen für störungsempfindliche Vogelarten (vgl. Kap. 2.3, Unterlage ASE/FL). Für den Wirkfaktor anflugbedingte Kollision der Avifauna ist der Untersuchungsraum auf 6.000 m maximal



aber bis zu 10.000 m beidseitig der Trassenkorridor Grenzen aufgeweitet worden (vgl. Kap. 2.3 Unterlage ASE/FL).

### **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) für Erdkabel identifiziert (vgl. Kap. 2.5 und 6.3, Umweltbericht zur SUP/EK):

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

Für das Vorhaben in Freileitungsausführung in Teilabschnitten der Trassenkorridore wurden folgende bundesfachplanungsspezifische Umweltauswirkungen (Wirkfaktor WF 1-FL bis WF 8-FL) identifiziert (vgl. Kap. 2.5 und 6.3, Umweltbericht zur SUP/FL):

WF 1-FL = Flächeninanspruchnahme durch Masten und sonstige Bauwerke (inkl. KÜS) sowie Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und Zufahrten

WF 2-FL = Maßnahmen zur Bauwerksgründung und Wasserhaltung in Baugruben

WF 3-FL = Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzrückschnitte)

WF 4-FL = Mechanische Beanspruchung

WF 5-FL = Visuelle Wirkungen und Kollisionsrisiko durch Rauminanspruchnahme von Masten, Leiterseilen und sonstigen Bauwerken (inkl. KÜS)

WF 6-FL = Geräuschemissionen und / oder Erschütterungen

WF 7-FL = Elektrische und magnetische Felder

WF 8-FL = Stoffliche Emissionen.

Die Vorhabenträger haben alle potentiellen Umweltauswirkungen, die auf Ebene der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig geprüft werden, identifiziert. Sie kommen dabei nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass für Erdkabel 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/EK).

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/EK und Kap. 2.3, Umweltbericht/FL).

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 Gesamialternativenvergleich.

### **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. 3, Umweltbericht zur SUP/EK).

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 41, Umweltbericht zur SUP/EK), 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/EK). 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 (vgl. Kap. 6.3, Umweltbericht zur SUP/EK).

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 Bautabufflächen (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 bei Erdkabel 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 223 „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 39, Umweltbericht zur SUP/EK), 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, Umweltbericht zu SUP/EK und FL).

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 ge-

wählte 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. Ein Vergleich der Alternativen erfolgt unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen im Gesamtalternativenvergleich. Für den Abschnitt A wurden zunächst sechs Vorvergleiche zwischen der technischen Ausführung Erdkabel und Freileitung sowie insgesamt sechs räumliche Vorvergleiche durchgeführt und im Anschluss die sich daraus ergebenden drei Stränge gegenübergestellt (vgl. Unterlage 7, Gesamtbeurteilung und Alternativenvergleich).

Eine variantenbezogene Gegenüberstellung für die alternativen Trassenkorridorsegmente in dieser Entscheidung ist dem Kap. C.V.7.b)(ee) zu entnehmen. Diese erfolgt anhand der im Kapitel C.V.3 dargestellten Unterteilung der Trassenkorridore in drei Bereiche (vgl. Anlage 4). Die Ermittlung von Umweltauswirkungen für den festgelegten Trassenkorridor und seiner kleinräumigen Alternativen erfolgt für die Bereiche 1, 2 und 3. Darüber hinaus wird die Großräumige Alternative West im Bereich 3 betrachtet. In Teilabschnitten mit zu untersuchender Freileitungsausführung sind die Umweltauswirkungen ermittelt und beschrieben worden, um in der Entscheidung begründen zu können, auf welchen Teilabschnitten eine Freileitung in Betracht kommt (vgl. Kap. C.V.4.)

Die Ergebnisse werden im Folgenden sowohl schutzgutspezifisch und als auch im vorliegenden Abschnitt C.V.6.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 sowohl bei einer Ausführung als Erdkabel als auch bei einer Ausführung als Freileitung 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.

Bei einer Verlegung der Erdkabel ist das Schutzgut 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 (WF 4) voraussichtlich beeinträchtigt.

Bei der Errichtung von Freileitungen ist das Schutzgut hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer und ggf. dauerhafter Flächen- bzw. Rauminanspruchnahme inkl. visueller Störungen (WF

1-FL), Geräuschemissionen durch temporären Baulärm und Koronageräusche während des Betriebs sowie Baubedingte Störungen durch Erschütterungen (WF 6-FL) und elektrische und magnetische Felder (WF 7-FL) sowie stoffliche Emissionen (WF- 8-FL) voraussichtlich beeinträchtigt.

Die Flächeninanspruchnahme des Erdkabels 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.6.c)(bb)(2)(a) und Kap. 2.5.1, Umweltbericht zur SUP/EK).

Die baubedingten Wirkungen der Freileitung wie Baulärm oder stofflichen Emissionen (durch Staub- und Schadstoffemissionen) als baubedingter Wirkfaktoren wurde nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch nicht betrachtet, da auf dieser Ebene hinsichtlich stofflicher Emissionen noch keine konkrete Planung zum Bauablauf und zur Lage vorliegt, sodass hier nur eine pauschalisierte qualitative Beschreibung der möglichen Auswirkungen erfolgen kann und hinsichtlich Baulärm aufgrund des deutlich geringeren Bauumfangs als bei Erdkabel in Verbindung mit den Abstandserfordernissen pauschal eine deutliche Richtwertunterschreitung angenommen werden kann (vgl. Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(a) und Kap. 2.3.1, Umweltbericht zur SUP/FL). Andererseits ist für stoffliche Emissionen der Freileitung im Betrieb nachvollziehbar dargelegt worden, dass diese die in der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) gesetzlich festgelegten Grenzwerte für Stickoxide und Ozone sowie die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) einhalten und aufgrund Luftionisierungen nach derzeitigem Stand der Wissenschaft sowohl im Nah- als auch Fernbereich von Drehstrom- und Gleichstromleitungen keine gesundheitliche Gefährdung durch geladene Aerosole auftritt. Auch betriebsbedingte Wirkfaktoren, die sich aus Wartungen ergeben können (z.B. Emissionen, Flächenverbrauch und Störungen) sind aufgrund ihrer zu erwartenden Kleinräumigkeit auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar nicht betrachtet worden (vgl. Kap. 2.3.1, Umweltbericht zur SUP/FL).

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (für Erdkabel vgl. Kap. 3.2.1 Tabelle 7 und Kap. 5.1.3.2 Tabelle 49, Umweltbericht zur SUP/EK; für Freileitungen vgl. Kap. 3.2.1 Tabelle 17 und Kap. 5.1.3.1 Tabelle 57 Umweltbericht zur SUP/FL).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ergänzt durch die 26. BImSchV, die TA Lärm, 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 (FL und EK ) 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). Die Umweltziele zum Schutz vor bzw. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder wurden unter den Umweltzielen 1 und 2 ebenfalls betrachtet.

Als Maßnahmen wurden für Erdkabel betrachtet (vgl. Kap. 6.2.1, Umweltbericht zur SUP/EK): 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 Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z).

Die folgenden Maßnahmen wurden für Freileitungen betrachtet (vgl. Kap. 6.2.1, Umweltbericht zur SUP/FL): angepasste Feintrassierung (V1z-FL), Optimierte Standortwahl für Masten, Kabelübergabestationen und Baustelleneinrichtungen (V2z-FL), Standortangepasste Wahl des Masttyps (V3z-FL), Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL), Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit / Nachtbauverbot (V9z-FL), Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL), Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL), Minderung von Baulärm (V23z-FL), Vermeidung von Staub (V24z-FL), Umweltbaubegleitung (V25z-FL), Minimierung von elektromagnetischen Feldern (V29z-FL), Abpflanzung von Maststandorten / Eingrünungen der KÜS (V30z-FL).

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/FL und EK). 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 Lärmminierungsmaßnahmen – nachvollziehbar prognostiziert werden konnte (vgl. Kap. C.V.6.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. Anlagen Datengrundlagen, Umweltbericht zur SUP/EK und Datengrundlagen, Umweltbericht zur SUP/FL) aufgeführten Quellen entnommen.



Als Grundlage zur Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit in der SUP wurden vier Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzungen erstellt: Bezogen auf die Erdkabelauführung ein „Gutachten elektromagnetische Felder“ und „Schalltechnische Untersuchungen – Baulärm“ (vgl. Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung/ EK in Kap. C.V.6.a)(dd)). Für die Freileitungsausführung (einschließlich Kabelübergabestation) wurde ebenfalls ein „Gutachten elektromagnetische Felder“ erstellt. Darüber hinaus wurde ein „Gutachten Schallschutz“ angefertigt, was sich mit der Ausbreitung betriebsbedingter Geräusche befasst (vgl. Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung/ FL in Kap. C.V.6.a)(dd)). In den Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzungen werden die relevanten immissionsschutzrechtlichen Sachverhalte für die Kriterien des Schutzgutes nachvollziehbar aufbereitet (vgl. auch Kap. C.V.6.a)(dd)).

In Stellungnahmen bzw. Einwendungen und im Erörterungstermin wurden zum Schutzgut Menschen zahlreiche Argumente, insbesondere zu befürchteten negativen Auswirkungen auf die Gesundheit bei Immissionen auch unterhalb der geltenden gesetzlichen Grenzwerte sowie zu einem grundsätzlich unzureichenden Wissensstand und Erprobungsgrad der HGÜ-Technologie 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 für wirk-spezifische Argumente 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 weitere immissionsschutzrechtliche Belange (insbesondere Lärm) vorgebracht, die entweder bereits angemessen 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 bzw. eine Verlegung der Leitung in der Nähe von Siedlungen abgelehnt. Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

### **Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen**

Im Ergebnis sind für die Ausführungen als Erdverkabelung im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Diese sind jedoch innerhalb des Trassenkorridors 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 theoretischen Flächeninanspruchnahmen identifiziert (vgl. Kap. 3.2.1, Umweltbericht zur SUP/EK).

Für Freileitungsausführungen sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen weiteren Trassenkorridorsegmenten mit geprüfter Freileitungsausführung abweichend von der Ermittlung im Umweltbericht voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im selben Umfang wie für die Erdkabelauführung zu erwarten. Zwar bestehen in der Freileitungsausführung gegenüber der Erdkabelauführung als zusätzliche Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial Abstandflächen zu Wohngebäuden (§ 3 Abs. 4 BBPlG), diese dienen jedoch dem Schutz der Siedlungsflächen, d.h. auf ihnen selbst können keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen entstehen. Die Kriterien Siedlungsflächen betreffend und die Kriterien zum Schutz der siedlungsgebundenen Erholung sind entsprechend der Erdkabelauführung umgehbar.

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/EK und zur SUP/FL sowie Kap. 2.2, Anhang I – Steckbriefe, Umweltbericht zur SUP/EK und zur SUP/FL). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Verkehrswege wie Straßen und Schienen (BAB 2, BAB 9, BAB 14, BAB 38 und BAB 143 sowie verschiedene Bundes-, Landes- und Kreisstraßen u.a.), Bahnstrecken, Freileitungen und Windkraftanlagen sowie Gasleitungen und Deponien berücksichtigt.

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 und Schallausbreitung im Betriebszustand alle betrachteten Kriterien des Schutzgutes betrifft, hinsichtlich Baulärm nur die Siedlungsflächen betreffenden Kriterien (vgl. Kap. C.V.6.a)(dd)(1) und Kap. C.V.6.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 betriebsbedingten Lärm bzw. Baulärm aus der Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 TA Lärm bzw. 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. Ergänzend hierzu werden bei den Ausführungen als Freileitungen bei dem Kriterium Wohn- / Wohnmischbauflächen zusätzlich Abstandsflächen um Wohngebäude gem. § 3 BBPlG in Form von einem Puffer von 400 m im Innenbereich und 200 m im Außenbereich berücksichtigt. 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 für die Ausführungen als Erdverkabelung nachvollziehbar innerhalb des Trassenkorridors ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Für die Ausführungen als Freileitungen wurde im Umweltbericht für die benannten Siedlungsflächen innerhalb des Trassenkorridors zwar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten seien, im Rahmen der Überprüfung des Umweltberichts wird hiervon abweichend jedoch festgestellt, dass für die Siedlungsflächen selbst voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Die Kriterien werden im Rahmen der SUP aufgrund temporärer und dauerhafter Flächeninanspruchnahme (WF 1 und WF 1-FL) für Erdverkabelung und Freileitungsausführungen ermittelt. In diesem Zusammenhang wird auf den o.g. Planungsgrundsatz verwiesen, wonach Siedlungsflächen nicht in Anspruch genommen werden sollen bzw. bei Freileitungsausführung Wohngebäude auch nicht in Anspruch genommen werden dürfen. Es handelt sich somit hinsichtlich der Flächenbetrachtung um eine worst-case-Betrachtung. Die Umgehbarkeit (für Freileitung inkl. der Abstandsflächen gem. §3 Abs. 4 BBPlG) wurde in der SUP überdies nachvollziehbar dargelegt. 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, WF 8-FL) oder aufgrund von akustischen Reizen, optischen Reizen, Licht und Erschütterungen während der Baumaßnahmen (WF 4, WF 6-FL) bzw. elektrische und magnetische Felder (WF 7-FL) während des Betriebs durch die vorne genannten Maßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert werden können.

Im Umweltbericht wird diesbezüglich auf die Ergebnisse der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE) verwiesen und es werden voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar ausgeschlossen. Aus der ISE lässt sich diese Aussage jedoch erst ab den in Tabelle 7 Kap. C.V.6.a)(dd)(2) genannten Abständen zwischen Leitungstrasse und Wohnbebauung nachvollziehbar herleiten, 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 wirkt sich diese Änderung der Bewertung jedoch nicht aus, 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.6.a)(dd)(2). Für schutzgutrelevante Waldfunktionen werden nachvollziehbar ergänzend Tätigkeiten im Schutzstreifen, wie das Freihalten von Schneisen (WF 5), betrachtet.

In Stellungnahmen und Einwendungen sowie im Erörterungstermin ist vielfach vorgebracht worden, dass generell ein unzureichender Wissenstand in Bezug auf die geplante Nutzung der HGÜ-Technologie bestehe. So wurden in erster Linie Erkenntnismängel im Hinblick auf die Wirkungen des im Umfeld der Leitung veränderten Magnetfeldes hervorgehoben, welche die Nutzung der HGÜ-Technologie in von Menschen bewohnten Gebieten als unzumutbar und nicht mit dem Recht auf körperliche Unversehrtheit vereinbar derzeit ausschließen würden. Gleichzeitig wurde angeführt, dass durch verschiedene Studien belegt oder zumindest vermutet werde, dass im Umfeld von Höchstspannungsfreileitungen (sowohl Wechselstromleitungen als auch Gleichstromleitungen) verschiedene Gesundheitsschäden, insbesondere ein erhöhtes Krebsrisiko, auftreten könnten, welche durch die in Deutschland geltenden Grenzwerte der 26. BImSchV nicht ausgeschlossen würden. Des Weiteren wurde auf angeblich deutlich niedrigere Grenzwerte im europäischen Ausland verwiesen. Überdies wird auf eine Veröffentlichung der Strahlenschutzkommission (SSK) aus dem Jahr 2013<sup>11</sup> hingewiesen, aus welcher der unzureichende Forschungsstand hervorgehe. Diese von einer großen Einwanderzahl und auch im Erörterungstermin mit Nachdruck vorgebrachten Befürchtungen

---

<sup>11</sup> Biologische Effekte der Emissionen von Hochspannungs-Gleichstromübertragungsleitungen (HGÜ) -Empfehlungen der Strahlenschutzkommission mit wissenschaftlicher Begründung. Bonn, 2013.

und Argumente wurden im Rahmen der Entscheidungsfindung einer Überprüfung durch die Bundesnetzagentur unterzogen und gewürdigt. Die Ergebnisse der Überprüfung sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass die HGÜ-Technologie zwar in Deutschland bislang noch nicht in größerem Maße zur Anwendung gekommen ist. Der Einwand, sie sei unerprobt, kann aber nicht durchgreifen. Zum einen wird die Technologie in anderen Ländern wie den USA oder auch den skandinavischen Staaten und auch in Asien als Freileitung schon jahrzehntelang genutzt, sodass international hier bereits auch langjährige Erfahrungswerte bestehen. Zu anderen sind auch in Deutschland bereits HGÜ-Anlagen insbesondere zur Anbindung von Offshore-Anlagen in Betrieb.

Beim Betrieb von HGÜ-Anlagen ist der Grenzwert der magnetischen Flussdichte von 500 Mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ) einzuhalten. Die Grenzwerte basieren auf aktuellen und gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Sie sind so festgelegt, dass die nachgewiesenen gesundheitsrelevanten Wirkungen sicher vermieden werden. Verschiedene Behörden und unabhängige Institutionen überprüfen die Grenzwerte in regelmäßigen Abständen. Zu ihnen gehören beispielsweise die Strahlenschutzkommission (SSK), das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), die Weltgesundheitsorganisation (WHO), das Internationale Krebsforschungszentrum (IARC) und die Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP). Die WHO hat beispielsweise bereits 1996 ein großes multidisziplinäres Forschungsprojekt mit dem Titel „Internationales EMF-Projekt“ initiiert, um die Forschungen in diesem Gebiet voranzutreiben und zu bündeln. Insgesamt liegen laut WHO zwischenzeitlich ca. 25.000 Fachartikel hierzu vor. In Deutschland zielt insbesondere das Forschungsprogramm des BfS "Strahlenschutz beim Stromnetzausbau" auf eine weitere Verbreiterung und Verfestigung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes. Auf Grundlage dieses Wissensstands, insbesondere auch zu möglichen Gesundheitsgefährdungen durch HGÜ-Leitungen gehen die oben genannten Behörden und Organisationen nach umfassender Recherche und Bewertung übereinstimmend davon aus, dass die durch HGÜ-Leitungen verursachten Magnetfelder nach gegenwärtigem Erkenntnisstand nicht dazu geeignet sind, gesundheitliche Schäden beim Mensch auszulösen. So stellt das BfS Folgendes fest:

*„Für Gleichstromübertragung sind biologische Effekte und damit unmittelbare gesundheitliche Wirkungen statischer Felder nur bei sehr hohen Magnetfeldstärken bekannt. Bei den niedrigen Magnetfeldstärken in der Umgebung von HGÜ-Leitungen oder Konvertern sind daher keine gesundheitlich negativen Wirkungen zu erwarten. Schwächere Magnetfelder*

*können aber ein mittelbares Risiko darstellen, weil sie Kräfte auf magnetisierbare Objekte ausüben und Implantate beeinflussen können.*<sup>12</sup>

Nach Einschätzung des BfS kann das hier beschriebene „mittelbare Risiko“ durch denkbare Wirkungen auf Implantate wie beispielsweise Herzschrittmacher durch den Grenzwert der 26. BImSchV von 500 Mikrottesla ausgeschlossen werden (BfS, a.a.O.). Entgegen dem Vorbringen verschiedener Einwander enthält auch die Empfehlung der SSK von 2013 keine andere Einschätzung, denn dort heisst es unter Punkt 3 auf Seite 28:

*„Die SSK weist auf die Notwendigkeit des Schutzes von Personen mit magnetisch aktivierbaren Implantaten hin. Um z. B. eine Störbeeinflussung von Herzschrittmachern sicher auszuschließen, wird eine Begrenzung der magnetischen Flussdichte auf 500  $\mu$ T empfohlen.“*

Auf die in mehreren Stellungnahmen vorgebrachte Befürchtung eines höheren Krebsrisikos in der Nähe von Stromübertragungstrassen ist zunächst zu erwidern, dass ein allenfalls statistischer Zusammenhang nur im Zusammenhang mit niederfrequenten Feldern diskutiert wird. Aus diesem Grund wurden niederfrequente Magnetfelder im Jahr 2002 durch die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC) als „möglicherweise“ oder „vielleicht“ krebserregend eingestuft. Zu beachten ist hierbei, dass gem. IARC in diese Kategorie der „niederfrequenten Magnetfelder“ neben Stromleitungen ebenso Handys, Mikrowellen, WLAN-Netze und andere von den meisten Menschen im Alltag ständig und ohne gesundheitliche Bedenken genutzten Geräte fallen. Grundlage der Einstufung durch die IARC war ferner, dass mit dem Vorliegen einzelner epidemiologischer Studien bislang nicht alle vernünftigen Zweifel an einem möglichen (indirekten) Effekt ausgeschlossen werden konnten, wenngleich die Effekte, wenn überhaupt vorhanden, sehr gering<sup>13</sup> wären und keine dieser Studien einen biologischen Wirkzusammenhang nachweisen konnte. Für statische Magnetfelder ist ein solcher statistischer Zusammenhang nicht belegt.

Vereinzelt wurde auch die Befürchtung zu einer möglicherweise schädlichen Auswirkung durch Ionisierung der Luft eingewendet. Eine solche Ionisierung tritt nur bei HGÜ-Freileitungen bzw. an den HGÜ-Systemen von Hybridfreileitungen auf. Aber auch hinsichtlich der Wirkungen liegen nach Einschätzung der SSK die von HGÜ-Leitungen in einer „worst case-Abschätzung“ erzeugten bodennahen Ozonkonzentrationen weit unterhalb von Konzentrationen, die beim Menschen akute Wirkungen hervorrufen.<sup>14</sup> Ohne jeden Zweifel ausgeschlossen ist indes, dass niederfrequente Magnetfelder in der Lage sind, direkt – d.h.

---

<sup>12</sup> <http://www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/basiswissen/hgue/hgue.html> (letzter Aufruf 03.12.2019)

<sup>13</sup> Vgl. WHO: „Was sind elektromagnetische Felder?“, abrufbar unter <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/en/index1.html> (letzter Abruf 05.11.2019)

<sup>14</sup> Biologische Effekte der Emissionen von Hochspannungs-Gleichstromübertragungsleitungen (HGÜ) -Empfehlungen der Strahlenschutzkommission mit wissenschaftlicher Begründung. Bonn, 2013.

durch eine Schädigung des Erbgutes – Krebs beim Menschen auszulösen<sup>15</sup>. Die Fachwissenschaft geht daher wie bereits eingangs dargestellt davon aus, dass ein Gesundheitsrisiko bei Einhalten der geltenden Grenzwerte nicht besteht.

In der Gesamtschau folgt die Bundesnetzagentur daher nach eingehender Überprüfung der Beurteilungsgrundlagen der Einschätzung der Vorhabenträger, dass die Strategische Umweltprüfung einerseits entsprechend § 39 UVPG unter Berücksichtigung des gegenwärtigen, allgemein anerkannten Wissensstands durchgeführt worden ist und überdies die gesetzlichen Grenzwerte der 26. BImSchV – die durch die Rechtsprechung mehrfach als geeignete Beurteilungsgrundlage bestätigt wurden (vgl. u.a. BVerwG, Urt. v. 14.03.2018 – 4 A 5/17, BVerwG, Beschl. V. 26.09.2013 - 4 VR 1.13, Rn. 33 ff., BVerwG, Urteile v. 17.12.2013 - 4 A 1.13 Rn. 51 ff. und v. 21.01.2016 - 4 A 5.14 Rn. 188 f.) – sehr deutlich eingehalten werden und Gesundheitsschäden damit auch für besonders exponierte Bevölkerungsteile (u.a. Personen mit Herzschrittmachern<sup>16</sup>) nachvollziehbar ausgeschlossen sind.

Von vielen Stellungnehmern und Einwendern sowie im Erörterungstermin ist gefordert worden, die Abstände einer späteren möglichen Trasse zu Ortschaften zu maximieren aus Sorge vor den gesundheitlichen Auswirkungen der Stromleitung. Zu den gesundheitlichen Auswirkungen wird auf die vorigen Ausführungen verwiesen. Darüber hinaus haben die Vorhabenträger nachvollziehbar dargestellt, dass dem Planungsgrundsatz Rechnung getragen wird, dass Wohn- und Siedlungsbereiche nicht beplant werden, auch wenn feste Abstandsregelungen insoweit für eine Erdkabelauführung nicht bestehen. Hinsichtlich der Teilabschnitte, für die der Einsatz einer Freileitung geprüft wurde, kann zudem auf das Abstandserfordernis aus § 3 Abs. 4 BBPlG verwiesen werden. Diese Abstandsflächen können in den Teilabschnitten mit Freileitungsprüfung (vgl. Anlage 3) nachvollziehbar eingehalten werden.

In mehreren Stellungnahmen wurden Befürchtungen vor negativen Auswirkungen von Baulärm geäußert. Es wurde zudem die Einhaltung der Richtwerte gefordert sowie die Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen. Hinsichtlich Geräuschen während der Bauphase bei Erdkabelverlegungen 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 wurde, ob die Immissionsrichtwerte, ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen im Trassenkorridor, eingehalten und somit schädliche Umweltauswirkungen voraussichtlich ausge-

<sup>15</sup> Deutsches Krebsforschungszentrum:

<https://www.krebsinformationsdienst.de/vorbeugung/risiken/krebs-durch-handys-mobilfunk-elektrosmog.php> (letzter Aufruf 06.11.2019)

<sup>16</sup> Hierzu die SSK: „Indirekte Wirkungen bei Herzschrittmacherpatienten [...] sind nicht zu erwarten, weil die magnetischen Emissionen mit großem Abstand unter der Immunitätsschwelle von 500 µT bleiben.“

geschlossen werden können. Für die offene Verlegung kann auch ohne eine Ermittlung der konkret vorliegenden 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. Für die geschlossene Verlegung kann ebenso ohne Ermittlung der konkret vorliegenden 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. 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 Vorhabenträger planen Staubemissionen während der Bauphase (z.B. durch An- und Abtransport) mit Maßnahmen zur Minderung (V14z; Baustellenbewässerung und angepasste Fahrweise) die auftretenden Beeinträchtigungen zu minimieren und auf die Bauphase zu reduzieren. Zudem führen die Vorhabenträger Maßnahmen zur Minimierung der Lichtemissionen an (Verwendung lichtminimierender Leuchtmittel, zielgerichtete Ausrichtung der Lichtquelle und Abschirmung des Lichtkegels).

Im Ergebnis ist, auch unter Berücksichtigung der Stellungnahmen und Einwendungen, keine vom Umweltbericht abweichende Bewertung zu treffen.

Flächen aus der kommunalen Bauleitplanung werden – sofern es sich um Misch- oder Wohnbauflächen handelt - vorsorglich als geplante Wohn- und Wohnmischbauflächen in der Umweltprüfung berücksichtigt. Hierbei handelt es sich ganz überwiegend um vergleichsweise kleinräumige Erweiterungen bestehender Siedlungsbereiche. 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.

Planungen von Industrie- und Gewerbeflächen werden analog zum Vorgehen bzgl. der Wohnbauflächen behandelt.

Alle im Folgenden aufgeführten Siedlungsstrukturen führen, sofern dies nicht explizit anders bewertet wird, zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Diese können voraussichtlich weitestgehend 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):**

Im festgelegten Trassenkorridor sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen im Falle der Flächenbeanspruchung für die Siedlungs-



flächen und die siedlungsnahe Erholung nicht ausgeschlossen. Allerdings sind die betroffenen Flächen überwiegend im Trassenkorridor umgehbar. Bei Siedlungsannäherung sind bei Einhaltung der in Kap. C.V.6.a)(dd)(2) dargestellten Entfernungen unter Berücksichtigung von Lärminderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls voraussichtlich überwiegend umgehbar.

Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen können im festgelegten Trassenkorridor (FTK) in Erdverkabelung weitestgehend umgangen werden. Im Bereich 1 befinden sich nur wenige und kleinflächige Siedlungen im FTK. Nur bei Dahlenwarsleben ist im TKS 003 für Freileitungsausführung die Umgehbarkeit einer Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (beides FNP Gewerbe und Industrie) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Im Bereich Dahlenwarsleben ist wiederum in Erdkabelauführung die Umgehbarkeit einer Sport-, Freizeit und Erholungsfläche) Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Im Bereich 2 engen sowohl großflächigere Siedlungen bei Löbnitz und Ilberstedt (beide TKS 007e) als auch mittelgroße bis kleinere Flächen, bspw. bei Beesenlaublingen (TKS 009b) den Passageraum für das Vorhaben ein. Insbesondere die drei genannten Ortschaften schränken, zumeist im Zusammenspiel mit anderen Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial den Passageraum deutlich ein. Bei Ilberstedt erfolgt die Einengung auf unter 40 Meter durch Wohnbauflächen im Bereich einer geschlossenen Querung, bei Könnern (TKS 009b) muss eine größere Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (FNP Gewerbe und Industrie) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit randlich gequert werden. In beiden Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht umgehbar. Im Bereich 3 können mehrere großflächige Siedlungsflächen, die in den FTK hineinragen oder sich ganz in ihm befinden, umgangen werden. Mehrere Ortschaften bilden jedoch Konglomerate aus zumeist kleineren Flächenausweisungen. Hervorzuheben sind hier größere Einschränkungen der Passierbarkeit im TKS 011\_017 bei den Ortschaften der Gemeinde Petersberg bei km 16 rund um Dachritz, bei Weißmar (km 44) und bei Zöschen (km 48), bei Ortsteilen der Stadt Bad Dürrenberg (km 60), bei den beiden Ortschaften Pörsten und Rippach (km 67) sowie Flächen bei Gerstewitz (km 72). Weiterhin erschweren dort mittelgroße bestehende und geplante Flächen das Durchkommen nordöstlich und östlich von Halle (Saale) sowie bei Tollwitz. Bei Ortsteilen der Stadt Bad Dürrenberg (km 60) bei der in Ragwitz eine Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich randlich gequert werden muss. In den anderen Fällen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen dahingegen voraussichtlich umgangen werden.

Im Ergebnis sind bei einer Erdverkabelung des FTK voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Sie sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar: im Bereich 1 aufgrund zweier Engstellen, bei der Autobahnabfahrt Dahlenwarsleben im TKS 003 und der geplanten Industrie- und Gewerbefläche im TKS 004c, im Bereich 2 und 3 durch die zumeist aneinander liegenden Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial bei mehreren Siedlungsarealen im TKS 007e, TKS 009b und insbesondere im TKS 011\_017.

Die Umsetzung des Vorhabens als Freileitungsausführung in bestimmten Trassenkorridorsegmenten unterliegt Einschränkungen durch die gesetzlichen Abstandsregelungen zu Wohngebäuden gem. § 3 Abs. 4 BBPlG. Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen erschweren deshalb die Passierbarkeit. Freileitungen kommen nur in bestimmten Trassenkorridorsegmenten in Betracht (vgl. Kap. C.V.4). Im Bereich 1 des FTK wird der Passageraum aufgrund von Siedlungsflächen eingeengt, insbesondere zwischen den Ortschaften Samswegen und Jersleben (TKS 001) sowie zwischen Meitzendorf und Dahlenwarsleben (TKS 001/ TKS 003), wobei sich an Meitzendorf auch Industrie- und Gewerbeflächen im Bestand und in Planung angliedern, die das Durchkommen zusätzlich erschweren. Im Bereich Dahlenwarsleben sind Industrie- und Gewerbeflächen, bei denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind nicht umgehbar und müssen voraussichtlich randlich gequert werden. Im Bereich 2 wird ein großer Teil des TKS 007a durch den einzuhaltenden Abstandspuffer zur Ortschaft Biere eingenommen.

Im Ergebnis sind in den Trassenkorridor-Teilbereichen im FTK bei einer möglichen Ausführung als Freileitung in gleichem Maße wie bei einer Ausführung als Erdkabel im FTK voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Auch aufgrund der für die Freileitungsausnahme geltenden gesetzlichen Abstandsregelungen ist zwar die Passierbarkeit erschwert, eine Umgehbarkeit jedoch aufgrund ausreichenden Passageraumes mit einer Ausnahme im TKS 003 gegeben. Da dort im TKS 003 für das Schutzgut Menschen auch für Erdkabel voraussichtlich nicht umgehbar erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind entsteht hieraus kein Vor- oder Nachteil der Freileitungsausführung. Auch für die anderen TKS mit möglicher Freileitungsausnahme im festgelegten Trassenkorridor ergibt sich für das Schutzgut Menschen für die Freileitungsausführung weder ein Vor- noch ein Nachteil, da in den TKS 001, 004a, 007a und 007b die Flächen voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für beide Ausführungen gleichermaßen umgehbar sind.

Immissionsschutzwälder sind im festgelegten Trassenkorridor nicht vorhanden.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im Bereich 1 ist die kleinräumige Alternative bestehend aus den TKS 002a und TKS 002c, die Dahlenwarsleben statt östlich, westlich umgeht, leicht vorteilig gegenüber dem FTK TKS 003. Es befinden sich geringfügig mehr kleinere Siedlungsflächen im Areal der Alternative, die aber umgangen werden können. In beiden Varianten sind bei einer Erdverkabelung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, im FTK TKS 003 sind sie jedoch nicht vollständig umgehbar. Da nur minimale Flächenbetroffenheit besteht, ist der Unterschied allerdings sehr gering. Dieses Ergebnis verändert sich auch nicht, wenn im FTK eine Freileitungsausführung angenommen wird.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c (FTK) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und 006a) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als deutlich nachteilig. Zwar ist in beiden Varianten je eine sehr großräumige Planfläche für Industrie- und Gewerbeflächen gelegen. In der kleinräumigen Alternative müsste diese zentral gequert werden und kann nicht umgangen werden, während im FTK TKS 004c eine Trassierung zumindest am äußerst Rand der großräumigen Planfläche jedoch möglich ist. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c allerdings keinen verfestigten

Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Im Vergleich zwischen dem FTK (TKS 004c und 006b) und der kleinräumigen Alternative TKS 004b und 005 ist diese deutlich nachteilig gegenüber dem FTK. Auch in dieser kleinräumigen Alternative ist dies in den großräumigen Planfläche für Industrie- und Gewerbeflächen begründet, die sich zwar über beide Varianten erstreckt. Im Gegensatz zur kleinräumigen Alternative, in der die Fläche nahezu randlich gequert werden müsste, ist im FTK eine vollständig randliche Querung über eine im Vergleich kürzere Distanz möglich. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c allerdings keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Darüber hinaus befinden sich in der kleinräumigen Alternative mehr kleine Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen. In allen beiden Varianten sind bei einer Erdverkabelung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen und wie oben dargestellt in der Alternative voraussichtlich nicht umgehbar.

Im Vergleichsbereich 2 ist die kleinräumige Alternative TKS 007ca gegenüber dem FTK (TKS 007b und TKS 007cb) gleichwertig. Es sind nur wenige und kleinflächige Siedlungen sowie Industrie- und Gewerbeflächen zu finden, welche mit wenigen Ausnahmen außerhalb des Korridors randlich im Untersuchungsraum liegen.

Im Vergleichsbereich 2 sind die alternativen Trassenkorridore TKS 007d und TKS 009a gegenüber dem FTK aus den TKS 007cb und 007e leicht vorteilhaft. Sowohl im FTK als auch in der kleinräumigen Alternative, für die im TKS 007d ein Freileitungs-Teilabschnitt in Betracht kommt, sind zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sowohl aufgrund der Erdverkabelung als auch einer möglichen Freileitungsausführung nicht auszuschließen. Die Alternative besitzt teilweise mehr freien Passageraum, während im TKS 007e das Durchkommen aufgrund großflächiger Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen bei Löbnitz und Ilberstedt teilweise mittig im Korridor erschwert wird. Hier sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen anders als in der Alternative voraussichtlich nicht umgehbar. Eine Ausführung als Freileitung in Teilbereichen des TKS 007d ist unter Einhaltung der Abstandsregelungen zu Wohngebäuden möglich.

Im Vergleichsbereich 2 sind die alternativen Trassenkorridore TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c und 008d gegenüber den TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b für die Erdkabelauführung vorteilhaft. Sowohl in den Trassenkorridoren der Alternative als auch im FTK sind zumeist kleinere Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen überwiegend randlich, teilweise vereinzelt auch mittig im Korridor gelegen. Bei einer Erdverkabelung sind zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen, es ist aber ausreichender Passageraum vorhanden, diese zu umgehen. Im FTK findet dahingegen in drei Bereichen (Ilberstedt (TKS 007e), Beesen – Laubingen (TKS 009b) und Könnern (TKS 009b) eine Einengung des Trassenkorridors statt, bei dem in zwei Fällen eine Umgehbarkeit von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht gegeben ist. Vom TKS 008a ist bei einer Ausführung als Freileitung von keinen gegenüber der Erdkabelauführung abweichenden erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsausführung des TKS 008a hat aufgrund der extremen Kürze keinen Effekt für die kleinräumige Alternative. Die im festgelegten Trassenkorridor bestehende Frei-

leitungsoption kann das Bewertungsergebnis ebenfalls nicht in einer Weise beeinflussen, die die kleinräumige Alternative als vor- oder nachteilhaft teilhaft erscheinen lassen würde.

Im Vergleichsbereich 3 sind die alternativen TKS 018 und TKS 020 gegenüber dem TKS 019 nahezu gleichwertig. Sowohl im TKS 019 als auch in der kleinräumigen Alternative liegen mehrere Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen als Flächen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen überwiegend randlich, teilweise auch mittig im Korridor, wobei sie aber umgangen werden können.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3) einschließlich Freileitungsoption:**

Die großräumige Alternative West mit den TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 ist gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor mit den hier zu vergleichenden TKS 007cb, 007e, 009b, 011\_017 und 019 sowohl in Erdkabelauführung als auch unter Beachtung der Freileitungsauführungen in den hierfür geprüften Teilen der TKS 007d und 010\_012\_016 vorteilhaft.

Einerseits liegen insgesamt in der großräumigen Alternative West signifikant weniger Siedlungsflächen als im festgelegten Trassenkorridor auf allerdings insgesamt geringem Niveau. Für alle diese Flächen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese könnten jedoch in der Großräumigen Alternative voraussichtlich alle umgangen werden. Demgegenüber stehen im FTK im Vergleichsbereich mit Ilberstedt (TKS 007e), Könnern (TKS 009d) und Bad Dürrenberg (TKS 011\_017) drei Bereiche, in denen eine Umgehung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch nicht sicher ausgeschlossen werden können. Es handelt sich hierbei jeweils um kleinflächige und randliche Betroffenheiten von Flächen unterschiedlicher Nutzung (zT. Auch geplante Gewerbeflächen), die auf Ebene der Planfeststellung näher aufzuklären sind. Vergleicht man die großräumige Alternative West hinsichtlich der Frage größerer umgehbarer Siedlungsbereiche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die zwar umgangen werden können aber den Passageraum einengen, mit dem FTK stellt sich auch hier ein deutlicher Vorteil für das Schutzgut Menschen heraus: Je nach Abgrenzung dieses Sachverhalts sind mit den im Trassenkorridor gelegenen Siedlungsflächen zwischen Zabenstedt und Friedeburgerhütte (TKS 012\_016, km 16), Tzscherben und Teutschental (TKS 012\_016, km 45), Eulau (TKS 012\_016, km 89), Naumburg und Wethau (TKS 012\_016, km 94), Schkölen (TKS 20, km 4) und Königshofen (TKS 20, km 12) nur ungefähr halb so viele Einengungen des Trassenkorridors wie im FTK gegeben. Die genannten Einengungen des Passageraums lassen aber jeweils ausreichend Passageraum erkennen. Die in der großräumigen Alternative liegenden Siedlungsflächen sind von ihrer Nutzung her dabei vielfältig, handelt es sich sowohl um Wohn- bzw. Wohnmischbauflächen, um bestehende und geplante Gewerbe- und Industrieflächen, um Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen wie z.B. Campingplätze.

Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsauführung im TKS 007d mit Teilabschnitt 010\_012\_016a sowie in den Teilabschnitten 010\_012\_016b und 010\_012\_016c unterscheidet sich hinsichtlich der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nicht von der Erdkabelauführung. Der Passageraum ist gleichwohl eingeengt. Insofern verändert die mögliche Freileitungsauführung in der großräumigen Alternative West für das Schutzgut Mensch nicht den Alternativenvergleich gegenüber dem FTK.

## **Kriterien zum Schutz der siedlungsgebundenen Erholung**

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf siedlungsgebundene Erholung wurden 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 im Untersuchungsraum in großer Anzahl vor. Ganz überwiegend handelt es sich hierbei um weitere Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen, die zumeist nur kleinflächig ausgeprägt sind bzw. häufig nur randlich in die Trassenkorridorsegmente hineinreichen.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass sowohl im FTK als auch in den kleinräumigen Alternativen sowie in der großräumigen Alternative West alle Kriterien zum Schutz der siedlungsgebundenen Erholung in den Ausführungen als Erdkabel und als Freileitung vorliegen, die überwiegend umgangen werden können.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im gesamten festgelegten Trassenkorridor befinden sich mehrere kleinere Flächen zur siedlungsgebundenen Erholung annähernd gleich verteilt. Diese sind mit wenigen Ausnahmen umgebar: im Bereich Dahlenwarsleben ist im TKS 003 die Umgebarkeit einer Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Sport-, Freizeit und Erholungsfläche) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit bei dem gleichnamigen Autobahnkreuz für die Erdkabelauführung nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Bei Könnern wird eine Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche mit entsprechenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen randlich gequert.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 2 und 3):**

Alle kleinräumigen Alternativen zum FTK weisen keinerlei besonders zu beachtende, größere Teile des Korridors einnehmende Flächen für die siedlungsgebundene Erholung auf.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereiche 2 und 3):**

Im Bereich der großräumigen Alternative West sind mehrere, zumeist kleinflächige Areale zur siedlungsgebundenen Erholung vorhanden. Eine Ausnahme bildet im Bereich 3 im TKS 010\_012\_016 eine mittelgroße Kleingartenanlage südlich von Langeneichstädt.

### **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 und im Regelfall eine Umgehung der empfindlichen Flächen möglich sein wird. Um im Rahmen einer wirksamen Umweltvorsorge gegenüber einer Beeinträchtigung

der Umweltziele vorzusorgen, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen zu berücksichtigen.

#### Siedlungsflächen

Für die Siedlungsflächen kann innerhalb der Trassenkorridore die Beeinträchtigung des Umweltziels Nr. 5 (Meidung von dem Vorhaben entgegenstehenden Nutzungen) sowohl für Erdkabel als auch für Freileitungen 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.

Für Erdkabel kann die Beeinträchtigung des Umweltziels Nr. 1 (Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen während der Bauphase) nicht ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors ist dies nur im Nahbereich (vgl. Abstände Kap. C.V.6.a)(dd)(2)) hinsichtlich des Umweltziels 1 anzunehmen.

Für die Ausführung als Freileitung sind für alle weiteren Umweltziele nachvollziehbar keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bezüglich des im Umweltbericht/EK nachvollziehbar abgeschichteten Wirkfaktors zu betriebsbedingten, elektrischen und magnetischen Felder für Erdverkabelung 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 bzgl. Erdverkabelung 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 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Diese sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar oder können durch die technische Ausführungsalternative (geschlossene Querung) bewältigt werden. Für die Ziele des Umweltschutzes (Umweltziele Nr. 1, Nr. 2, Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6) sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen zu erwarten. Dies gilt auch für die Trassenkorridor-Teilabschnitte mit der Ausführung als Freileitung, hier sind bei den Umweltziele Nr. 1, Nr. 2, Nr. 5 und Nr. 6 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 Äußerungen.

Das Schutzgut ist hinsichtlich der Wirkfaktoren temporärer Flächeninanspruchnahme (WF 1), Veränderung der Standortbedingungen wie mögliche Stoffeinträge und Wasserhaltung durch Tätigkeiten der Verlegung von Erdkabeln (WF 4) und Tätigkeiten im Schutzstreifen (WF 5) beeinträchtigt. Wärmeemissionen als betriebsbedingter Wirkfaktor wurden nachvollziehbar in der Bundesfachplanung noch nicht betrachtet. (vgl. Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(a)). Bezüglich der Freileitungen ist das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt hinsichtlich der Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme durch Masten und sonstige Bauwerke (inkl. KÜS) sowie Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten (WF 1-FL), Maßnahmen im Schutzstreifen (WF 3-FL), visuelle Wirkungen und Kollisionsrisiko durch Rauminanspruchnahme von Masten, Leiterseilen und sonstigen Bauwerken (inkl. KÜS) (WF 5-FL) und Geräuschemissionen und / oder Erschütterungen (WF 6-FL) beeinträchtigt.

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 8 und Kap. 5.1.4.1 Tabelle 50, Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK und Kap. 3.2.2 Tabelle 18, Umweltbericht zur SUP A/FL).

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 wird dies durch Landesgesetze (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen), die wiederum durch Programme, Strategien sowie Landschaftsrahmenplänen (LRP), Landesentwicklungsplänen (LEP) 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). 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, Lebensstätte 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 biologische Vielfalt wurden betrachtet:

- 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 Pflanzstandorten (V9z)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Nachtbauverbot (V12)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor 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)

Bezüglich der Freileitungsabschnitte wurden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung gegenüber den Freileitungen betrachtet:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)
- Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Schutzgebieten (V8z-FL)
- Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit / Nachtbauverbot (V9z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Besatzkontrolle (V13z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V15z-FL)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V16z-FL)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL)
- Umzäunen von Pflanzenstandorten (V19z-FL)



Schutz von Bodenverdichtung (V20-FL)  
 Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (V21z-FL)  
 Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z-FL)  
 Minderung von Baulärm (V23z-FL)  
 Vermeidung von Staub (V24z-FL)  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL)  
 Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL)  
 Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (V28z-FL)  
 Minimierung von elektromagnetischen Feldern (V29-FL)  
 Anpflanzung von Maststandorten / Eingrünen der KÜS (V30-FL)  
 Ökologisches Schneidenmanagement (V31z-FL)

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 Biotop (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht geschützte Biotop § 22 NatSchG LSA, § 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)

Folgende Kriterien wurden ebenfalls von den Vorhabenträgern untersucht, jedoch wurde nachgewiesen, dass diese Kriterien nicht im Untersuchungsraum vorkommen. Folglich sind für diese Kriterien keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten und sie werden nicht weiter behandelt.

- Nationalparke (§ 24 Abs. 4 BNatSchG)
- Biosphärenreservate (Kernzone, Pflegezone, Entwicklungszone) (§ 25 BNatSchG)
- Nationale Naturmonumente (§ 24 Absatz 4 BNatSchG)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (incl. Naturwaldzellen und waldbestocktes Schutzgebiet nach § 29 (3) SächsWaldG, Waldschutzgebiete nach § 19 LWaldG Sachsen-Anhalt, Naturwaldparzelle nach § 19 LWaldG Sachsen-Anhalt, Naturwaldparzelle nach § 9 ThürWaldG)
- Waldstilllegungsstellen
- UNESCO-Weltnaturerbe
- Ramsar-Gebiete
- Naturschutzgroßprojekte des Bundes (Pflege und Entwicklungsmaßnahmen)
- Life-Projekte der europäischen Kommission
- Nationales Naturerbe

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 Umweltbericht zur SUP). Diese betreffen:

- Die Daten der Biotop- und Landnutzungskartierung auf Basis von CIR Bildern sind für Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt älter als fünf Jahre, was die Qualität der Daten einschränkt. Vor allem in Sachsen-Anhalt ist die Datenlage sehr lückenhaft, dies betrifft sowohl Artdaten als auch Daten zu den Sachverhalten Biotopverbund, schutzgutrelevante Waldfunktionen, IBA, sonstige regional bedeutsamen Gebiete für die Avifauna (teilweise lagen auch gar keine Daten vor).
- Das Biotopverbundkonzept von Thüringen darf ausschließlich intern verwendet werden, weshalb es in der Unterlage keine Berücksichtigung findet.
- Es liegen keine verwendbaren Daten für hohen Altholzanteil im SUP-Kriterium Biotop- und Nutzungsstrukturen (Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. gesetzlich geschützte Biotop, LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil) vor.
- Es liegen keine Daten zu Horststandorten seitens der Behörden vor. Auch zu potenziellen Horststandorten sind keine Angaben vorhanden. Somit findet lediglich eine kurze Erläuterung in Kap. 4.3.2.8 (Umweltbericht zur SUP/EK) zum Horstschutz statt.

Gemäß den 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 biologische Vielfalt in der SUP berücksichtigt worden.

In Stellungnahmen und im Erörterungstermin wurden Argumente, wie z.B. die Betroffenheit verschiedener Arten (z.B. Rotmilian, Schwarzmilian, Fledermausarten, Feldhamster oder seltene Orchideenarten) und gesetzliche geschützter Biotop durch das Vorhaben und das Vorkommen von FFH-Gebieten 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. 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 der klein- und großräumigen Alternative voraussichtlich 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 insbesondere in Gebieten wie in Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten, bei Artvorkommen wie unter anderem Brutvögeln des Waldes, Gehölzbrüter des Halboffenlandes, kollisionsgefährdete Vogelarten, Zug- und Rastvögel (Limikolen; Watvögel; Schreitvögel; Möwen und Seeschwalben; Wasservögel; Rallen; Gänse und Schwäne; Greifvögel und Eulen; sonstige Arten (Kleinvögel)) nicht auszuschließen. Auch in betroffenen Naturschutzgebieten, geplanten Naturschutzgebiete, Flächen mit gesetzlichen geschützten Biotopen, Ökokontoflächen, Flächen von Biotop- und Nutzungstypen (besonders Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgründland und Feuchtbrachen), Important Bird Areas sowie sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna, schutzgutrelevante Waldfunktionen sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Bei den kollisionsgefährdeten Vogelarten sowie den Zug- und Rastvögeln können die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nur in Bezug auf die Freileitungsabschnitte nicht ausgeschlossen sein.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist in Bereichen von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten sowie Naturschutzgebieten als auch in Bereichen 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 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

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 bildet.

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 raumbe-

deutsamen Planungen und Maßnahmen, kommunale Bauleitplanung (u. a. Erweiterung von Wohn- und Wohnmischbauflächen, Biogasanlage mit ngb-BHKW oder geplante Industrie- und Gewerbegebiete), sowie u. a. eine geplante 380-kV-Freileitung, eine geplante bzw. Umverlegung einer 110-kV-Freileitung, geplante Bundesstraßen, geplante Landstraßen, geplante Sport- und Freizeiteinrichtung, geplante Trinkwasserleitung, geplante Photovoltaikanlage, geplante Windkraftanlagen, Planung des NSG „Auenwälder bei Plötzkau“, Planung NSG „Steinbachtal“, Planung LSG „Saaletal und Nebentäler“, Planung Wasserschutzgebiet der Schutzzone III (SZ.-Z.Nr.: 493732001), der Bau einer Bundesautobahn 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 u. a. Verkehrswege (u.a. BAB A 14) querende Bahnstrecken und Freileitungen 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 Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht geschützte Biotope § 22 NatSchG LSA, § 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)

Für die Freileitungsabschnitte wurden ebenfalls die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die folgenden aufgeführten Kriterien und Sachverhalte ermittelt.

- Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete (§ 32 BNatSchG)
- besonderer Artenschutz
- gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht geschützte Biotope § 22 NatSchG LSA)
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- ausgewiesene Ökokontoflächen
- Biotopverbund (§ 1 und § 21 BNatSchG)
- Biotop- und Nutzungstypen
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Die weiteren Kriterien kommen im Bereich der Freileitungen nicht vor und werden deshalb nicht weiter betrachtet.

## 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 A 15 FFH-Gebiete inklusive ihrer Teilflächen sowie ein Vogelschutzgebiet.

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 bestimmte 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)
- Umsetzung von Pflanzen / Umzäunen von Pflanzstandorten (V9z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z)
- Bautabuflächen (V15z)
- Eingegengter 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)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freilei-

tungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Besatzkontrolle (V13z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)

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). Durch das anlagebedingte Freihalten des Kabelschutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen (Wirkfaktor 5) sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitats und Biotopen gegeben. Für den Wirkfaktor 1 sind für anlagebedingte Beeinträchtigungen keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 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)

Durch die Freileitungsabschnitte kann es 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 (WF 1-FL). Des Weiteren ist die Kollision von kollisionsgefährdeten Vogelarten mit der Leitung zu nennen (WF 1-FL). Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)  
 Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)  
 Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (V28z-FL)

Betriebsbedingt werden durch eine Erdkabelauführung keine Beeinträchtigungen eintreten.

In den Freileitungsabschnitten sind durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen Individuenverluste und Barrierewirkungen (WF 1-FL), die Veränderung von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL) sowie die akustische Störung empfindlicher Tierarten durch die temporäre Geräuschkulisse während der Pflegemaßnahmen (WF 6-FL) möglich. Für die Freileitungsabschnitte sind jedoch folgende Maßnahmen, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)  
 Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)  
 Minderung von Baulärm (V23z-FL)  
 Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Auf dieser Planungsebene kann eine erhebliche Beeinträchtigung für FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen, hinsichtlich des Vorhabens in Erdkabelauführung nicht ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Freileitungsabschnitte können auf dieser Planungsebene voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für FFH-Gebiete unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen ausgeschlossen werden, für Vogelschutzgebiete können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in denen hier noch betrachteten Freileitungsabschnitte ebenfalls 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, 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)
- Schutzeinrichtung / 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 der Trassenkorridors keine Beeinträchtigungen bei einer Erdkabelausführung eintreten.

Bau- und betriebsbedingt sind außerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden außerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen bei einer Erdkabelausführung entstehen. Für die Teilabschnitte in Freileitungsausführung können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Kriterium ausgeschlossen werden.

Die betroffenen 15 FFH-Gebiete, die in den Trassenkorridor bzw. in den Untersuchungsraum reinreichen, befinden sich vermehrt im mittleren Teil des Abschnittes A. Das Vogelschutzgebiet ist ebenfalls im mittleren Bereich des Abschnittes A verortet.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 1, 2 und 3 insgesamt vier FFH-Gebiete und ein Vogelschutzgebiet vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Einige dieser Gebiete ragen nur in die Randbereiche des Trassenkorridors rein, 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, 2 und 3 verortet:

- FFH-Gebiet „Untere Ohre“ (Bereich 1)
- FFH-Gebiet „Wipper unterhalb Wippra“ (Bereich 2)
- FFH-Gebiet „Elster-Luppe-Aue“ (Bereich 3)
- FFH-Gebiet „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“ (Bereich 3)



- Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ (Bereich 3)

Im TKS 001 (Bereich 1), westlich von Wolmirstedt bildet das FFH-Gebiet „Untere Ohre“ einen linienförmigen Riegel im Trassenkorridor. Ein weiterer linienförmiger Riegel, wird im TKS 007e im Bereich 2 durch das FFH-Gebiet „Wipper unterhalb Wippra“, westlich von Bernburg gebildet. Das FFH-Gebiet „Elster-Luppe-Aue“ im TKS 011\_017 (Bereich 3), nördlich von Zöschen bildet ebenfalls einen Riegel im Trassenkorridor. Zudem ragt in diesen Bereich das Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue“, welches teilweise Deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Elster-Luppe-Aue ist. Auch in Verbindung mit dem Kriterium Naturschutzgebieten bzw. geplanten Naturschutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen und IBA, bestehen in diesem Bereich nördlich von Zöschen im Trassenkorridor eine hohe Anzahl von Riegeln und Engstellen. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können bei dem Vorkommen von FFH-Gebieten und dem Vogelschutzgebiet 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.

#### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereich 1 und 2 zwei FFH-Gebiete vorhanden. Vogelschutzgebiete kommen in der kleinräumigen Alternative zum festgelegten Trassenkorridor nicht vor.

Folgende Gebiete sind in den Bereichen 1 und 2 verortet:

- FFH-Gebiet „Sülzetal bei Sülldorf (Bereich 1)
- FFH-Gebiet „Wipper unterhalb Wippra“ (Bereich 2)
- FFH-Gebiet „Saaleaue bei Groß Rosenberg“ (Bereich 2)

Im TKS 005, südlich von Osterweddingen bildet das FFH-Gebiet „Sülzetal bei Sülldorf im Bereich 1 einen nur sehr schmal Passageraum im Trassenkorridor. Erschwert wird der Passageraum zudem durch die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope, Ökokontoflächen und Naturschutzgebiete. Im TKS 007d, östlich von Güsten wird zudem durch das Kriterium FFH-Gebiete „Wipper unterhalb Wippra“ ein linienförmiger Riegel im Trassenkorridor gebildet. Der Passageraum wird hier zusätzlich durch eine großflächige Ökokontofläche und gesetzlich geschützte Biotope eingeschränkt. Auch im TKS 008d auf der Höhe von Trabititz bildet das FFH-Gebiet „Saaleaue bei Groß Rosenberg“ einen linienhaften Riegel im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind hier 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 FFH-Gebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

Insgesamt kommen in der großräumigen Alternative sieben FFH-Gebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Vogelschutzgebiete kommen in der großräumigen Alternative West nicht vor. Einige dieser Gebiete ragen nur in die Randbereiche des Trassenkorridors rein, einhergehend sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesen Bereichen nicht auszuschließen. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgende Gebiete sind in dem Bereich 3 verortet:

- FFH-Gebiet „Wipper unterhalb Wippra“
- FFH-Gebiet „Kupferschieferhalden bei Hettstedt“
- FFH-Gebiet „Salzatal bei Langenbogen“
- FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge westlich Halle“
- FFH-Gebiet „Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle“
- FFH-Gebiet „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschengrund bei Branderoda“
- FFH-Gebiet „Saalehänge bei Goseck“

Im TKS 007d, östlich von Güsten wird durch das Kriterium FFH-Gebiete „Wipper unterhalb Wippra“ ein linienförmiger Riegel im Trassenkorridor gebildet. Der Passageraum wird hier zusätzlich durch eine großflächige Ökokontofläche und gesetzlich geschützte Biotope eingeschränkt. Im TKS 010\_012\_016, westlich von Schiepzig, bildet das FFH-Gebiet „Salzatal bei Langenbogen“ einen linienhaften Riegel im Trassenkorridor. Südwestlich von Schiepzig bildet zudem das FFH-Gebiet „Muschelkalkhänge westlich Halle“ Engstellen im Trassenkorridor, wodurch der Passageraum eingeschränkt wird. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind hier nicht auszuschließen

Die FFH-Gebiet „Kupferschieferhalden bei Hettstedt“, „Müchelholz, Müchelner Kalktäler und Hirschengrund bei Branderoda“, „Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle“ und „Saalehänge bei Goseck“ im TKS 010\_012\_016 reichen teilweise nur kleinflächig in den Trassenkorridor hinein und können regelmäßig umgangen werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche jedoch 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 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.

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
- Feldhamster
- Wildkatze
- 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

In der SUP/FL ist noch folgende Artengruppe zusätzlich aufgeführt:

- Brutvögel: kollisionsgefährdete Arten

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 in der folgenden **Tabelle 19** 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 19** zu entnehmen.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

**Tabelle 19:** Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen innerhalb des Trassenkorridors

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
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, V6z, V7z, V11z, V15z, V16z, V17z, V18, V19	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Fledermäuse: baumbewohnen- de Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V4z, V8z, V16z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Fledermäuse: Gebäude- und baumbewohnen- de Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V4z, V8z, V16z, V17z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Biber, Fischotter	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V11z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Feldhamster	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V6z, V7z, V11z, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	—	
Wildkatze	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V6z, V11z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Käfer	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V7z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Libellen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Schmetterlinge	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V9z, V12, V15z, V16z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1, 5	V10z	
Mollusken	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V7z, V17z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
Pflanzen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V16z, V17z, V18, V19	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	—	
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	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V2z, V3z, V13z, V16, V17z	Nein

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
und Watvögel	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	—	

Insgesamt können für die folgenden Artengruppen auf der aktuellen Planungsebene voraussichtlich 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

Für alle weiteren Artengruppen sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Vorhaben in Erdkabelausführung zu erwarten.

In Betrachtung der Teilabschnitte mit Freileitungsausführung sind folgende Arten, wie sie in der **Tabelle 20** dargestellt sind im Trassenkorridor betroffen:

**Tabelle 20:** Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen innerhalb des Trassenkorridors (Freileitung)

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt / betriebsbe- dingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Amphibien	Wirkfaktoren baubedingt	1, 6	V1z-FL, V2z-FL, V8z- FL, V10z-FL, V11z-FL, V12z-FL, V16z-FL, V18z-FL, V20-FL, V25z-FL, V27-FL	Nein
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1	V31z-FL	

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt / betriebsbe- dingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Reptilien	Wirkfaktoren baubedingt	1, 6	V1z-FL, V2z-FL, V8z- FL, V10z-FL, V11z-FL, V12z-FL, V16z-FL, V18z-FL, V20-FL, V25z-FL, V27-FL	Nein
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1	V31z-FL	
Fledermäuse: baumbewohnen- de Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1, 3, 6	V1z-FL, V2z-FL, V10z- FL, V11z-FL, V12z-FL, V13z-FL, V14z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 3	V31z-FL	
Fledermäuse: Gebäude- und baumbewohnen- de Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1, 3, 6	V1z-FL, V2z-FL, V10z- FL, V11z-FL, V12z-FL, V13z-FL, V14z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 3	V31z-FL	
Biber, Fischotter	Wirkfaktoren baubedingt	1, 6	V1z, V2z, V6z, V8z, V10z, V18z, V25z, V25z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 6	—	
Feldhamster	Wirkfaktoren baubedingt	1, 6	V1z, V2z, V8z, V10z, V16z, V18z, V20, V27, V25z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 6	V16z, V20, V27	
Wildkatze	Wirkfaktoren baubedingt	1, 3, 6	V1z, V2z, V10z, V11z, V25z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren	3, 5, 6	V11z	

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt / betriebsbe- dingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
	betriebsbedingt			
Käfer	Wirkfaktoren baubedingt	1	V1z, V2z, V8z, V10z, V16z, V25z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 3	V31z-FL	
Libellen	Wirkfaktoren baubedingt	1	V1z-FL, V2z-FL, V10z- FL, V16z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1	—	
Schmetterlinge	Wirkfaktoren baubedingt	1, 3	V1z, V2z, V8z, V10z, V16z, V19z, V25z	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1	—	
Brutvögel: Kollisi- onsgefährdete Arten	Wirkfaktoren baubedingt	1	—	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	V4-FL, V5-FL, V28-FL	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1	—	
Brutvögel : Bo- denbrüter Offen- und Halboffen- land	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z-FL, V10z-FL, V11z-FL, V15z-FL, V23z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V11z-FL, V23z-FL	
Brutvögel : Ge- hölzbrüter Halb- offenland	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z-FL, V10z-FL, V11z-FL, V12z-FL, V23z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V31z-FL	



Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt / betriebsbe- dingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Voraussichtliche er- hebliche Beeinträchti- gungen bei Anwen- dung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Brutvögel : Brut- vögel des Waldes	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z-FL, V10z-FL, V11z-FL, V12z-FL, V23z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V31z-FL	
Brutvögel : Brut- vögel der Ge- wässer und Ver- landungszonen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z-FL, V6z-FL, V10z- FL, V11z-FL, V15z-FL, V23z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V31z-FL	
Brutvögel : Brut- vögel der Moore, Sümpfe, Feucht- wiesen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z-FL, V10z-FL, V11z-FL, V15z-FL, V23z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V11z-FL, V23z-FL	
Brutvögel : sons- tige Brutvögel	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z-FL, V10z-FL, V11z-FL, V15z-FL, V23z-FL, V25z-FL	Nein
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	—	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V11z-FL, V23z-FL	
Zug- und Rastvö- gel: Limikolen und Watvögel; Schreitvögel; Möwen und See- schwalben; Was- servögel; Rallen; Gänse und Schwäne; Greif- vögel und Eulen; Sonstige Arten (Kleinvögel)	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z, V10z, V11z, V23z, V25z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	V4-FL, V5-FL, V28z- FL	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V11z, V23z	

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, zu einer Barrierewirkung und Störung empfindlicher Tierarten (Wirkfaktor 4) kommen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind in der folgenden **Tabelle 21** die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die jeweiligen Arten benannt.

**Tabelle 21:** Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen außerhalb des Trassenkorridors

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Minde- rungsmaßnahmen	Erhebliche Beeinträchti- gungen bei Anwendung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Brutvögel : Bo- denbrüter Offen- und Halboffen- land	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V5z, V10z V17z,	Nein
Brutvögel : Ge- hölzbrüter Halbfof- fenland	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 : Brut- vögel der Ge- wässer und Ver- landungszonen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V16z, V17z	Nein
Brutvögel : Brut- vögel der Moore, Sümpfe, Feucht- wiesen	Wirkfaktoren baubedingt	1, 4	V1z, V2z, V3z, V16z, V17z	Nein

Betriebs- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben in Erdkabelauführung keine Beeinträchtigungen eintreten.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können bau-, anlage- und betriebsbedingt auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Freileitungsabschnitte außerhalb des Trassenkorridors, wie in der folgenden **Tabelle 22** dargestellt ist, für die aufgeführten Artengruppen nicht vermieden werden.

**Tabelle 22:** Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen außerhalb des Trassenkorridors (Freileitung)

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Erhebliche Beein- trächtigungen bei An- wendung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Brutvögel: Kollisi- onsgefährdete Vogelarten	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	V4-FL, V5-FL, V28z- FL	Ja

Arten(gruppen)	Wirkfaktor baubedingt / anlagebedingt	Wirkfaktor	Vermeidungs- / Min- derungsmaßnahmen	Erhebliche Beein- trächtigungen bei An- wendung von Vermei- dungs- und Minde- rungsmaßnahmen
Zug- und Rastvö- gel: Limikolen und Watvögel; Schreitvögel; Möwen und See- schwalben; Was- servögel; Rallen; Gänse und Schwäne; Greif- vögel und Eulen; Sonstige Arten (Kleinvögel)	Wirkfaktoren baubedingt	1, 5, 6	V1z, V10z, V11z, V23z, V25z	Ja
	Wirkfaktoren anlagebedingt	1	V4-FL, V5-FL, V28z- FL	
	Wirkfaktoren betriebsbedingt	1, 5, 6	V11z, V23z	

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden außerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Vorhaben in Erdkabelausführung entstehen. Für die Freileitungsabschnitte können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Kriterium nicht ausgeschlossen werden.

Das Kriterium besonderer Artenschutz bzw. die verschiedenen Arten sind fast im gesamten Untersuchungsraum verortet. Jedoch ist ein höheres Vorkommen im südlichen Bereich zu erkennen.

Für die weitere Betrachtung in den Bereichen 1, 2 und 3 werden folgend nur noch die fünf Artengruppen, bzw. die zusätzlichen zwei Artengruppen im Bereich der Freileitungsabschnitte behandelt, bei denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht durch Anwendung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

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, der Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen sowie bei den Gehölzbrütern des Halboffenlands wird ebenfalls so vorgegangen, dass diese zusammenfassend behandelt werden. Die Artgruppen kollisionsgefährdete Vogelarten und Zug- und Rastvögel: Limikolen und Watvögel; Schreitvögel; Möwen und Seeschwalben; Wasservögel; Rallen; Gänse und Schwäne; Greifvögel und Eulen; Sonstige Arten (Kleinvögel), die nur durch die Freileitung betroffen sind, werden ebenfalls unter den betroffenen Vogelarten abgehandelt. Bei den Gruppen Avifauna kollisionsgefährdete Vogelarten und Zug- und Rastvögel wird von einer Erheblichkeit ausgegangen, wenn das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit generell ausgeschlossen oder zumindest vermieden werden kann. Für die Einschätzung der Betroffenheit in den einzelnen Segmenten wird auf die Tabelle 2 aus der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzungen Freileitung (Unterlage 5.3) zurückgegriffen.

**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 Trassenkorridorsegmenten keine Vorkommen von baumbewohnenden Fledermausarten sowie gebäude- und baumbewohnende Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind.

**Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 1, 2 und 3 in den Trassenkorridorsegmenten keine Vorkommen von baumbewohnenden Fledermausarten sowie gebäude- und baumbewohnende Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind.

**Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West kommen in dem Bereich 3 keine Vorkommen von baumbewohnenden Fledermausarten und baum- und gebäudebewohnende Fledermausarten vor, die durch das Vorhaben betroffen sind.

**Brutvögel: Gehölzbrüter Halboffenland; Brutvögel des Waldes; Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen; kollisionsgefährdete Arten; Zug- und Rastvögel**

**Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor kommen im Bereich 1 und 2 keine Vorkommen von Brutvögel der Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen sowie Brutvögel des Waldes und Gehölzbrüter im Halboffenland vor, die durch das Erdkabelvorhaben betroffen sind. Lediglich im Bereich 3, südwestlich von Walpenheim im TKS 019 kommen Vorkommen von Brutvögel des Waldes und Gehölzbrüter im Halboffenland vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich 1, in den Freileitungsabschnitten kommen in dem TKS 001 und 004 unter anderem der kollisionsgefährdete Kiebitz sowie der Weißstorch (nur TKS 001) vor. Des Weiteren kommen im TKS 001 Schreitvögel (Zug- und Rastvögel) vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich 2, in den Freileitungsabschnitten kommt im TKS 007b der kollisionsgefährdete Wachtelkönig vor. Auch hier können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

**Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 1 und 3 keine Vorkommen von Gehölzbrütern des Halboffenlandes; Brutvögel des Waldes sowie Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen vor, die durch das Erdkabelvorhaben betroffen sind. Lediglich im Bereich 2 (TKS 008d), südlich von Trabititz ist ein Vorkommen von Brutvögeln des Waldes verzeichnet. Jedoch sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch für diesen Bereich nicht auszuschließen.

Im Bereich 2, in den Freileitungsabschnitten kommen im TKS 007 die kollisionsgefährdeten Arten Kiebitz und Wachtelkönig vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für dieses TKS bezüglich des Kriteriums nicht ausgeschlossen werden.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West kommen in dem Bereich 3, südwestlich von Straußhof vereinzelte Vorkommen von Gehölzbrüter des Halboffenlandes im TKS 010\_012\_016 vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diesen Bereich nicht ausgeschlossen werden. Brutvögel des Waldes sowie Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen kommen in der großräumigen Alternative West nicht vor.

Im Bereich 3 in den Freileitungsabschnitten kommen in dem TKS 007d und Teilabschnitten 010\_012\_016b und 010\_012\_016c unter anderem der kollisionsgefährdete Kiebitz, Wachtelkönig und Graureiher vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diese Bereiche 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 A neun Naturschutzgebiete vor. Zudem kommen 13 geplante Naturschutzgebiete in dem Untersuchungsraum in dem Abschnitt A 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) 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)
- 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)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Besatzkontrolle (V13z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V22z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)

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). Durch das anlagebedingte Freihalten des Kabelschutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen

(Wirkfaktor 5) sind Barrierewirkungen und Individuenverluste sowie die Veränderung von Habitaten und Biotopen gegeben. Für den Wirkfaktor 1 sind für anlagebedingte Beeinträchtigungen keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 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)

Durch eine Freileitungsausführung in den Teilabschnitten kann es 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 (WF 1-FL). Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)
- Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)
- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (V28z-FL)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben in Erdkabelausführung keine Beeinträchtigungen eintreten.

In den Freileitungsabschnitten sind durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen Individuenverluste und Barrierewirkungen (WF 1-FL), die Veränderung von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL) sowie die akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm (WF 6-FL) möglich. Für die Freileitungsabschnitte sind jedoch folgende Maßnahmen, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Auf dieser Planungsebene kann eine Beeinträchtigung für Naturschutzgebiete auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen für eine Erdkabelausführung nicht ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Freileitungsausführung in Teilabschnitten können auf dieser Planungsebene voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für Naturschutzgebiete unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen 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, 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.

Bau- und betriebsbedingt sind außerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden sind für das Vorhaben sowohl in Erdkabel- als auch in Freileitungsausführung in Teilabschnitten außerhalb des Trassenkorridors keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die betroffenen neun Naturschutzgebiete, die in den Trassenkorridor bzw. in den Untersuchungsraum reinreichen, sind eher im mittleren bzw. südlichen Bereich des Untersuchungs-



raums verortet. Auch die geplanten Naturschutzgebiete befinden sich eher im mittleren bzw. südlichen Bereich des Untersuchungsraums.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor kommen in dem Bereich 3 zwei Naturschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Zudem kommen im Bereich 3 fünf geplante Naturschutzgebiete vor. Auch bei den Bereichen der Naturschutzgebiete, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Folgende Gebiete sind in dem Bereich 3 verortet:

- NSG „Luppeaue bei Horburg und Zweimen“
- NSG „Heideteiche bei Osterfeld“
- Geplantes NSG „Merseburg-Ost Innenkippe und Tagebaurestloch 1b“
- Geplantes NSG „Elsterarme Raßnitz“
- Geplantes NSG „Auelandschaft zwischen Wegwitz und Zöschen“
- Geplantes NSG „Kiesgrube bei Schladebach (Teil 1-3)“
- Geplantes NSG „Rippachwiesen bei Poserna“

Nördlich von Zöschen im TKS 011\_017 befinden sich drei geplante Naturschutzgebiete („Auelandschaft zwischen Wegwitz und Zöschen“, „Elsterarme Raßnitz“ und „Merseburg-Ost Innenkippe und Tagebaurestloch 1b“) sowie ein das Naturschutzgebiet „Luppeaue bei Horburg und Zweimen“, diese bilden im Trassenkorridor mehrere Engstellen, wodurch der Passageraum eingeschränkt wird. Südlich von Zöschen bildet zudem ein geplantes Naturschutzgebiet „Kiesgrube bei Schladebach (Teil 1-3)“ einen linienhaften Riegel im Trassenkorridor. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im TKS 011\_017 werden in diesem Bereich vor allem durch die Bildungen weiterer Engstellen und Riegel durch die Kriterien FFH-Gebiete, IBA, Biotop- und Nutzungstypen und gesetzlich geschützte Biotope (Vorwald, von mittlerem und älterem Bestand; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht und Nassgrünland und Feuchtbrachen) verstärkt.

Im TKS 019 reicht das Naturschutzgebiete „Heideteiche bei Osterfeld“ ca. 300m, nördlich von Weichelsdorf in den Randbereich des Trassenkorridors hinein und schränkt hier den Passageraum ein. Voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen können in diesem Bereich 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 Naturschutzgebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 2 und 3 zwei Naturschutzgebiete und ein geplantes Naturschutzgebiet vor, welche durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen, die nur kleinflächig in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können jedoch für den Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Folgendes Gebiete sind in den Bereichen 2 und 3 verortet:

- NSG „Salzstellen bei Sülldorf“ (Bereich 2)
- NSG „Eselsholz“ (Bereich 3)
- Geplantes NSG „Wald- und Offenlandbiotope östlich Schkölen“ (Bereich 3)

Im TKS 005 (Bereich 2), südlich von Osterwedding, bildet das Naturschutzgebiet „Salzstellen bei Sülldorf“ eine Engstelle im Trassenkorridor, wodurch der Passageraum in diesem Bereich eingeschränkt wird. Auch im TKS 020 (Bereich 3), östlich von Hainchen, wird der Passageraum durch das Naturschutzgebiet „Eselsholz“ auch in Verbindung mit dem geplanten Naturschutzgebiet „Wald- und Offenlandbiotope östlich Schkölen“ leicht eingeschränkt. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können für das Kriterium Naturschutzgebiete 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 Naturschutzgebiete nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereiche 3):**

In der großräumigen Alternative West kommen in dem Bereich 3 zwei Naturschutzgebiete und zwei geplante Naturschutzgebiete vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen, die nur in den Randbereichen in den Trassenkorridor reinragen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für den Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Folgende Gebiete sind in dem Bereich 3 verortet:

- NSG „Muschelkalkhänge der Nietleben-Bennstedter Mulde“
- NSG „Lindbusch“
- Geplantes Naturschutzgebiet „Müchelholz und Müchelner Kalktäler (Teil 1-5)“
- Geplantes Naturschutzgebiet „Branderodaer Holz und Kuhberg (Teil 1 und 2)“

Im TKS 010\_012\_016, östlich und südöstlich von Salzatal bilden die Naturschutzgebiet „Muschelkalkhänge der Nietleben-Bennstedter Mulde“ und „Lindbusch“ Engstellen im Trassenkorridor. In Verbindung mit den FFH-Gebieten „Muschelkalkhänge westlich Halle“ und

Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle“ und gesetzlich geschützten Biotopen, werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in diesem Bereich verstärkt.

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.

### **Gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht geschützte Biotope § 22 NatSchG LSA, § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG)**

#### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope hat das Ziel gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG, bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich zu schützen. Für die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen sind die gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG abzuhandeln. Die Kriterien „gesetzliche geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG“ und „nach Landesrecht geschützten Biotope“ (§ 22 NatSchG LSA, § 18 ThürNatG, § 21 SächsNatSchG) werden hier gebündelt abgehandelt. Die untersuchten Freileitungsabschnitte befinden sich ausschließlich in Sachsen-Anhalt.

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), 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)
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V18)
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V19)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust / Entwertung von Biotopen inkl. Gewässern (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen (WF 3-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)

Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)

Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)

nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)

Umweltbaubegleitung (V25z-FL)

Insbesondere kann es durch das Vorhaben anlagebedingt für gehölzgeprägte Biotope und Habitats zu einem dauerhaften Verlust bzw. einer dauerhaften Veränderung kommen (Wirkfaktor 1). Vor allem für gehölzgeprägte Biotope und Habitats ist ein dauerhafter Verlust möglich. Daher verbleiben anlagebedingt voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen.

Durch die Freileitungsabschnitte kann es zu Verlust / Veränderung von Biotopen und Habitats kommen. Insbesondere für gehölzgeprägte Biotope ist ein dauerhafter Verlust möglich (WF 1-FL). Daher verbleiben anlagebedingt voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten. In den Freileitungsabschnitten sind durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen sowie Rückschnitt von Gehölzen Veränderungen von Biotopen und Habitats (WF 3-FL) möglich. Für die Freileitungsabschnitte ist jedoch folgende Maßnahme, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung kann eine Beeinträchtigung für gesetzlich geschützte Biotope auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope 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, punktuell und flächigen gesetzlich geschützten Biotope sind im gesamten Abschnitt A verortet. Die gesetzlich geschützten Biotope sind im gesamten Trassenkorridor ungefähr gleichmäßig verteilt anzutreffen.

### **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 Biotope zumeist sehr kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im TKS 001 (Bereich 1) befinden sich nördlich und südlich von Jersleben zwei linienhafte Strukturen von gesetzlich geschützten Biotopen (Röhrichtbestände und Hecken und Feldgehölze), die in diesem Bereich zwei Riegel im Korridor bilden. Bei direkter Inanspruchnahme der Flächen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben.

Im Bereich 2, im TKS 007a und 007b, kommen vermehrt linienhafte gesetzlich geschützte Biotope (Alleen und einseitige Baumreihen) vor. Hier kommt es vermehrt zu Engstellen aber auch Riegeln im Trassenkorridor. Zudem wird im TKS 007b, östlich von Förderstedt der Passageraum zusätzlich durch einen großflächigen Bereich von gesetzlich geschützten Biotopen (natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer) eingeschränkt. Im TKS 007e und 009b befinden sich weitere zahlreiche linienhafte aber auch flächige gesetzlich geschützte Biotope (u. a. Hecken und Feldgehölze; natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer), die zu zahlreichen Riegeln und Engstellen im Trassenkorridor führen.

Weitere Einschränkungen durch das Kriterium gesetzlich geschützt Biotope (u. a. Alleen und einseitige Baumreihen; natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer) ist im Bereich 3 im TKS 011\_017, vor allem im Bereich von Dalena, südlich von Nehlitz, westlich von Röglitz, südlich und nördlich von Zöschen, östlich von Rampitz und westlich von Großgöhrn zu erwarten. Vor allem in Verbindung mit dem Kriterium geplante und bestehende Naturschutzgebiete, Biotop- und Nutzungstypen (Vorwald-, Moor- und Röhrichtflächen, ausgewiesene Uferzonen nach § 61 BNatSchG an der Weißen Elster und der Luppe) und einem IBA-Gebiet bildet das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope in diesem Bereich Zöschen vermehrt Engstellen und Riegel. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope im festgelegten Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich 1 können bezüglich der Freileitungsabschnitte auch im TKS 001 bei den zwei linienhaften Strukturen nördlich und südlich von Jersleben, bei direkter Inanspruchnahme der Fläche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 004a sind bei Ovenstedt für das Kriterium voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bezüglich der Freileitung nicht auszuschließen. Im Bereich 2, in den Freileitungsabschnitten kommen im TKS 007a und 007b vermehrt linienhafte gesetzlich geschützte Biotope vor. Wodurch es vermehrt zu Engstellen im Passageraum kommt. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in diesen Bereichen 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.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen in den Bereichen 1, 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.

Im TKS 005 (Bereich 1), südlich von Osterweddingen befinden sich eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen (u.a. Allee und einseitige Baumreihen; natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer), die im Trassenkorridor einen Riegel und Entstellen bilden. Durch diese gesetzlich geschützten Biotope wird der TKS-Verlauf einschränken. Bei direkter Inanspruchnahme der Flächen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Des Weiteren kommen in dem Bereich südlich von Osterweddingen weitere Kriterien, wie FFH-Gebiete und Ökokontoflächen vor, die die Passierbarkeit weiter einschränken.

Im Bereich 2, im TKS 007d bildet das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope (u.a. Allee und einseitige Baumreihen; Hecken und Feldgehölze; natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer), weitere Engstellen und Riegel im Trassenkorridor. Vor allem im Bereich um Höhenerxleben und Cölbick kommen großflächige Bereiche des Kriteriums vor. Auch im TKS 008b kommen sehr großflächige Bereiche gesetzlich geschützter Biotope vor, die sowohl zu Riegeln und Engstellen im Trassenkorridor führen. Weiter Engstellen und Riegel werden im gesamten TKS 008d unter anderem entlang eines Fließgewässers durch das Kriterium gebildet.

Im Bereich 3, im TKS 018 und 020 kommt es ebenfalls durch das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope im Trassenkorridor zu Engstellen und Riegeln. Im TKS 018 bildet das Kriterium nördlich von Großgestewitz und im TKS 020 westlich von Pratschütz linienhafte Riegel im Trassenkorridor.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor für das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich 2 können bezüglich der Freileitungsabschnitte im TKS 007d und 008a bei direkter Flächeninanspruchnahme des Kriteriums voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 007d befinden sich großflächig gesetzlich geschützte Biotope zwischen Güsten und Ilberstedt sowie östlich von Rathmannsdorf. Im TKS 008a befinden sich zwei linienhafte Strukturen des Kriteriums im Trassenkorridor.

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 (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West in dem Bereich 3 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 vo-

raussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im Bereich 2, im TKS 007d bildet das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop (u.a. Alleen und einseitige Baumreihen; Hecken und Feldgehölze; natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer), weitere Engstellen und Riegel im Trassenkorridor. Vor allem im Bereich um Höhenerxleben und Cölbigk kommen großflächige Bereiche des Kriteriums vor.

Im TKS 010\_012\_016, befinden sich im Trassenkorridor eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen (u.a. Allee und einseitige Baumreihen; Hecken und Feldgehölze; natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer; Streuobstwiesen; Trocken- und Halbtrockenrasen), die im Korridor mehrere Engstellen bilden. Vor allem im Bereich um Schackstedt, Friedeburgerhütte, westlich von Reidwitz, südlich von Salzmünde, südöstlich von Langeneichstädt, südöstlich von Ebersroda und nordöstlich und südöstlich von Henne kommen großflächige Bereiche des Kriteriums gesetzlich geschützte Biotop vor.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in der großräumigen Alternative West für das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich 3 können bezüglich der Freileitungsabschnitte 010\_012\_016b und 010\_012\_016c bei direkter Flächeninanspruchnahme des Kriteriums voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im Teilabschnitt 010\_012\_016b befinden sich nördlich und südlich von Zabenstedt großflächigere gesetzlich geschützte Biotop. Im Teilabschnitt 010\_012\_016c befinden sich ebenfalls großflächigere gesetzlich geschützte Biotop in der Umgebung von Elben.

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.

## **Ausgewiesene Ökokontoflächen**

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium Ökokontofläche umfasst langfristig ausgewiesene Flächenpools für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Vollzug der naturschutz- und baurechtlichen Eingriffsregelung.

Im gesamten Untersuchungsraum sind Ökokontoflächen kleinflächig aber teilweise auch großflächig verortet, dabei ist ein leicht erhöhtes Vorkommen im südlicheren Bereich des Untersuchungsraums zu erkennen.

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)
- 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)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust und Veränderung / Entwertung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Bautabuflächen (V8z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)



Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)  
 Besatzkontrolle (V13z-FL)  
 Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)  
 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V15z-FL)  
 Umsiedlungsmaßnahmen (V16z-FL)  
 Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL)  
 Umzäunen von Pflanzenstandorten (V19z-FL)  
 Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL)  
 Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z-FL)  
 Minderung von Baulärm (V23z-FL)  
 Vermeidung von Staub (V24z-FL)  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL)  
 Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL)

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)

In den Freileitungsabschnitten kann es anlagebedingt insbesondere 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 (WF 1-FL). Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)  
 Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)  
 Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (V28z-FL)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben in Erdkabelauführung keine Beeinträchtigungen eintreten.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind in den Teilabschnitten durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen sowie Rückschnitte von Gehölzen Individuenverluste und Barrierewirkungen (WF 1-FL), die Veränderung von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassen-

naher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL) sowie die akustische Störung empfindliche Tierarten durch Baulärm (WF 6-FL) möglich. Für die Freileitungsabschnitte sind jedoch folgende Maßnahmen, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Zusammenfassend liegen für Ökokontoflächen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vor. Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung kann eine Beeinträchtigung für Ökokontoflächen auch unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Bezüglich der Freileitungsabschnitte können auf dieser Planungsebene voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für Ökokontoflächen 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.

Bau- und betriebsbedingt können außerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust und Veränderung / Entwertung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V15z-FL)
- Schutz von Bodenverdichtung (V20-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind außerhalb des Trassenkorridors keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowohl für die Erdkabel- als auch für die Freileitungsausführung zu erwarten.

### **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 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im Bereich 1 befinden sich mehrere Engstellen aber auch mehrere Riegel, die durch das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen entstehen. Im TKS 001 und 003 verläuft das Kriterium u. a. entlang der B 189 (nördlich von Wolmirstedt) und B71 / A14 (südwestlich von Meitzendorf) durch den Trassenkorridor und bildet hier auch in Verbindung mit weiteren linienhaften Strukturen des Kriteriums Riegel und Engstellen im Trassenkorridor. Weitere Riegel und Engstellen bildet das Kriterium im Bereich 1, westlich bzw. nordwestlich von Olvenstedt im TKS 004a und im Übergangsbereich von 003 zu 004a. Im TKS 006b, nördlich von Sülzetal bildet des Weiteren eine linienhafte Struktur des Kriteriums einen Riegel zudem bildet eine flächige Struktur in diesem Bereich, die in den Randbereich des TKS reicht eine Engstellen im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch das Vorhaben sind hier nicht ausgeschlossen.

Im Bereich 2 befinden sich ebenfalls mehrere Engstellen und Riegel, die durch das Kriterium entstehen. Im TKS 007b befinden sich nordöstlich von Atzendorf zwei linienhafte Strukturen, wodurch ein Riegel und eine Engstelle im Trassenkorridor gebildet werden. Im TKS 009b befinden sich ebenfalls auffällige viele linienhafte aber auch flächige Strukturen des Kriteriums, hier kommt es fast durchgehend im TKS 009b zu Engstellen im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch das Vorhaben sind hier nicht ausgeschlossen.

Auch im Bereich 3 kommen mehrere Ökokontoflächen im Trassenkorridor vor, die sowohl vermehrt Engstellen als auch Riegel im Korridor bilden. Vor allem im TKS 011\_017 im Bereich um Dalena, nördlich von Nauendorf, von Sybitz bis Oppin, westlich von Zwebendorf, westlich von Wiedersdorf, nordwestlich von Großgöhren und nördlich von Wernsdorf befinden sich vermehrt Ökokontoflächen. In diesen Bereichen kommt es zu Engstellen als auch zu Riegelbildungen, vor allem wird die Engstellenbildung hier durch das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope verstärkt. In diesen Bereichen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich 1 können bezüglich der Freileitungsabschnitte im TKS 001, 003 und 004a bei direkter Flächeninanspruchnahme des Kriteriums voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 001 befinden sich mehrere flächige aber auch linienhafte Ökokontoflächen unter anderem in der Umgebung Wolmirstedt und westlich von Meitzendorf. Im TKS 003 verläuft das Kriterium entlang der A14 und bildet weitere linienhafte Strukturen aus, die zu Riegeln im Trassenkorridor führen. Im TKS 004 befinden sich westlich von Olvenstedt mehrere linienhafte und flächige Strukturen des Kriteriums, die hier Riegel und Engstellen im Trassenkorridor bilden. Im Bereich 2, in den Freileitungsabschnitten befinden sich im TKS 007b, westlich von Eickendorf zwei linienhafte Strukturen des Kriteriums, die im Trassenkorridor sowohl einen Riegel und Engstellen bilden.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor in den Bereichen 1, 2 und 3 kommen flächig, punktuell und linienhaft Ökokontoflächen vor. Auch bei den Bereichen der Ökokontoflächen, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im Bereich 1, im TKS 002a und 002c kommen vermehrt linienhafte Ökokontoflächen vor die zu Riegeln und Engstellen im Korridor führen. Südlich bzw. südwestlich von Osterweddingen befinden sich weitere Ökokontoflächen die sowohl einen Riegel und Engstellen bilden. Südlich von Osterweddingen (TKS 005) werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen durch das FFH-Gebiet „Sülzetal bei Sülldorf“ sowie gesetzlich geschützter Biotope verstärkt. Auch im mittleren Bereich des TKS 006a befindet sich eine linienhafte Ökokontofläche, die im Trassenkorridor einen Riegel bildet.

Im Bereich 2, im TKS 007ca kommen westlich von Eickendorf sowie Entlang der BAB 14, linienhafte Ökokontoflächen vor, die sowohl Riegel als auch Engstellen im Korridor bilden. Auch im TKS 007d bildet das Kriterium im Bereich um Hohenerxleben und Cölbigk zahlreiche flächige als auch linienhafte Bereiche aus, die vermehrt Riegel als auch Engstellen im Trassenkorridor bilden. Vor allem in Verbindung mit dem Kriterium gesetzlich geschützte Biotope wird der Passageraum in dem Trassenkorridorsegment stark eingeschränkt. Im TKS 008b und 008c bilden die Ökokontoflächen, die entlang der BAB 14 verlaufen Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 008c bilden weitere linienhafte und flächige Ökokontoflächen im Segment sowohl Riegel als auch Engstellen. Ein weiterer Riegel wird im TKS 008d entlang der B 148 durch das Kriterium gebildet. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich 2 können bezüglich der Freileitungsabschnitte im TKS 007d bei direkter Flächeninanspruchnahme des Kriteriums voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 007d befinden sich großflächig gesetzlich geschützte Biotope zwischen Güsten und Ilberstedt entlang der Wipper sowie östlich von Rathmannsdorf und an der Abfahrt der BAB 14 nach Ilberstedt.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West kommen in dem Bereich 3 flächig, punktuell und linienhaft Ökokontoflächen vor. Auch bei den Bereichen der Ökokontoflächen, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden. Im TKS 007d bildet das Kriterium im Bereich um Hohenerxleben und Cölbigk zahlreiche flächige als auch linienhafte Bereiche aus, die vermehrt Riegel als auch Engstellen im Trassenkorridor bilden. Vor allem in Verbindung mit dem Kriterium gesetzlich geschützte Biotope wird der Passageraum in dem Trassenkorridorsegment stark eingeschränkt.

Im TKS 010\_012\_016 befinden sich im Bereich von Salzmünde bis nördlich von Schnellroda, durchgehend flächige und linienhafte Biotope, die u. a. entlang der BAB A 143 verlaufen. Durch diese Ökokontoflächen wird der Passageraum im TKS 010\_012\_016 teilweise stark

einschränken. Ein weiterer Riegel im Trassenkorridorsegment wird entlang der B 176 durch das Kriterium gebildet.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in der großräumigen Alternative West bezüglich des Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen nicht ausgeschlossen werden.

## **Biotop- und Nutzungstypen**

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Insgesamt werden im Untersuchungsraum 22 unterschiedliche Biotop- und Nutzungstypen berücksichtigt. Einen sehr großen Teil nehmen dabei landwirtschaftlich genutzte Flächen 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 grundwassernahen Standorten (Wirkfaktor 4) entstehen. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- angepasste Feintrassierung (V1z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust / Veränderung von Biotopen inkl. Gewässern (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen (WF 3-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Schutz von Bodenverdichtung (V20-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)
- Bodenlockerung /Rekultivierung (V27-FL)

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 voraussichtlich 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 aller-

dings voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der Regenerationszeit der Biotope verbleiben. Baubedingt sind voraussichtlich 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, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können daher nicht ausgeschlossen werden. Anlagebedingt verbleiben aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffes durch die Freileitung keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten. In den Freileitungsabschnitten sind durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen sowie Rückschnitt von Gehölzen Veränderungen von Biotopen möglich (WF 3-FL). Für die Freileitungsabschnitte ist jedoch folgende Maßnahme, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

#### Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung 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 sowohl bei einer Ausführung als Erdkabel als auch als Freileitung in Teilabschnitten keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Biotop- und Nutzungstypen kommen im gesamten Untersuchungsraum flächendeckend vor. Wie bereits oben erwähnt nehmen den Großteil des Trassenkorridors die landwirtschaftlichen Flächen ein.

Die Biotop- und Nutzungstypen wurden in der Unterlage in 22 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 bei einer Ausführung als Erdkabel 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. Für die Freileitungsabschnitte sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nur beim Biotop- und Nutzungstyp „Grünland mit Aufwertung durch besondere Strukturen (LRT) (10)“ und „Laub- und Laubmischwälder inkl. Waldmäntel: Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil (3)“ nicht auszuschließen.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor in dem Bereich 1, befinden sich mehrere linienhafte Flächen des Biotop- und Nutzungstyps 13. Diese Flächen führen im Trassenkorridor in mehreren Bereichen zu Engstellen, wodurch der Passageraum verengt wird. Unter anderem kommt es in dem TKS 001 (westlich von Wolmirstedt), TKS 003 (nordwestlich von Ebendorf) und TKS 004a (westlich von Olvenstedt) zu Riegelbildung durch den Biotop- und Nutzungstypen. Im TKS 001 wird die Riegelbildung durch den Biotop- und Nutzungstyp 1, der parallel zum Biotop- und Nutzungstyp 13 verläuft verstärkt. Einen weiteren Riegel bildet im TKS 001 der Biotop- und Nutzungstyp 16, westlich von Niedere Börde. Des Weiteren kommen vereinzelt die Biotop- und Nutzungstypen 4 (TKS 004c) und 14 (TKS 006b) vor, diese kommen jedoch nur kleinflächig vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen.

Im Bereich 2 sind flächige und linienhafte Bereiche des Biotop- und Nutzungstyps 13 in Verbindung mit den Biotop- und Nutzungstypen 1 und 3 im Trassenkorridor vorhanden. Dies führt im Trassenkorridor zu Riegeln (TKS 007e – westlich von Neugattersleben; TKS 009b – südlich von Großwirschleben) und Engstellen. Zudem kommen weitere Biotop- und Nutzungstypen wie 4, 7 und 14 kleinflächig im Trassenkorridor vor. Im TKS 007e, westlich von Bernburg bildet der Biotop- Nutzungstyp 4 jedoch einen Riegel im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen.

Auch im Bereich 3 sind kleinflächige aber auch großflächige Bereiche des Biotop- und Nutzungstyps 13 teilweise in Verbindung mit dem Biotop- und Nutzungstyp 1 im Trassenkorridor vorhanden. Dies führt sowohl zu Riegeln als auch zu Engstellen im Trassenkorridor. Im TKS 011\_017, westlich von Oberthau befindet sich neben den Biotop- und Nutzungstypen 13 und 1 großflächig der Biotop- und Nutzungstyp 4, in Verbindung bilden die Biotop- und Nutzungstypen in diesem Bereich einen Riegel sowie Engstellen. Westlich von Zweimen bis südöstlich von Tollwitz kommt der Biotop- und Nutzungstyp 13 vermehrt vor und führt in diesem Bereich vermehrt zu Riegelbildung und Engstellen. Zudem kommen weitere Biotop- und Nutzungstypen wie 3, 7, 14 und 16 kleinflächig im Trassenkorridor vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen.

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.



ten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind sie im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor im Bereich 1, bildet der Biotop- und Nutzungstypen 13 im TKS 005, südlich von Osterweddingen eine Engstellen, die nur einen sehr kleinen Passageraum darstellt. In Verbindung mit vorkommenden gesetzlich geschützten Biotopen, ausgewiesenen Ökokontoflächen und dem FFH-Gebiet „Sülzetal bei Sülldorf“ wird die Passierbarkeit weiter verstärkt. Des Weiteren kommen die Biotop- und Nutzungstypen 1, 3, 4, 14 und 17 kleinflächig im Trassenkorridor vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen.

Im Bereich 2 bildet der Biotop- und Nutzungstyp 13 in Verbindung mit 1 im TKS 007d, nördlich von Hohenerxleben einen ca. 180 m breiten Riegel im Trassenkorridor. Durch die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope und ausgewiesene Ökokontoflächen wird der Passageraum in diesem Bereich verstärkt eingeschränkt. Des Weiteren kommen in dem TKS 007d die Biotop- und Nutzungstypen 3, 4, 14, 16 und 17 kleinflächig als auch großflächig im Trassenkorridor vor. Zudem bildet der Biotop- und Nutzungstyp 10 östlich von Güsten in Verbindung mit 3 und 13 eine weitere Engstelle im Trassenkorridor. Im TKS 008b, nordwestlich bzw. nordöstlich von Großmühlingen entstehen durch die Biotoptypen 4, 13, 14 und 17 u.a. auch in Verbindung dieser, Engstellen im Trassenkorridor. Westlich von Kleinmühlingen kommt der Biotop- und Nutzungstyp 10 vor und bildet mit den Biotop- und Nutzungstypen 3 und 13 Engstellen im Trassenkorridor. Des Weiteren kommen in dem Bereich 2 die Biotop- und Nutzungstypen 4, 14, 16 und 17 kleinflächig im Trassenkorridor vor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen

Im Bereich 3 kommen u. a. die Biotop- und Nutzungstypen 4, 7, 14, 16 und 17 im Trassenkorridor vor. Teilweise kommen die Biotop- und Nutzungstypen nur kleinflächig im Trassenkorridor vor, allerdings bilden sie in Verbindung z. B. nördlich von Cauerwitz im TKS 018 Engstellen. Westlich von Zschorgula bis westlich bzw. südlich von Großhelmsdorf, bilden die Biotop- und Nutzungstypen 4, 7 und 14 großflächige Bereiche, wodurch der Passageraum hier teilweise sehr eingeschränkt wird. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen.

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.

Im Bereich 2 können bezüglich der Freileitungsabschnitte im TKS 007d bei direkter Flächeninanspruchnahme des Kriteriums voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 007d befindet sich zwischen Güsten und Ilberstedt der Biotop- und Nutzungstyp 10 und 3. Hier bilden die Biotop- und Nutzungstypen eine Engstelle im Trassenkorridor und der Passageraum wird hierdurch eingeschränkt.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West bildet im Bereich 2 der Biotop- und Nutzungstyp 13 in Verbindung mit 1 im TKS 007d, nördlich von Hohenerxleben einen ca. 180 m breiten Riegel im Trassenkorridor. Durch die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope und ausgewiesene Ökokontoflächen wird der Passageraum in diesem Bereich verstärkt eingeschränkt. Des Weiteren kommen in dem TKS 007d die Biotop- und Nutzungstypen 3, 4, 14, 16 und 17 kleinflächig als auch großflächig im Trassenkorridor vor. Zudem bildet der Biotop- und Nutzungstyp 10 östlich von Güsten in Verbindung mit 3 und 13 eine weitere Engstelle im Trassenkorridor.

Im TKS 010\_012\_016 kommen u. a. die Biotop- und Nutzungstypen 4, 10, 13, 14, 16 und 17 im Trassenkorridor. Teilweise kommen die Biotop- und Nutzungstypen nur kleinflächig im Trassenkorridor vor. Im Bereich südwestlich von Reidwitz bilden die Biotop- und Nutzungstypen 13, 14 und 17 Engstellen im Trassenkorridor. Eine weitere Engstelle entsteht durch die Biotop- und Nutzungstypen 13, 14 und 17, westlich von Schiepzig sowie südöstlich von Langeneichstädt. Auch westlich von Zscherben bildet der Biotop- und Nutzungstyp 17 eine Engstellen mit nur sehr geringen Passageraum. Westlich von Pettstädt bis Niederschütz bildet vor allem der Biotop- und Nutzungstyp 4 in Verbindung mit 3 und 7 großflächige Bereiche aus, die den Passageraum hier teilweise stark einschränken. Westlich von Possenhain wird der Biotop- und Nutzungstyp 1 von der potentiellen Trassenachse gequert. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind für diese Bereiche nicht auszuschließen.

Im Bereich 3 können bezüglich der Freileitungsabschnitte 010\_012\_016b und 010\_012\_016c bei direkter Flächeninanspruchnahme des Kriteriums voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im Teilabschnitt 010\_012\_016b befindet sich nördlich von Zabenstedt der Biotop- und Nutzungstyp 10, wodurch es zu Engstellen im Trassenkorridor kommen kann. Im Teilabschnitt 010\_012\_016c befinden sich in der Umgebung von Elben der Biotop- und Nutzungstyp 3 und 10, wodurch es auch in diesem Bereich zu Engstellen im Trassenkorridor kommen kann.

### **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 Landes Sachsen-Anhalt sowie darüberhinausgehende Daten des Burgenlandkreises
- Biotopverbund des Freistaates Sachsen
- Biotopverbund des Landes Thüringen

- Bundesweiter Wildkatzenwegeplan (BUND)

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)
- ökologisches Schneisenmanagement (V10z)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust und Veränderung / Entwertung von Biotopen und Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung, Kollision von Vögeln mit der Leitung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Bautabuflächen (V8z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Besatzkontrolle (V13z-FL)

Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)  
 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V15z-FL)  
 Umsiedlungsmaßnahmen (V16z-FL)  
 Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL)  
 Umzäunen von Pflanzenstandorten (V19z-FL)  
 Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL)  
 Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z-FL)  
 Minderung von Baulärm (V23z-FL)  
 Vermeidung von Staub (V24z-FL)  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL)  
 Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL)

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. 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)

Durch die Freileitungsabschnitte kann es 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 (WF 1-FL). Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)  
 Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)  
 Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (V28z-FL)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten. In den Freileitungsabschnitten sind durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen sowie Rückschnitt von Gehölzen Individuenverluste und Barrierewirkungen (WF 1-FL), die Veränderung von Biotopen und Habitats (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL) sowie die akustische Störung empfindliche Tierarten durch den temporären Baulärm (WF 6-FL) möglich. Für die Freileitungsabschnitte sind jedoch folgende Maßnahmen, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)  
 Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)

Minderung von Baulärm (V23z-FL)  
 Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium Biotopverbund keine Sachverhalte vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, sodass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene sowohl für eine Ausführung als Erdkabel als auch für eine Freileitung ausgeschlossen werden können.

Die betroffenen Biotopverbundsysteme kommen im gesamten Untersuchungsraum bzw. Trassenkorridor gleichmäßig verteilt vor.

Für die Biotopverbundflächen im Abschnitt A können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

### **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, 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 Biotop- und Habitatsverlust 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 Habitatsverlusten, 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 Habitatsverlusten und Biotopen gegeben (Wirkfaktor 5). Um anlagebedingte Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor 5 zu mindern ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- ökologischen Schneisenmanagement (V10z)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Für schutzgutrelevante Waldfunktionen mit mittlerem Konfliktpotenzial liegen im Ergebnis keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen vor. Für schutzgutrelevante Waldfunktionen mit hohem Konfliktpotenzial sind jedoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen.

Außerhalb des Trassenkorridors liegen für das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen keine Anzeichen vor, bei denen eine Beeinträchtigung der Umweltziele eintreten kann, so dass Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können.

Gebiete mit der Waldfunktion Lebensraum (schutzgutrelevante Waldfunktion) befinden sich im Trassenkorridor bzw. Untersuchungsraum ausschließlich im südlichen Bereich.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor kommt lediglich im Bereich 3 ein kleinflächiges Gebiet von schutzgutrelevanten Waldfunktionen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Das Gebiet befindet sich nordwestlich von Walpenhain im TKS 019. Auch bei den Bereichen der schutzgutrelevanten Waldfunktionsgebiete, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen im Bereich 3 im TKS 020 Gebiete von schutzgutrelevanten Waldfunktionen vor, die durch das Vorhaben betroffen sind. Auch bei den Bereichen der schutzgutrelevanten Waldfunktionsgebiete, die nur kleinflächig im Trassenkorridor vorkommen, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen können jedoch innerhalb des Trassenkorridors regelmäßig umgangen werden.

Im TKS 020 befinden sich im gesamten TKS vermehrt Flächen von schutzgutrelevanten Waldfunktionen, die teilweise auch großflächig im Trassenkorridor liegen. Durch das Kriterium kommt es in dem Trassenkorridor vermehrt zu Engstellen, die die Passierbarkeit ein-

schränken. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können durch das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen im TKS 020 nicht ausgeschlossen werden.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West Alternative kommen keine Gebiete von schutzgutrelevanten Waldfunktionen vor.

### **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 kommen in dem Untersuchungsraum bzw. Trassenkorridor des Abschnittes A zwei Important Bird Areas (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, 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)
- Schutzeinrichtung / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- 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 5 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 Wirkfaktors 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, 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 außerhalb des Trassenkorridors durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden voraussichtlich außerhalb des Trassenkorridors keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen.

Ein betroffenes IBA (Important Bird Area) „Saale-Elster-Luppe-Aue“ befindet sich im Untersuchungsraum in der Trassenführung der Trassenkorridorsegmente 011\_017. Das weitere IBA „Bergbaufolgelandschaft Geiseltalsee“ ragt in das Trassenkorridorsegment 010\_012\_016 auf etwa auf der gleichen Höhe rein.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor kommt in dem Bereich 3 ein IBA vor, welches durch das Vorhaben betroffen ist.

Folgendes Gebiet ist in dem Bereich 3 verortet:

- „Saale-Elster-Luppe-Aue“

Das IBA ist im Bereich 3 im TKS 011\_017 vom festgelegten Trassenkorridor betroffen. Das IBA bildet in dem TKS 011\_017, südwestlich von Kursdorf einen ca. 3 km langen Riegel im Trassenkorridor. In Verbindung mit dem FFH-Gebiet „Elster-Luppe-Aue“, welches in diesem Bereich ebenfalls einen Riegel bildet und dem geplanten Naturschutzgebiet „Elsterarme Raßnitz“, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für diese Bereiche nicht ausgeschlossen werden.



### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen keine Important Bird Areas vor.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West ragt ein IBA in den Bereich 3 in das TKS 010\_012\_016 hinein. Das IBA „Bergbaufolgelandschaft Geiselt“ befindet sich südöstlich von Niederwünsch und reicht maximal ca. 500 m in den Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können in dem Bereich jedoch nicht ausgeschlossen werden.

### **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 kommt in dem Untersuchungsraum bzw. Trassenkorridor des Abschnittes A ein sonstiges regionales bedeutsames Gebiet für die Avifauna 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) 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 Wirkfaktors 1 sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Insbesondere gehölzgeprägte Biotope und Habitats 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 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vor.

Baubedingt kann es durch die Arbeiten bei Erdkabelausführung nicht nur innerhalb des Trassenkorridors, sondern auch außerhalb des Trassenkorridors temporär zur Meidung trassennaher Flächen bestimmter Arten (Wirkfaktor 1), Veränderung der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte, 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 die Erdkabelausführung keine Beeinträchtigungen eintreten.

Durch die angesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden voraussichtlich außerhalb des Trassenkorridors keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Vorhaben in Erdkabelausführung entstehen.

Das betroffene sonstige regional bedeutsame Gebiete für die Avifauna, ist im südlichen Bereich des Abschnittes A verortet.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor kommt im Bereich 3 ein sonstiges regionales bedeutsames Gebiet für die Avifauna vor. Das Gebiet ragt lediglich nur sehr kleinflächig in den südlichen Bereich des TKS 019, nordwestlich von Buchheim rein. Diese Fläche kann jedoch regelmäßig umgangen werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor kommen keine sonstigen regional bedeutsamen Gebiete für die Avifauna vor.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West kommen keine sonstigen regional bedeutsamen Gebiete für die Avifauna vor.

### **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 wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung."

Insgesamt kommen in dem Untersuchungsraum des Abschnittes A 20 Landschaftsschutzgebiete vor. Zudem kommen drei geplante Landschaftsschutzgebiete in dem Abschnitt A vor. 19 Dieser Gebiete werden vom Trassenkorridor gequert oder ragen nur in diesen teilweise rein.

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)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V11z)
- Eingegengter Arbeitsstreifen (V16z)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z)

Als potenzielle Umweltauswirkungen können baubedingt innerhalb des Trassenkorridors, im Bereich der Freileitungsabschnitte Verlust und Veränderung / Entwertung von Biotopen und

Habitaten inkl. Gewässern, Tötungs-/Verletzungsgefahr während der Bauausführung (WF 1-FL), Veränderungen von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL), akustische Störung empfindlicher Tierarten durch temporären Baulärm sowie Störung durch Erschütterungen und daraus resultierende Vergrämung (WF 6-FL) entstehen. Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Bautabuflächen (V8z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (V12z-FL)
- Besatzkontrolle (V13z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Vergrämung von Brutvögeln im Offenland (V15z-FL)
- Umsiedlungsmaßnahmen (V16z-FL)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL)
- Umzäunen von Pflanzenstandorten (V19z-FL)
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL)

–

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)

Durch die Freileitungsabschnitte kann es 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 (WF 1-FL). Für die Freileitungsabschnitte sind folgende Maßnahmen, um anlagebedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)
- Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)
- Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (V28z-FL)

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen eintreten. In den Freileitungsabschnitten sind durch die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen sowie Rückschnitt von Gehölzen Individuenverluste und Barrierewirkungen (WF 1-FL), die Veränderung von Biotopen und Habitaten (WF 3-FL), visuelle Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten und daraus resultierende Meidung trassennaher Flächen/Vergrämung (WF 5-FL) sowie die akustische Störung empfindliche Tierarten durch temporären Baulärm (WF 6-FL) möglich. Für die Freileitungsabschnitte sind jedoch folgende Maßnahmen, um betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. mindern vorgesehen:

- Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (V11z-FL)
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL)
- Minderung von Baulärm (V23z-FL)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

Für Landschaftsschutzgebiete mit mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial sind im Ergebnis keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowohl für eine Ausführung als Erdkabel als auch als Freileitung in Teilabschnitten 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 bzw. in den Trassenkorridor hinein, teilweise befinden sich die Landschaftsschutzgebiete auf der gesamten Breite des Trassenkorridors.

Die folgenden Landschaftsschutzgebiete werden in der gesamten Breite vom Trassenverlauf gequert:

- LSG „Bodeniederung“ (TKS 007d, 007e)
- LSG „Wippniederung“ (TKS 007d, 007e)
- LSG „Saale“ (TKS 007e, 009a, 009b)
- LSG „Fuhneue“ (TKS 008d)

- LSG „Salzatal“ (TKS 010\_012\_016)
- LSG „Elster-Luppe-Aue“ (TKS 011\_017)
- LSG „Floßgraben“ (TKS 011\_017)
- LSG „Saaletal“ (TKS 011\_017)
- LSG „Müchener Kalktäler“ (TKS 010\_012\_016)

Die folgenden Landschaftsschutzgebiete ragen lediglich nur in den Trassenverlauf:

- LSG „Ohre- und Elbniederung“ (TKS 001)
- LSG „Hohe Börde“ (TKS 002a, 002c, 003, 004a)
- LSG „Fauler See“ (TKS 004c)
- LSG „Horngrabenniederung“ (TKS 008d)
- LSG „Kleinhaldenareal im nördlichen Mansfelder Land“ (TKS 010\_012\_016)
- LSG „Laweketal“ (TKS 010\_012\_016)
- LSG „Dölauer Heide“ (TKS 010\_012\_016)
- LSG „Kiesgrube Wallendorf/Schladebach“ (TKS 011\_017)
- LSG „Saaletal“ (TKS 011\_017)
- LSG „Gröster Berg“ (TKS 010\_012\_016)
- LSG „Unstrut-Triasland“ (TKS 010\_012\_016)

### **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 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 Biotope (nach § 30 BNatSchG / nach Landesrecht geschützte Biotope § 22 NatSchG LSA, § 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 Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind.

Für das Schutzgut Fläche sind aufgrund der geringen Flächenversiegelung im Raum und der in Zusammenhang mit der Erdkabelauführung weitgehend nur temporären Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Anhang IIIb, Umweltbericht zur SUP).

Zusammenhang mit der Freileitungsausführung kommt es durch die Mastfundamente und dem Portal innerhalb der KÜS zu einer dauerhaften Flächenversiegelung. Aufgrund des nur punktuellen Eingriffs sind jedoch keine Konflikte mit Umweltzielen 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 Zufahrten, Maßnahmen zur Verlegung der Erdkabel (Erdaushub, sonstige Betungsarbeiten, Wasserhaltung) und Maßnahmen im Schutzstreifen (Schneisen, Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen) 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 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 sowie die Veränderung der Böden durch geänderte Vegetation als Teil der Tätigkeiten im Schutzstreifen 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 9 und Tabelle 20, Umweltbericht zur SUP). Die Umweltziele beziehen sich für Erdkabel und Freileitung 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 für Erdkabel berücksichtigt:

- angepasste Feintrassierung (V1z),
- Umweltbaubegleitung (V2z),
- Ökologisches Schneisenmanagement (V10z),
- Eingengter 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).

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen der Auswirkungsprognose für Freileitung berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL),
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL),
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),
- Verwendung inerte und entsprechend zertifizierter Baustoffe (z. B. Z0-Material) (V21z-FL),
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V22z-FL),
- Vermeidung von Staub (V24z-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL),
- Ökologisches Schneidenmanagement (V31z-FL),

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,
- Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen
- Geotope

Im Bereich der Freileitung wurden ebenfalls die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die folgenden aufgeführten Kriterien und Sachverhalte ermittelt.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit  
 Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte  
 Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion  
 Grundwasserbeeinflusste Böden  
 Stauwasserbeeinflusste Böden  
 Organische Böden (Moore / Moorböden)  
 Verdichtungsempfindliche Böden  
 Erosionsgefährdete Böden

Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung (einschl. seltener Böden und Archivböden)  
 Schutzgutrelevante Waldfunktionen  
 Geotope

Dabei bestehen für einzelne gem. Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6 Umweltbericht zur SUP).

Insbesondere liegen keine aussagekräftigen Daten zu besonders schutzwürdigen Böden für die Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt, zu stark geschichtete Böden (drei und mehr Substratschichten), seltenen Böden in Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen, zu Archivböden sowie zu Bodenschutzwäldern nach § 12 BWaldG in Thüringen und in Sachsen-Anhalt. Hieraus ergeben sich 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 (auch geogen)
- Einbringung von Fremdmaterial
- Fließende Bodenarten
- Georisiken (darunter Erdfallgebiete und oberflächennah anstehendes Festgestein in Tiefen von weniger als 2 m)
- Flächeninanspruchnahme dauerhaft und temporär

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 Drehstromleitung 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 Drehstromleitungen. Jedoch konnten durch diese Studie auch bereits bei Drehstromleitungen 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, Deponien oder das Vorhandensein von Subrosionsflächen, 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.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass Boden und Fläche stets nur zusammen betrachtet würden und dass dadurch Aspekte für das Schutzgut Fläche unberücksichtigt blieben. Alle in der Planungsebene zu berücksichtigenden Sachverhalte zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens wurden jedoch in den Unterlagen insbesondere in Anlage IIIb zur SUP, Unterlage 5.1 dargestellt.

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 sowie auf der großräumigen Alternative Mitte 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.

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 Infrastrukturplanung) 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, Freileitungen, erdverlegte Leitungen und Windenergieanlagen sowie Tagebaue und Altlastenstandorte und Deponien in Betracht gezogen.

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 IIIb Boden, Kap. 1.11, Umweltbericht SUP nicht zu nachhaltigen Auswirkungen für das Schutzgut.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass das Vorhaben zur bleibenden Beeinträchtigung von Bodenorganismen und insgesamt zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit führe. Außerdem wurden Bodensetzungen befürchtet. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen, ist bei dem Kriterium natürliche Bodenfruchtbarkeit davon auszugehen, dass sich der Ausgangszustand nahezu wieder einstellt und somit nicht von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

## **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 IIIb Boden, Kap. 1.11, 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, insbesondere die Umlagerung von Böden, 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 unter Einbeziehung von Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen - sowohl bau- als auch anlagebedingt - nicht ausschließen.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),  
 Bautabuflächen (V8z-FL),  
 Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),  
 Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL),  
 Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),  
 Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im Bereich 1 sind kleinflächig im TKS 001 vorrausichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien vorrausichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),  
 Bautabuflächen (V8z-FL),  
 Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),  
 Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL),  
 Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),  
 Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

### **Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion**

#### **Vorrausichtlich 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 vorrausichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.



Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),  
 Bautabuflächen (V8z-FL),  
 Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),  
 Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL),  
 Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),  
 Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

### **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.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass eine Beeinträchtigung der Grundwasserströme und eine Unterbrechung von Grundwasserströmen zu befürchten sei. Durch die Maßnahmen V1z, V2z, V16z, V18, V19, V20z, V22z, V24z und V10z können jedoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),  
 Bautabuflächen (V8z-FL),  
 Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),  
 Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),  
 Umweltbaubegleitung (V25z-FL),  
 Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),

Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

### **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.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

### **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.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass nicht alle Moorböden in die Betrachtungen einbezogen wurden. Es wurden jedoch alle in Moorbo-denkarten und in den Bodenkarten oder Bodenschätzungen der Bundesländer ausgewiese-nen Moore und organischen Böden berücksichtigt. Zusätzlich wurden aber auch degradierte anmoorige Böden mit einer hohen Empfindlichkeit bewertet. Es ist deshalb nicht von zusätz-lichen maßgeblichen Bereichen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszu-gehen. 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 1 sind kleinflächig im TKS 001 vorrausichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

### **Verdichtungsempfindliche Böden**

#### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Verdichtungsempfindliche Böden wurden über die Bodenform und die Bodenart (Unterbo-den) 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 Beein-trächtigung potentiell gegeben. Anlagebedingt ist eine Veränderung der Böden durch die geänderte Vegetation möglich.

Verdichtungsempfindliche Böden können besonders durch die Veränderung der Bodenstruk-tur 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. Zusätzlich wurde darauf hingewiesen, dass im Bereich von Baustraßen eine besondere Belastung des Bodens vorliege. 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):**

Im Bereich 1 sind im TKS 001, 003, 004a, 004c und 006b voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Bereich 2 sind im TKS 007a, 007b, 007cb, 007e, 009a und 009b voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Bereich 3 sind im TKS 011\_017 und 019 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3)**

Im Bereich 1 sind im TKS 002a, 002c, 005 und 006a voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Bereich 2 007ca, 007d, 008a, 008b, 008c und 008d voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Bereich 3 sind im TKS 018 und 020 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **Großräumige Alternative West (Bereiche 1 und 3)**

Im Bereich 3 sind im TKS 010\_012\_016 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

## **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.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V26-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL);

## **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 Men-

schen, 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.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL),
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL),
- Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL);

## **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.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Eingriffe und unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Freileitung für die SUP-Kriterien voraussichtlich vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden hierbei berücksichtigt:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL),
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL),
- Bautabuflächen (V8z-FL);

## **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 Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder und schutzgutrelevante Waldfunktionen

- Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,

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 für eine Erdkabelauführung 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 Vorhaben 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.

Für eine Ausführung als Freileitung in den untersuchten Teilabschnitten der Trassenkorridore sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser 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 für Erdkabel 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.6.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 Grundwasserab-



senkung 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.

Hinsichtlich einer Freileitung ist das Schutzgut Wasser durch die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme durch Masten und sonstige Bauwerke (inkl. KÜS) sowie Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und Zufahrten (WF 1-FL), Maßnahmen zur Bauwerksgründung und Wasserhaltung in Baugruben (WF 2-FL), Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzrückschnitte) (WF 3-FL), Mechanische Beanspruchung (WF 4-FL) sowie Stoffliche Emissionen (WF 8-FL) potenziell beeinträchtigt (vgl. Kap. 2.3.4 Tabelle 11 und Kap. 5.1.6 Tabelle 64 Umweltbericht zur SUP-Freileitung).

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 10 und Kap. 5.1.6.1 Tabelle 71, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel und Kap. 3.2.4 und Kap. 6.3.4, Umweltbericht zur SUP-Freileitung).

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 Überschwemmungsgebiete) schützen (Umweltziel 6). (vgl. Kap. 3.2.4 und 6.3.4, Umweltbericht-Erdkabel zur SUP und Kap. 3.2.4 und Kap. 6.3.4, Umweltbericht zur SUP-Freileitung)

Als Maßnahmen bei Erdkabel betrachtet wurden: angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Maßnahmen zur Vermeidung von Staub (V14z), Bautabuflächen (V15z), Eingeengter 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 Bepflanzung von Baufahrzeugen betreffend (V22z - V28z).

Bezüglich der Freileitungsabschnitte wurden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung gegenüber den Freileitungen betrachtet:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL)
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Gewässern und ihrer Ufer (V6z-FL)
- Eingriffe außerhalb von Schutzgebieten (V8z-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL)
- Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL)
- Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (V21z-FL)
- Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe, Vorhalten von Ölauffangwannen und –bindemittel etc. (V22z-FL)
- Vermeidung von Staub (V24z-FL)
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL)
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL)
- Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL)

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-Erdkabel und SUP-Freileitung). Diese betreffen Kriterien zum Grundwasserschutz wie z. B. schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (diese werden im Land Sachsen-Anhalt nicht ausgewiesen) 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 lagen auch nach ebenengerechter Datenrecherche keine Daten für die Bewertung vor (vgl. Kap. 1, 5.6 und Anlage 6.6, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel). Quellen und Einzelwasserversorgungsanla-

gen wurden vom Vorhabenträger zunächst gelistet. Eine Bewertung dieser Sachverhalte konnte auf der gegenwärtigen Planungsebene jedoch nicht erfolgen, sodass diese Kriterien 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. Unterlage 9, Datengrundlagen) 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-Erdkabel). 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). Für die Bereiche mit einer möglichen Freileitungsausführung erfolgt ebenfalls eine Prüfung der wasserrechtlichen Kriterien (vgl. Anhang IV – FB Wasser Anhang I, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel). 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. Vorliegend betrifft dies insbesondere auch die Kritik einzelner Stellungnehmer an der methodischen Vorgehensweise der Vorhabenträger im Umweltbericht hinsichtlich der Empfindlichkeitsbeurteilung und Bewertung von Oberflächengewässern und Grundwasser im Hinblick auf die Vorgaben der EU-WRRL und des deutschen Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie der Abgrenzung der zu bewertenden Oberflächenwasserkörper. Ebenso betrifft dies die Empfindlichkeitsbewertung bei Wasserschutzgebieten und deren Einzugsgebieten. 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 in Bezug auf Erdkabel 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.

Bei einer Freileitungsausführung sind in allen geprüften Trassenkorridor-Teilabschnitten keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut 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-Erdkabel und SUP-Freileitung). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sowie Deponien 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.6.a)(ff) und C.V.6.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 bei Erdkabel 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. Dies gilt auch für eine Freileitungsausführung, bei der eine Überspannung von Gewässerkörpern in der Regel keinen Konflikt verursacht. Die WRRL wird daher vorliegend nur in der SUP betrachtet (vgl. Kap. C.V.6.a)(hh)).

## Grundwasser

### Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:

Grundwasser namentlich Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) kommen flächendeckend im Abschnitt A vor. Insgesamt werden 21 verschiedene Grundwasserkörper durch die TKS des Abschnitts A betroffen (vgl. FB Wasser, Anlage 6.8). Alle potenziell betroffenen Grundwasserkörper weisen im Bestand einen guten mengenmäßigen Zustand gemäß WRRL auf. Hinsichtlich des chemischen Zustands weisen acht Grundwasserkörper einen guten Zustand, die übrigen einen schlechten auf. Da die Grundwasserkörper großflächig um zumeist quer über die verschiedenen Korridorvarianten verlaufen, ergibt sich keine deutliche Differenzierung von Trassenkorridoren in vorzugswürdige und ungünstige TKS aufgrund des Kriteriums. Das Kriterium ist im Ergebnis nicht entscheidungserheblich für die Trassenkorridorauswahl.

Der festgelegte Trassenkorridor betrifft von Nord nach Süd die Grundwasserkörper „Colbitz-Letzlinger-Heide, Moränenlandschaft“, „Flechtinger Höhenzug“, „Magdeburger Triaslandschaft und Elbtal“, „Triaslandschaft Börde“, „Bernburg-Ascherslebener Triaslandschaft“, „Wettiner Permokarbon“, „Hallesche Moränenlandschaft“, „Hallescher Permokarbon“, „Hallesche Moränenlandschaft“, „Saale-Elster-Aue“, „Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und –platten“, „Zeitz-Weißensefelder Platte (Saale)“, „Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und –platten“, „Hohenmölsener Buntsandsteinplatte“, „Buntsandstein, Obere Wetter“, „Zeitz-Weißensefelder Platte (Elster)“ und „Buntsandstein Ostthuringens - Weisse Elster“.

Grundwasser ist weiterhin unterschiedlich gut durch die jeweiligen Deckschichten geschützt. Der Schutztheitsgrad 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. Teilweise sind auch Gebiete vorhanden, die neben einer sehr geringen bis geringen Schutzfunktion der Deckschichten auch eine mittlere und hohe bis sehr hohe Schutzfunktion besitzen.

Stellungnehmer weisen auf Auswirkungen auf das Grundwasser während der Bauphase hin. Die Vorhabenträger erwidern in diesem Zusammenhang nachvollziehbar, 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.

Zudem ist von Stellungnehmern vorgebracht worden, dass keine Ermittlung und Bewertung in Bezug auf Grundwasser hinsichtlich der Anforderungen aus der Wasserrahmenrichtlinie erfolgt sei. Eine Ermittlung der betroffenen Grundwasserkörper ist den Unterlagen nachvollziehbar zu entnehmen. Die Vorhabenträger erwidern zudem nachvollziehbar, dass eine weitergehende Betrachtung der einzelnen Grundwasserkörper hinsichtlich des Verschlechtsverbots und Verbesserungsgebots gemäß WRRL im Rahmen des anstehenden Planfeststellungsverfahrens vertieft erfolge und verweisen auf die vorliegende Auseinandersetzung im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anhang IV, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel). Die ebe-

nengerechte Auswirkungsprognose erfordert keine vom Umweltbericht abweichende Bewertung im Rahmen der Entscheidung. Die Darstellungen sind somit als Entscheidungsgrundlage für die Bundesfachplanung ausreichend. Gleichwohl sind vertiefende Aussagen hinsichtlich des Verschlechterungsverbot in der Planfeststellung erforderlich.

Stellungnehmer weisen außerdem auf mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers im Zusammenhang mit bestehenden Deponien hin, die etwa durch Veränderung von Fließverhältnissen, der Erhöhung des Grundwasserspiegels oder Auswaschungen verursacht werden können. Teilweise hätten diese älteren Deponien keine Basisabdichtung, sodass schon ein geringfügiger Grundwasseranstieg dies verursachen könne. Zudem seien im Übergangsbereich von Abschnitt A und B von Vorhaben 5 im TKS 019/020 die Deponie Königshofen „In der Heide“ nicht korrekt sowie die Deponie Hainchen überhaupt nicht in den Planunterlagen dargestellt und bewertet worden. Die Vorhabenträger haben darauf erwidert, dass die Deponie Königshofen „In der Heide“ nicht Bestandteil der den Unterlagen zugrunde gelegten DLM-Daten gewesen sei und zudem nur randlich im Untersuchungsraum liege, so dass selbst bei korrekter Darstellung von keiner relevanten Änderung der TKS-Bewertung auszugehen sei. Zudem liege die Deponie Königshofen "In der Heide" im direkten Zusammenhang mit den anderen dargestellten Deponien und werde von der potenziellen Trassenachse umgangen. Die Vorhabenträger haben zugesagt, die Deponie Königshofen „In der Heide“ bei der Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren auf Basis aktuellster Daten in Abstimmung mit den zuständigen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörden (z. B. dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz) zu berücksichtigen. Die Erwidern der Vorhabenträger, dass hinsichtlich der Auswirkungen aufgrund der ungenauen Darstellung keine entscheidungserheblichen Unterschiede festzustellen seien, begegnet nach Überprüfung durch die Bundesnetzagentur keinen durchgreifenden Bedenken. Dies begründet sich einerseits dadurch, dass sich der in den Unterlagen der Vorhabenträger eingezeichnete Standort und der in der Stellungnahme dargestellte benachbart zueinander in jeweils einem ähnlichen Abstand zum Trassenkorridorrand und zur potenziellen Trassenachse befinden. Weiterhin ist keine besondere topographische Lage zu erkennen, aus der sich die befürchteten Aufstauereffekte aufdrängen, vielmehr sind zwischen beiden Standorten und der potenziellen Trassenachse zwei Gewässer mit entsprechenden Taleinschnitten gelegen, was auf durch diese bedingte oberflächennahe Grundwasserfließverhältnisse schließen lässt. Schließlich liegen beide Standorte unterschiedslos in derselben Fläche des für das Schutzgut betrachteten Kriteriums „Gebiet mit geringem / sehr geringem Geschützteitsgrad des Grundwassers / Gebiet mit geringem Flurabstand < 2m“ und unterscheiden sich auch aus dieser Sicht nicht. Für die Planfeststellung ist dahingegen eine differenziertere Betrachtung möglich und ggf. nötig. Siehe hierzu auch die übertragbaren nachstehenden Ausführungen zur Deponie Hainchen.

Weiterhin wurde vorgebracht, dass die Deponie Hainchen zwar außerhalb des Untersuchungsraums liege aber gleichwohl Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten seien. Dem ist entgegen zu halten, dass dem mit Hilfe technischer Vorkehrungen wie z.B. nötigenfalls technischer Eingriffe in den Grundwasserstand grundsätzlich begegnet werden kann, insbesondere da aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausreichend Raum für technische Vorkehrungen vorhanden ist. Daher wird festgestellt, dass die Nichtberücksichtigung der Deponie Hainchen für die Bundesfachplanungsentscheidung zu keiner entscheidungserheblichen Unterbewertung der Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser (und weiterer

Schutzgüter) führt. Dies wird auch durch den abstrakten Umstand gestützt, dass auch ohne Kenntnis der geologischen Bedingungen mit zunehmender Entfernung von abnehmenden bis vernachlässigbaren Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel auszugehen ist. Eine genauere Ermittlung kann erst in der Planfeststellung erfolgen, da der konkrete Abstand, die geologischen Bedingungen und die genaue technische Ausführung systematisch erst in der Planfeststellung ermittelt werden können und daraus ggf. erforderliche Vorkehrungen auch erst dann abgeleitet werden können (vgl. Hinweis H06).

Es ist daher festzustellen, dass im Abschnitt A Deponien zwar umgangen werden können (vgl. Kap. C.V.6.c)(cc)), vorgebrachte Schutzgutgefährdungen auf Ebene der Planfeststellung in Nachbarschaft von Deponien aber nicht pauschal ausgeschlossen werden können und daher vertiefter Betrachtung bedürfen, um mögliche Beeinträchtigungen vermeiden zu können (vgl. Hinweis H06).

Stellungnehmer weisen ferner auf die Möglichkeit von Beeinträchtigungen des Grundwassers durch eine Drainagewirkung des Kabelgrabens, Öffnen von Trennschichten, Aufstauen des Grundwassers, Grundwasserabsenkung, Verringerung der Grundwasserneubildung, Auswirkungen auf den Grundwassershaushalt (u.a. aufgrund Bodenerwärmung) sowie Trocken- und Vernässungsschäden Weiterhin wird vorgebracht, dass sich diese anlagenbedingten potenziellen Umweltauswirkungen auch auf Quellen, auf Oberflächengewässer und wertvolle Biotope oder Teiche auswirken können. Diese potenziellen Wirkungen können zwar grundsätzlich u.a. aufgrund der oben beschriebenen Wechselwirkungen entscheidungserheblich sein, sie können aber auf Bundesfachplanungsebene überwiegend noch nicht mit vertretbarem Aufwand hinreichend konkret ermittelt werden. Andererseits kann ebenenerecht 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-Erdkabeln),
- dauerhafte Schädigungen von Deckschichten durch entsprechenden Wiedereinbau vermeidbar sind (vgl. u.a. Kap. 2.5.4, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel) und schließlich
- 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.

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 Gesamtalternativenvergleich 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.6.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. 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.6.a)(ff) gewürdigt sind, sofern sie die öffentliche Wasserversorgung betreffen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Trinkwasserversorgung im Einzelnen:

Es befinden sich 6 Wasserschutzgebiete (WSG) und Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (EZG) sowie ein raumordnerisches Vorranggebiet (VRG) im Untersuchungsraum. VBG/VRG werden in den Antragsunterlagen nachvollziehbar im Sinne des Prognose-Null-Falls als geplante WSG ergänzend betrachtet. Für die im Folgenden genannten Wasserschutzgebiete sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Die erheblichen Umweltauswirkungen sind jedoch voraussichtlich umgehbar, sofern sie nicht riegelhaft oder ggf. engstellenbildend vorliegen. Die in derartigen Fällen unvermeidbar zu querenden Gebiete werden in Kap. C.V.6.a)(ff) hinsichtlich der voraussichtlichen Zulässigkeit betrachtet.

**Tabelle 23: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen (veUA) in Gebieten zur öffentlichen Wasserversorgung**

Nr. *	Bezeichnung	Bereich	veUA: TKS** inkl. Untersuchungsraum:	Lage*** veUA im TK	Relevante Unterschiede zur kleinräumigen Alternative
1	Mücheln (WSG0161)	3	010_012_016: Zone III, EZG	Riegelhaft (EZG) Randlich (Zone III)	Keine kleinräumige Alternative vorhanden
4	Görschen Brunnen 1 (WSG0060)	3	018: Zone I-III, EZG	Riegelhaft (EZG) Randlich (Zone III) Außerhalb im UR (Zone I-II)	In TKS 019 keine Betroffenheit des WSG
6	Wethautal  Hy Hainchen 1E/1977 (Zschorgula) (493710014) Hy Hainchen 2/1977 (Pratschütz) (493710005) Hy Hainchen 4/1977 (Tunschütz) (4937000015) Hy Hainchen 1E/1967 (4937000006) Hy Hainchen 3/1977 (Kämmeritz) (4937000016) Hy Frauenprießnitz 2E/1981, Dothener Mühle (4937000007) Hy Frauenprießnitz 2/1966, Dothener Mühle (4937000033)	3	<b>019: Zone III, EZG</b>  020: Zone I-III, EZG	Riegelhaft (Zone III, EZG)  Riegelhaft (Zone III, EZG) Teilweise Engstellenbildend (Zone I-II (2/1977)), Außerhalb im UR (1E/1977)	Keine kleinräumige Alternative vorhanden

Nr. *	Bezeichnung	Bereich	veUA: TKS** inkl. Untersu- chungsraum:	Lage*** veUA im TK	Relevante Unterschiede zur kleinräumigen Al- ternative
7	Hy Böhlitz 7E/1994 (4937000028)	3	019: Zone III, EZG  020: Zone III, EZG	Riegelhaft (Zone III, EZG)  Riegelhaft (Zone III, EZG)	Keine kleinräumige Alter- native vorhanden
8	Langendorfer Stollen (WSG 0097)	3	010_012_016: Zone III, EZG	Randlich (EZG) Außerhalb im UR (Zone III)	Keine kleinräumige Alter- native vorhanden
10	Hohenthurm 2 Br. 1/78 u. 2/78	3	010_012_016: Zone III, EZG	Randlich (Zo- ne III) Außerhalb im UR (EZG)	Keine kleinräumige Alter- native vorhanden
11	Bewertung VRG Wei- ßenfels/Stößen	3	010_012_016, 011_017, 019, 018	Riegelhaft	Keine relevanten Unter- schiede zwischen Alterna- tiven

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

\*\* festgelegter Trassenkorridor (FTK) in Fettdruck. In Koppelpunkten sind regelmäßig mehrere  
TKS zugeordnet. Ausschließlich im Koppelpunkt betroffene TKS sind daher hier in der Regel  
nicht aufgeführt. Ausnahme hiervon ist, wenn sich hinsichtlich der Lage der veUA eine beson-  
dere Differenzierung gegenüber dem TKS ergibt, den das WSG oder EZG auch außerhalb  
des Koppelpunktes berührt.

\*\*\* 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 (Ober-  
flächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)“ untersucht.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind im Trassenkorridor bezogen  
auf eine Erdkabelauführung nicht ausgeschlossen. In den Für Trassenkorridor-  
Teilabschnitten, in denen eine Freileitungsausnahme geprüft wurde (TKS 001, 003, 004a,  
007a, 007b, 008a, 007d, 010\_012\_016a, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c) ist aufgrund  
der Möglichkeit der weiträumigen Überspannung von Oberflächengewässern unter Einbezug  
der gewässerassoziierten Ufer- und Auenbereiche nicht mit voraussichtlichen erheblichen  
Umweltauswirkungen zu rechnen. Es ist zudem vorgesehen, in den Bereichen mit Erdkabel  
die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise u.a. bei der Querung  
von Gewässern einschließlich der Uferstrukturen einzusetzen. Sofern bei geschlossener  
Bauweise gewässerbezogene Flächen nicht in Anspruch genommen werden müssen bzw.  
dies durch Maßnahmen vermieden werden kann (Maßnahme V15z - Bautabuflächen) sind  
voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer – jedenfalls in

Bezug auf die potenzielle Trassenachse – somit auch in Erdkabel-Abschnitten nicht zu erwarten. Die Machbarkeit der geschlossenen Bauweise wurde bislang allerdings nur für die potenzielle Trassenachse abgeschätzt. Abseits der potenziellen Trassenachse sind voraussichtliche erhebliche negative Umweltauswirkungen im flächenhaft zu bewertenden Trassenkorridor daher nicht ausgeschlossen. Potenzielle Beeinträchtigungen betreffen 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, wie nachvollziehbar im Umweltbericht zur SUP dargestellt ist, aufgrund ihres zeitlich befristeten Charakters bzw. zur Verfügung stehender Vermeidungsmaßnahmen (u.a. V20z und V22z) nicht zu erwarten. Genauso wenig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb des Trassenkorridors zu erwarten.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer im Einzelnen: Das Gewässersystem in Abschnitt A des Vorhaben 5 BBPIG ist vollständig der Flussgebietseinheit der Elbe zuzuordnen, wobei die Elbe selbst nicht vom Vorhaben tangiert wird. Größere und bedeutende Gewässer im Untersuchungsraum des Abschnitts A sind von Nord nach Süd die Ohre, die Bode, die Weiße Elster, die Fuhne und insbesondere auch die Saale. Im Gegensatz zu den erstgenannten Fließgewässern, welche im Wesentlichen quer zum Leitungsbauvorhaben verlaufen, verläuft die Saale in Abschnitt A auf einer Länge von grob 70 km in etwa parallel zum Vorhaben. Die Saale und insbesondere ihre Zuflüsse werden somit an zahlreichen Stellen durch den SOL im Abschnitt A betroffen. Die Gewässerdichte ist dabei über den gesamten Untersuchungsraum gesehen relativ homogen und vergleichsweise hoch.

In Sachsen-Anhalt sind Wälder mit Flussuferschutzfunktion oder anderen besonderen Funktionen für das Schutzgut Wasser nicht ausgewiesen. Im Freistaat Thüringen liegt dieses Kriterium kleinräumig im TKS 020 und außerhalb des TKS 019 vor, ist aber im Trassenkorridor umgehbar.

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. Oberflächenwasserkörpern mit sehr gutem oder schlechtem ökologischen Zustand ist dahingegen nachvollziehbar eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschlechterungen ihres Zustandes zugewiesen. Beeinträchtigungen sind für diese Wasserkörper nur zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass zusätzlich zur bereits bestehenden Vorbelastung keine weitere Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten eintritt. Gleiches gilt überdies für Fließgewässer in einem schlechten chemischen Zustand – und somit theoretisch für alle betroffenen Oberflächenwasserkörper.

Im Untersuchungsraum kommen 40 Oberflächenwasserkörper nach WRRL vor (siehe Tabelle 24). Unter diesen ist mit dem Raßnitzer See, der jedoch lediglich ganz am Rande durch

den Korridor gestreift und von der Trassenführung daher sicher umgangen werden kann, auch ein Stillgewässer (DE\_RW\_DEST\_SAL15OW16-00). Diese weisen nahezu ausschließlich einen unbefriedigenden oder schlechten ökologischen Zustand bzw. ein entsprechendes ökologisches Potenzial auf. Allein der Raßnitzer See ist mit einem guten Zustand bewertet. Mit dem Mittellandkanal ist zudem einer der OWK als vollständig künstliches Gewässer nicht klassifiziert worden. Einen schlechten ökologischen Zustand bzw. ein schlechtes ökologisches Potenzial und damit eine hohe Empfindlichkeit weisen die folgenden 23 Wasserkörper auf: „Stöbnitz“, „Der Bach“, „Floßgraben (Der Bach)“, „Ellerbach (Saale)“, „Rippach“, „Saale – von Unstrut bis Weiße Elster“, „Wethau“, „Maibach“, „Schlenze“, „Salza“, „Riede“, „Reide, Kabelske, Zwebendorfer Graben“, „Luppe“, „Laucha“, „Ziethen – von oh. KA Köthen bis Mündung“, „Bach aus Schackstedt“, „Tränkegraben (OL=Klitschkegraben)“, „Marbe – Oberlauf“, „Bode – von Wehr Staßfurt bis Mündung“, „Landgraben (Tauben) – uh. Neolithteich“, „Liethen von Ka-belgraben bis Mündung“, „Wipper – von Eine bis Mündung“, „Barbyer Landgraben“, „Saale – von Wipper bis Mündung“ und „Große Sülze“. Verantwortlich für die schlechte Bewertung sind jeweils die Parameter Makrozoobenthos und/oder Fische sowie ergänzend auch und insbesondere eine durchgehend schlechte Gewässermorphologie. Vom Vorhabenträger wurde diesbezüglich mittels GIS-Analyse abgeschätzt, dass geschlossene Querungen der Fließgewässer nicht im Bereich von Gewässerrandstreifen liegen müssen und somit Eingriffe in die Gewässersysteme insgesamt vermieden werden können. Von Stellungnehmern wurde diesbezüglich vorgebracht, dass entsprechend erforderliche Uferstrandstreifen durch das Vorhaben beeinträchtigt (mit entsprechenden Erosionsfolgen) bzw. nicht umsetzbar sein könnten. Ebenso wurde eingewendet, dass auch im Falle einer HDD-Bohrung durch die gewässernahe Lage der Baugruben voraussichtlich gegen das Verbesserungsgebot der EU-Wasserrahmenrichtlinie verstoßen werde, da eine dynamische Laufentwicklung unterbunden werde. Im Ergebnis der ebenengerecht durchgeführten GIS-Analyse ist jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass bei geschlossener Querung Eingriffe in die Begleitvegetation sowie die morphologische Entwicklungsdynamik nicht zu erwarten bzw. durch eine standortspezifische Lageanpassung der Baugruben sicher vermeidbar sind (vgl. Kap. 3.4 der Anlage 6.2 Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP). In Stellungnahmen wurde zudem auch in Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gefordert, dass Fließgewässer vorrangig geschlossen gequert werden. Dem wird ausweislich der Planungsunterlagen der Vorhabenträger auch entsprochen.

Der chemische Zustand ist für alle Gewässer als „nicht gut“ bewertet (dies gilt indes für alle Fließgewässer Deutschlands, sodass sich hieraus keine Differenzierung ableiten lässt). Allerdings zeigt sich auch für nichtubiquitäre Stoffe (u.a. Quecksilber, Benzol, DDT, Cadmium etc.) eine erhebliche Beeinträchtigung für zahlreiche Gewässer des Untersuchungsraumes. Ursächlich hierfür sind zumeist Schwermetallbelastungen aus dem stattgehabten Bergbau sowie der chemischen Industrie der Region. Derartige Belastungen betreffen 31 der 40 Oberflächenwasserkörper des Untersuchungsraumes. Die Vorhabenträger habengleichwohl im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anh. IV zur SUP-Erdkabel) dargelegt, dass davon ausgehend, dass ein Eintrag von Schadstoffen in die Gewässer aufgrund der standardmäßig angesetzten technischen Ausführung als HDD-Bohrung bzw. des Microtunnel-Verfahrens im Falle der Saalequerung sowie unter der Prämisse, dass alle technischen Möglichkeiten der Rückhaltung von Stoffeinträgen ergriffen und einschlägige Vorschriften strikt eingehalten werden, eine Freisetzung von Schadstoffen oder auch ein Neueintrag grundsätzlich vermieden werden können. Daher haben die Vorhabenträger auf eine vertiefende Betrachtung des chemi-

schen Zustands auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund fehlender Wirkpfade verzichtet. Dies ist für alle betroffenen Gewässer nachvollziehbar, sofern die benannten Maßnahmen und Vorkehrungen getroffen werden.

**Tabelle 24: Oberflächenwasserkörper (OWK) innerhalb des Untersuchungsraumes (von Nord nach Süd)**

Code*	Bezeichnung	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial**	Bereich TKS***	Lage/ Querung****
DE_RW_DEST_MEL03OW02-00	Ohre – Wehr Calvörde bis oh. Seegraben	Mäßig (3)	Bereich 1 <b>001</b>	2 Querungen (FL-Abschnitt; Überspannung)
DE_RW_DEST_MEL03OW11-00	Mönchgraben	Unbefriedigend (4)	Bereich 1 <b>001</b>	4 Querungen (FL-Abschnitt; Überspannung), tlw. Parallelverlauf
DE_RW_DEST_MEL03OW24-00	Mittellandkanal	Nicht klassifiziert (6)	Bereich 1 <b>001</b>	1 Querung (FL-Abschnitt; Überspannung)
DE_RW_DEST_MEL03OW10-00	Große Sülze	Schlecht (5)	Bereich 1 <b>003</b>  002a	2 Querungen (2. Querung im Übergang zu 004a) (FL-Abschnitt; Überspannung)  2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_MEL03OW09-00	Schrote – von Quelle bis MD-Diesdorf	Mäßig (3)	Bereich 1 <b>004a</b>	HDD
DE_RW_DEST_MEL07OW08-00	Seerennengraben	Unbefriedigend (4)	Bereich 1 <b>004c</b>  006a  <b>006b</b>  005	HDD  HDD  Keine Querung erforderlich  Randlich ohne Querung
DE_RW_DEST_MEL07OW10-00	Zuflüsse und Beginn der Sülze	Mäßig (3)	Bereich 1 <b>006b</b>	2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_MEL07OW09-00	Sülze	Unbefriedigend (4)	Bereich 1 005	HDD
DE_RW_DEST_MEL07OW05-00	Solkanal	Unbefriedigend (4)	Bereich 2 008c  008b	3 Querungen HDD  4 Querungen HDD
DE_RW_DEST_MEL07OW03-00	Barbyer Landgraben	Schlecht (5)	Bereich 2 008d	Keine Querung erforderlich
DE_RW_DEST_SAL08OW01-00	Saale – von Wipper bis Mündung	Schlecht (5)	Bereich 2 008d	HDD
DE_RW_DEST_SAL08OW06-00	Tränkegraben (OL=Klitschkegraben)	Schlecht (5)	Bereich 2 008d	HDD

Code*	Bezeichnung	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial**	Bereich TKS***	Lage/ Querung****
DE_RW_DEST_SAL19OW11-00	Marbe – Oberlauf	Schlecht (5)	Bereich 2 <b>007b</b>  007c	HDD  Keine Querung erforderlich
DE_RW_DEST_SAL19OW01-00	Bode – von Wehr Staßfurt bis Mündung	Schlecht (5)	Bereich 2 007d  <b>007e</b>	HDD  HDD
DE_RW_DEST_SAL08OW03-00	Landgraben (Tauben) – uh. Neolithteich	Schlecht (5)	Bereich 2 008d	Keine Querung erforderlich
DE_RW_DEST_SAL19OW17-00	Liethe – von Kabelgraben bis Mündung	Schlecht (5)	Bereich 2 007d	1 Querung erforderlich
DE_RW_DEST_SAL07OW01-00	Wipper – von Eine bis Mündung	Schlecht (5)	Bereich 2 007d  <b>007e</b>	HDD  HDD
DE_RW_DEST_SAL06OW01-00	Saale – von Weiße Elster bis Wipper	Unbefriedigend (4)	Bereich 2 007d  <b>007e</b>  <b>009b</b>	Keine Querung erforderlich  HDD  2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_SAL08OW08-00	Ziethe – von oh. KA Köthen bis Mündung	Schlecht (5)	Bereich 2 008d	3 Querungen HDD
DE_RW_DEST_SAL06OW02-00	Bach aus Schackstedt	Schlecht (5)	Bereich 3 010_012_016	HDD
DE_RW_DEST_SAL08OW07-00	Fuhne	Unbefriedigend (4)	Bereich 2 <b>009b</b>  008d	Keine Querung erforderlich  HDD
DE_RW_DEST_SAL06OW03-00	Schlackerbach	Unbefriedigend (4)	Bereich 3 010_012_016	Keine Querung erforderlich
DE_RW_DEST_SAL08OW10-00	Plötze	Unbefriedigend (4)	Bereich 2 008d  Bereich 3 <b>011_017</b>	Keine Querung erforderlich  HDD
DE_RW_DEST_SAL06OW04-00	Schlenze	Schlecht (5)	Bereich 3 010_012_016	2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_SAL06OW15-00	Götsche	Unbefriedigend (4)	Bereich 3 <b>011_017</b>	HDD
DE_RW_DEST_SAL06OW05-00	Salza	Schlecht (5)	Bereich 3 010_012_016	2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_SAL08OW11-00	Riede	Unbefriedigend (4)	Bereich 3 <b>011_017</b>	Keine Querung erforderlich

Code*	Bezeichnung	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial**	Bereich TKS***	Lage/ Querung****
DE_RW_DEST_SAL15OW12-00	Reide, Kabelske, Zwebendorfer Graben	Schlecht (5)	Bereich 3 011_017	2 Querungen Bohr- pressung/HDD
DE_RW_DEST_SAL15OW11-00	Weißer Elster (Nord)	Unbefriedigend (4)	Bereich 3 011_017	HDD
DE_RW_DEST_SAL15OW16-00	Raßnitzer See	Gut (2)	Bereich 3 011_017	Keine Querung er- forderlich
DE_RW_DEST_SAL05OW04-00	Luppe	Schlecht (5)	Bereich 3 011_017	HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW03-00	Laucha	Schlecht (5)	Bereich 3 010_012_016	2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW10-00	Stöbnitz	Schlecht (5)	Bereich 3 010_012_016	HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW05-00	Der Bach	Schlecht (5)	Bereich 3 011_017	HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW05-01	Floßgraben (Der Bach)	Schlecht (5)	Bereich 3 011_017	HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW11-00	Ellerbach (Saale)	Schlecht (5)	Bereich 3 011_017	HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW12-00	Rippach	Schlecht (5)	Bereich 3 011_017  019	HDD  HDD
DE_RW_DEST_SAL05OW01-00	Saale – von Unstrut bis Weißer Elster	Schlecht (5)	Bereich 3 010_012_016	Microtunnel
DE_RW_DEST_SAL05OW13-00	Wethau	Unbefriedigend (4)	Bereich 3 010_012_016  018  020	1 Querung erforder- lich  2 Querungen HDD  2 Querungen HDD
DE_RW_DEST_SAL15OW02-00	Maibach	Schlecht (5)	Bereich 3 019	Keine Querung er- forderlich

\* Eindeutige Codierung des Oberflächenwasserkörpers gem. Wasserblick/BfG sowie Datengrundlage der Länderbehörden Sachsen-Anhalt und Thüringen

\*\* Einstufung laut Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL (vgl. <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de>)

\*\*\* festgelegter Trassenkorridor in Fettdruck; bei FWK mit mehreren Teilgewässern Angabe des betroffenen Fließgewässers in Klammern

\*\*\*\* Angabe des Verfahrens bei erforderlicher Querung durch potTA für Erdkabel (vgl. Anlage 6.7 zum Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP, überprüft und erforderlichenfalls angepasst); Anzahl der Querungen gilt auch für Freileitung mit Überspannung der Gewässer

In einzelnen Stellungnahmen wurde ferner kritisiert, dass in der SUP sowie insbesondere dem zugrundeliegenden wasserrechtlichen Fachbeitrag eine fehlerhafte Methodik zur Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen angewandt worden sei, sodass die Überprüfung letztlich in Bezug auf das Schutzgut Wasser unzureichend sei. Insbesondere wird bemängelt, dass die oben ausgeführten Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie so-

wie die entsprechenden Regelungen des WHG nicht korrekt abgearbeitet worden seien. Ursächlich hierfür sei eine fehlerhafte Empfindlichkeitsbeurteilung von Oberflächenwasserkörpern sowie eine Bewertung lediglich der (berichtspflichtigen) Oberflächenwasserkörper und nicht sämtlicher Oberflächengewässer. Die Empfindlichkeitsbeurteilung durch den Vorhabenträger bezieht sich indes offensichtlich nicht auf die fachliche, gewässerökologische Empfindlichkeit im Einzelfall, sondern letztlich auf das Konfliktpotenzial mit dem betrachteten Vorhaben und seine voraussichtliche Genehmigungsfähigkeit. Dieses Vorgehen ist zunächst nachvollziehbar und nicht zu beanstanden. Sie geht ferner davon aus, dass für Oberflächengewässer in sehr gutem oder schlechtem ökologischen Zustand, bzw. einem schlechten chemischen Zustand ein absolutes Verschlechterungsverbot, wohingegen für alle anderen Oberflächengewässer lediglich ein relatives Verschlechterungsverbot anzusetzen ist, welches die Verschlechterung des Gewässerzustands um mindestens eine Bewertungsstufe ausschließt. Auch dieses Vorgehen erscheint vor dem Hintergrund der Aufgabenstellung der Bundesfachplanung und der zum Verschlechterungsverbot ergangenen Rechtsprechung (vgl. EuGH, Urteil vom 01. Juli 2015 – C-461/13 –, juris) angemessen, zumal auch die weiteren Oberflächengewässer hinsichtlich voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen bewertet worden sind, lediglich mit geringerer Empfindlichkeit.

Überdies wurden die gemäß den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie des WHG zu bewertenden Oberflächengewässer (Wasserkörper), wie sie von den zuständigen Behörden abgegrenzt wurden, vollständig berücksichtigt und in die Umweltprüfung eingestellt. Nach Artikel 2 Nr. 10 der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind die hinsichtlich der Erreichung der Bewirtschaftungsziele zu bewertenden Oberflächenwasserkörper „einheitliche und bedeutende Abschnitte eines Oberflächengewässers“. Zur Auslegung dieser Begriffe kann hier die „Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) herangezogen werden. Ein Wasserkörper ist danach jene kohärente Untereinheit einer Flussgebietseinheit, welche die Umweltziele der WRRL erfüllen soll. Die Größe des Wasserkörpers sei dabei so zu wählen, „dass eine konsistente und effektive Zielerreichung möglich ist.“ Eine Zerstückelung in sehr kleine Einheiten, könne den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie gar zuwiderlaufen. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang lediglich, dass – wie die Einwender richtigerweise anmerken – die nicht als eigenständige Oberflächenwasserkörper abgegrenzten Kleinstgewässer im Rahmen der Beurteilung potenzieller Vorhabenswirkungen soweit mit zu berücksichtigen sind, wie sie den größeren (bewertungspflichtigen) Oberflächenwasserkörpern zugeordnet werden können und damit über mittelbare Wirkungen, bspw. durch Schadstoff- oder Sedimentfrachten, den Zustand der Oberflächenwasserkörper verschlechtern könnten (vgl. CIS Doc Nr. 2, European Water Directors, Identification of waterbodies, 2003, S. 13; BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17, juris Rn. 44). Es ist daher ausreichend, wenn die Bewirtschaftungsziele im Hinblick auf berichtspflichtige Gewässer erreicht bzw. nicht gefährdet werden, wobei über Kleingewässer vermittelte Beeinträchtigungen in die Bewertung mit einbezogen werden. Dies haben die Vorhabenträger, soweit auf der groben Maßstabsebene der vorgelagerten Bundesfachplanung möglich, beachtet und u.a. auch mit der Einstufung der in sehr gutem und schlechtem Zustand befindlichen Oberflächengewässer als „sehr hoch empfindlich“ gewürdigt. Die in **Tabelle 24** aufgelisteten Oberflächenwasserkörper enthalten somit hinsichtlich ihrer Bewertung auch zugeordnete Kleingewässer, die nicht selbst als Oberflächenwasserkörper abgrenzbar waren. In die Beurteilung und Prüfung einbegriffen sind damit auch u.a. von Stellungnehmern und Einwendern angeführte mittelbare und ggf. geringfügige Beeinträchtigun-



gen durch Stoffeinträge in Kleingewässer. Auch derartig ausgelöste Beeinträchtigungen, welche insbesondere bei Oberflächenwasserkörpern in schlechtem ökologischen Zustand mit absolutem Verschlechterungsverbot zu Verstößen gegen die WRRL führen könnten, sind durch den Vorhabenträger nachvollziehbar ausgeschlossen, da u.a. die befürchteten und für die Fischfauna mithin schädlichen Bentoniteinträge im Zuge der HDD-Bohrungen bspw. durch eine strikt getrennte Wasserhaltung und weitere technische Maßnahmen sicher vermieden werden können. Für nicht explizit zugeordnete Gewässer, die aber mit den Oberflächenwasserkörpern verbunden sind, erfolgt eine Einschätzung des Verschlechterungsverbots ebenengerecht noch nicht auf Ebene der Bundesfachplanung, da diese in der Regel sehr klein sind. Darüber hinaus kann deren eventuelle Verschlechterung wie ausgeführt nur mittelbar zur Verschlechterung des Oberflächenwasserkörpers selbst beitragen. Eine erhebliche Beeinträchtigung konnte in der Gesamtschau aufgrund der zugrundeliegenden Bauausführung (HDD-Verfahren) sowie unter Einbezug der verfügbaren und sicher wirksamen Vermeidungsmaßnahmen allgemein und nachvollziehbar ausgeschlossen werden.

In Stellungnahmen wurde zudem eine unzureichende Abarbeitung des Verbesserungsgebotes vorgebracht. Aufgrund des Verbesserungsgebotes (§ 27 Absatz 1 Nr. 2 und Absatz 2 Nr. 2 WHG) sind Beeinträchtigungen von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes durch das Vorhaben zu vermeiden. Stellungnehmer und Einwender bemängeln diesbezüglich, dass in der Strategischen Umweltprüfung ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot der Wasserrahmenrichtlinie in unzulässiger Weise pauschal verneint werde. Die Umweltprüfung berücksichtigt jedoch in nachvollziehbarer Weise im Fachbeitrag Wasser (vgl. Anh. IV zum Umweltbericht) auch das Verbesserungsgebot. Diesbezüglich ist es ausreichend, dass in der Ebene der Bundesfachplanung angemessener Weise sichergestellt wird, dass das Vorhaben den für eine Verbesserung des Gewässerzustands ggf. erforderlichen Maßnahmen nicht entgegensteht. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass auch der Bewertungsmaßstab des Verbesserungsgebotes der gesamte Wasserkörper ist, nicht aber jeder einzelne Punkt oder Teilabschnitt des betrachteten Oberflächenwasserkörpers. Diesbezüglich wurde in den Unterlagen nachvollziehbar dargestellt, dass das Vorhaben entsprechend absehbaren Maßnahmen nicht entgegensteht und bspw. im Zuge der angepassten Positionierung von Baugruben für die HDD-Bohrung auch hinreichende Räume für eine dynamische Laufentwicklung des Gewässers vorgehalten werden können. 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 tiefere 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 zu einer signifikanten Erwärmung von Gewässern führen könnte und in der Folge – auch im Zusammenhang mit den Einflüssen des Klimawandels – zu einer Austrocknung von Gewässern führen könne, führt nicht zu einer abweichenden Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer. Allein die punktuelle Erwärmung eines Wasserkörpers – selbst um einige Grad Celsius – vermag eine Austrocknung weder auszulösen, noch zu in relevantem Umfang zu beschleunigen. Es ist zudem nach derzeitigem Wissensstand nicht davon auszugehen, dass das Erdkabel überhaupt zu einer messbaren Erwärmung von Oberflächengewässern führen wird. Grund ist, dass im Gegensatz zum Boden, für den eine gewisse – wenngleich auch dort bspw. an der Bodenoberfläche schon nicht mehr messbare (siehe EKNA; FKZ 3514 82 1600; P. Ahmels et al.) – Erhöhung der Temperatur nachweisbar ist, die hohe Wärmeleitfähigkeit des Wassers, welche zudem durch den turbulenten Wärmeaustausch (Wasserbewegungen/Wasseraustausch) noch verstärkt wird. Auf Bundesfachplattungsebene zu betrachtende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind über diesen Wirkpfad somit nicht zu erwarten.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor sind in allen drei Vergleichsbereichen des Abschnittes A Oberflächengewässer kleinräumig bzw. linienhaft vorhanden. Teilräumliche Häufungen sind nicht gegeben. Insgesamt sind im Untersuchungsraum des FTK 23 Oberflächenwasserkörper vorhanden, welche mit 27 Querungen verbunden sind. Acht dieser Querungen befinden sich in Freileitungs-Teilabschnitten, sodass eine weiträumige Überspannung möglich ist. Vollständig überspannt werden können auf diese Weise die Oberflächenwasserkörper „Ohre – Wehr Calvörde bis oh. Seegraben“ (mäßiger ökologischer Zustand, chemischer Zustand „nicht gut“), „Mönchgraben“ (unbefriedigender ökologischer Zustand, chemischer Zustand „nicht gut“), „Mittellandkanal“ (nicht klassifiziert). Alle anderen Querungen betreffen die Erdkabelauführung, bei der für die Querungen geschlossene HDD-Verfahren zum Einsatz kommen sollen, sodass Beeinträchtigungen bei sachgerechtem Vorgehen und standortangepasster Verortung der erforderlichen Baugruben ausgeschlossen werden können. Im Bereich der zahlreichen schwermetallbelasteten Oberflächenwasserkörper (vgl. Tabelle 24) sind mit dem Ziel, eine Mobilisation von in Überschwemmungsbereichen gebundenen Schwermetallen zu vermeiden, vor Bauausführung entsprechende detaillierte Baugrundgutachten zu erstellen sowie ein Entsorgungskonzept zwingend erforderlich (Hinweis H05). Eine Übersicht aller im FTK gelegenen Oberflächenwasserkörper (OWK) nach WRRL unter Nennung des jeweiligen ökologischen Zustands und des Erfordernisses einer Querung durch die potTA beinhaltet die vorstehende Tabelle 24, wobei die TKS des FTK in dieser Tabelle durch Fettdruck hervorgehoben sind.

Unter allen zu querenden OWK sind neben der bereits angesprochenen „Saale – von Weiße Elster bis Wipper“ alle elf zu querenden Wasserkörper in schlechtem ökologischen Zustand (vgl. Tabelle 24) und der damit einhergehenden besonders hohen Anforderungen bei Anwendung des Verschlechterungsverbotes auf der nachfolgenden Zulassungsebene von besonderer Bedeutung. Da jedoch alle betroffenen OWK im HDD-Verfahren unterbohrt werden können (vgl. Anlage 6.7 zum FB Wasser, SUP-Erdkabel) oder aber überspannt werden, kann eine Verschlechterung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen und die Durchgängigkeit des FTK bestätigt werden.

In allen Bereichen des festgelegten Trassenkorridors kommen vereinzelt kleinere Stillgewässer vor. Eine erhöhte Konzentration derartiger Gewässer findet sich im TKS 009b südlich von Bernburg (Saale). Nach gegenwärtigem Kenntnisstand können jedoch alle kleineren Stillgewässer innerhalb des Korridors umgangen werden, was anhand der potTA als Hilfsmittel nachvollziehbar belegt wurde. Sollten im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wider Erwarten Einzelfälle auftreten, in denen dies nicht möglich ist, ist eine HDD-Unterbohrung vorgesehen, sodass auch dann voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Lediglich für den hypothetischen Fall einer offenen Querung dieser Gewässer sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Größere Stillgewässer und Seen werden durch den FTK nicht tangiert.

Auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Oberflächengewässer und die Oberflächenwasserkörper bei allen relevanten Querungen sowohl im Falle von Freileitungs- als auch Erdkabelabschnitten aufgrund der Überspannung bzw. der angenommenen technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse bzw. im hypothetischen Falle einer offenen Gewässerquerung sind sie innerhalb des flächigen Trassenkorridors (Bereiche 1, 2 und 3) dahingegen nicht ausgeschlossen.

#### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im Untersuchungsraum aller kleinräumigen Alternativen zum FTK kommen Oberflächengewässer sowie Oberflächenwasserkörper nach WRRL vor. Mit Ausnahme der kleinräumigen Alternative im TKS 007ca werden zudem auch mittels der Alternativkorridore Gewässerquerungen erforderlich. Dies betrifft wie auch im FTK u.a. Oberflächenwasserkörper in schlechtem ökologischen Zustand, für welche die besonders hohen Anforderungen bei Anwendung des Verschlechterungsverbots in der Planfeststellung einschlägig sind. Darüber hinaus werden auch durch die kleinräumigen Alternativen schwermetallbelastete Oberflächenwasserkörper betroffen (vgl. Tabelle 24). Hier sind mit dem Ziel, eine Mobilisation von in Überschwemmungsbereichen gebundenen Schwermetallen zu vermeiden, vor Bauausführung entsprechend detaillierte Baugrundgutachten zu erstellen sowie ein Entsorgungskonzept zwingend erforderlich (Hinweis H05). Sofern diese Maßgaben eingehalten werden und da gem. Anl. 6.7 zum FB Wasser alle betroffenen OWK im HDD-Verfahren unterbohrt werden können, kann eine Verschlechterung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen und die Durchgängigkeit der kleinräumigen Alternativen sichergestellt werden.

Gegenüber dem FTK zeigen die kleinräumigen Alternativen nur marginale Unterschiede in Bezug auf die Betroffenheit von Oberflächengewässern. Die Zahl der erforderlichen Gewässerquerungen in Bezug auf Oberflächenwasserkörper ist in der Summe vergleichbar zum FTK. Ein geringer Vorteil besteht lediglich bei einzelnen Alternativen (TKS 004b, 007ca). Demgegenüber sind jedoch gerade die östlichen Alternativen 008a und 008b bis 008d deutlich ungünstiger als der festgelegte Trassenkorridor einzuschätzen, da hier allein fünf zusätzliche Querungen von Oberflächenwasserkörpern in schlechtem Zustand erforderlich werden.

Da jedoch auch im Bereich der kleinräumigen Alternativen durchweg eine geschlossene Querung der Gewässer (oder Überspannung in Freileitungs-Abschnitten) vorgesehen ist,

ergeben sich – jedenfalls für den Bereich der potenziellen Trassenachse – keine erheblichen Umweltauswirkungen. Außerhalb der potenziellen Trassenachse bzw. im hypothetischen Falle einer offenen Gewässerquerung sind sie innerhalb des flächigen Trassenkorridors (Bereiche 1, 2 und 3) dahingegen nicht ausgeschlossen.

### **Großräumige Alternative West (Bereich 3):**

In der Großräumigen Alternative West sind in den betroffenen Bereichen 1 und 3 zahlreiche Oberflächengewässer vorhanden. Damit liegen auch Oberflächenwasserkörper nach WRRL in allen Bereichen vor. Nach jetzigem Kenntnisstand müssen diese Oberflächengewässer im Korridor gequert werden. Dies betrifft wie auch im FTK u.a. Oberflächenwasserkörper in schlechtem ökologischen Zustand, für welche die besonders hohen Anforderungen bei Anwendung des Verschlechterungsverbots in der Planfeststellung einschlägig sind. Im Bereich der auch durch die Großräumige Alternative West zahlreichen betroffenen schwermetallbelasteten Oberflächenwasserkörper (vgl. Tabelle 24) sind mit dem Ziel, eine Mobilisation von in Überschwemmungsbereichen gebundenen Schwermetallen zu vermeiden, vor Bauausführung entsprechend detaillierte Baugrundgutachten zu erstellen sowie ein Entsorgungskonzept zwingend erforderlich (Hinweis H05). Sofern diese Maßgaben eingehalten werden und wie in Anl. 6.7 zum FB Wasser dargestellt alle betroffenen OWK im HDD-Verfahren unterbohrt werden können, kann eine Verschlechterung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen und die Durchgängigkeit der Großräumigen Alternative West sichergestellt werden. Da die Großräumige Alternative West im Bereich 2 identisch mit dem festgelegten Trassenkorridor ist, werden nachfolgend allein Aussagen zum abweichenden Verlauf im Bereich 3 getroffen.

Gegenüber dem FTK zeigen sich durch Nutzung der Großräumigen Alternative West leichte Nachteile in Bezug auf die Betroffenheit von Oberflächengewässern. Die Zahl der erforderlichen Gewässerquerungen in Bezug auf Oberflächenwasserkörper in schlechtem ökologischen Zustand oder Potenzial ist mit insgesamt 11 Querungen gegenüber 9 Querungen im FTK (jeweils bezogen auf die unterschiedlichen Verläufe in den Bereichen 2 und 3) größer als beim FTK. Hinsichtlich der Querung mit Schwermetall belasteter Fließgewässer zeigt sich indes ein Vorteil für die West-Alternative, die hier ebenfalls 11 solcher Querungen erforderlich macht, welche 14 Querungen im FTK gegenüberstehen.

Kleinere Stillgewässer kommen über den gesamten Untersuchungsraum verteilt in vglw. geringer Dichte vor. Diese Kleingewässer können nach gegenwärtigem Kenntnisstand innerhalb des Korridors umgangen werden, was anhand der potTA als Hilfsmittel nachvollziehbar belegt wurde. Sollte sich im Planfeststellungsverfahren wider Erwarten in Einzelfällen erkennen lassen, dass eine Umgehung nicht möglich ist, ist eine HDD-Unterbohrung vorgesehen, sodass auch hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Lediglich für den theoretischen Fall einer offenen Querung dieser Gewässer sind erhebliche Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

Für die Großräumigen Alternativen West gilt wie für den FTK, dass infolge der vorgesehenen geschlossenen Querung, – jedenfalls für den Bereich der potenziellen Trassenachse – keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Insoweit ergeben sich in der Gesamtbeurteilung letztlich auch keinerlei signifikanten Unterschiede zwischen der Großräumigen Alternative West und dem FTK. Gleichwohl ist darauf hinzuweisen, dass außerhalb der poten-

ziellen Trassenachse bzw. im hypothetischen Falle einer offenen Gewässerquerung erhebliche Umweltauswirkungen innerhalb des flächigen Trassenkorridors (Bereiche 1 bis 3) nicht ausgeschlossen sind.

### **Vorbeugender Hochwasserschutz**

#### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den vorbeugenden Hochwasserschutz wurde anhand der Kriterien „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ und „Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete“ untersucht.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme sind auszuschließen und im Zuge der Baumaßnahmen ggf. temporär möglich.

Für die Trassenkorridor-Teilabschnitte, für die eine Freileitung in Betracht kommt, sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen gleichfalls nicht zu erwarten.

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. Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel) ist ergänzend zu den Ausführungen in der SUP (vgl. Kap. 6.3.4 Umweltbericht zur SUP-Erdkabel) der Verlust von Retentionsraum durch temporäre Mieten oder Baustelleneinrichtungsflächen, Einflüsse auf Wasserstand und Abfluss untersucht (vgl. auch Kap. C.V.6.a)(gg)). Im Ergebnis ergeben sich 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.

Im Untersuchungsraum wurden 18 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 neun im festgelegten Trassenkorridor liegen und die weit überwiegend zusätzlich als Vorranggebiete Hochwasserschutz raumordnerisch gesichert sind (vgl. Tabellen 2 und 3, Anlage 6.2 zum Fachbeitrag Wasser, Anhang IV – FB Wasser, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel). Im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen sind insgesamt 13 verschiedene Gewässer mit Überschwemmungsgebieten von einem Trassenkorridor und dessen Untersuchungsraum berührt (bei teilweise mehrfachen Querungen). Von den Gewässern, deren Überschwemmungsgebiete berührt werden, zählen die Ohre, die Bode, die Wipper, die Saale, die Wethau, die

Rippach und die Weiße Elster zu den Gewässern I. Ordnung. Im Übrigen sind Gewässer II. Ordnung tangiert.

Von den festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten liegen drei im Untersuchungsraum der Trassenkorridor-Teilabschnitte für die eine Freileitung geprüft wurde. Dies betrifft zwei im festgelegten Trassenkorridor, entlang der der Ohre in TKS 001 (Bereich 1) und entlang der Saale im TKS 009b sowie entlang der Wipper im alternativen TKS 007d.

Die Vorhabenträger haben für eine Ausführung als Erdkabel 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 im vorliegenden Abschnitt A bei allen Gebieten mit nachfolgender Ausnahme der Fall.

Im TKS 007e verläuft das gesicherte Überschwemmungsgebiet der Bode quer durch den Korridor und muss durch das Vorhaben gequert werden. Die Inanspruchnahme der Überschwemmungsgebiete führt voraussichtlich zu einem kurzzeitigen Verlust von Rückhalteraum in geringem Maße. Es stehen aber weitere organisatorische Maßnahmen zur Verfügung, die geeignet sind, eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes, insbesondere Auswirkungen auf Retentionsraum, Hochwasserabfluss oder Wasserqualität zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Für eine Ausführung als Freileitung haben die Vorhabenträger für den festgelegten Trassenkorridor nachvollziehbar dargelegt, dass das Überschwemmungsgebiet der Ohre im TKS 001 überspannt werden kann. Beim Überschwemmungsgebiet an der Saale im TKS 009b ist eine Inanspruchnahme nachvollziehbar ausgeschlossen, wie durch die potentielle Trassenachse der Freileitung dargelegt werden konnte. Im alternativen Trassenkorridor TKS 007d ist zumindest im Bereich der potentiellen Trassenachse eine Überspannung aufgrund der Querungslänge nicht ohne Maststandort im Überschwemmungsgebiet möglich. Es besteht aber ausreichend Passageraum, durch eine angepasste Planung eine Trasse zu realisieren, die eine vollständige Überspannung des Überschwemmungsgebiets der Wipper ermöglicht.

Die Vorhabenträger haben dargelegt, dass während der Bauphase an diesen Stellen zwar ein kurzzeitiger Verlust des Rückhalterums durch vorhandene Mieten neben der Baugrube stattfindet. Der Verlust des Rückhalterumes wird nachvollziehbar als gering eingestuft. Eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes durch das Vorhaben ist hier somit nicht zu erwarten. Es ist aufgrund der nachvollziehbaren Darstellungen in den Planungsunterlagen der Vorhabenträger seitens der Bundesnetzagentur davon auszugehen, dass durch organisatorische und technische Maßnahmen die Ausnahmeveraussetzungen voraussichtlich hergestellt werden können, so dass unüberwindbare Planungshindernisse hinsichtlich der Querung von Überschwemmungsgebieten nicht zu besorgen sind (vgl. dazu C.V.6.a)(gg)). Es sind im Hinblick auf die Querung von vorläufig gesicherten und festgesetzten Überschwemmungsgebieten daher keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Insgesamt sind im Untersuchungsraum von Abschnitt A 14 Hochwasserschutzanlagen gelegen, von den 4 geplant, die anderen 10 bereits vorhanden sind. Bei den bestehenden Hochwasserschutzanlagen handelt es sich überwiegend um Deichanlagen entlang der

Bode in den TKS 007d und 007e, entlang der Wipper im TKS 007d, entlang der Saale in den TKS 008d, 009b, 010\_012\_016 und 011\_017 in den TKS 007d (Bode und Wipper/Flutmulde). Darüber hinaus befindet sich ein Hochwasserrückhaltebecken der Schrote im TKS 004a. Mehrere Polder sind entlang der Saale in den TKS 008d, 009b, 010\_012\_016 und 011\_017 geplant.

Von den im festgelegten Trassenkorridor gelegenen Hochwasserschutzanlagen ist eine Querung der Deiche entlang der Bode im TKS 007e, entlang der Saale in den TKS 009b und entlang von Weisse Elster/Flutrinne erforderlich. Zudem ist die Querung geplanter Flutpolder entlang der Saale im TKS 009b sowie im TKS 011\_017 erforderlich. Das im festgelegten Trassenkorridor TKS 004a gelegene Hochwasserrückhaltebecken der Schrote kann, wie in den Planunterlagen nachvollziehbar darlegt, umgangen werden.

In den Trassenkorridor-Teilabschnitten für die eine Freileitung in Frage kommt, ist im alternativen TKS 007d die Querung des Oxidationsgraben Güsten erforderlich. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist zum einen östlich der Hochwasserschutzanlage ausreichend Passageraum vorhanden, um eine Querung vermeiden zu können. Zum anderen ist eine Überspannung möglich.

Bei Querungen von Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz kann im Allgemeinen durch Feintrassierung und technische Maßnahmen sichergestellt werden, dass diese Anlagen nicht gefährdet werden. Dies gilt gleichermaßen für eine Ausführung als Erdkabel und Freileitung. Dies trifft auch auf in Stellungnahmen und Einwendungen genannte Rückhaltebecken und (geplante) Hochwasseranlagen zu. Gegenläufige Hinweise lagen zur Prüfung nicht vor, die eine andere Bewertung erforderlich machen. Die Vorhabenträger haben im Planfeststellungsverfahren potenziell zusätzlich identifizierte Hochwasserschutzanlagen sowie die bereits bekannten Planungen bei der Feintrassierung sowie in den zugesicherten Abstimmungen mit den zuständigen Behörden zu berücksichtigen. Dabei ist im Falle einer Querung bzw. Annäherung an Hochwasserschutzanlagen im Rahmen der Planfeststellung nachzuweisen, dass keine Beeinträchtigung der Anlagen erfolgt; dies betrifft auch das Vor- und Hinterland der Anlage. Zudem haben die Vorhabenträger eine Einbindung der zuständigen Behörden in der Planfeststellung in Bezug auf bestehende und geplante Vorhaben zu vorbeugenden Hochwasserschutz zugesichert.

Im Ergebnis sind für den festgelegten Trassenkorridor im Rahmen der Bundesfachplanung keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für die betroffenen Überschwemmungsgebiete sowie Hochwasserschutzanlagen zu erwarten. Da für vorbeugenden Hochwasserschutz in der Bundesfachplanung auf Basis der vorliegenden Daten in allen Korridorvarianten 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 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 Planfeststel-

lung 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 Umweltziele 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.6.a)(ff)).

### **Oberflächengewässer**

Für Oberflächengewässer können innerhalb des Trassenkorridors Beeinträchtigungen des Umweltziele Nr. 1 nicht ausgeschlossen werden. Außerdem können Beeinträchtigungen des Umweltziele 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 technischen 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. Einem entsprechenden Nachweis im Rahmen der Planfeststellung auf Basis der dann vorliegenden Trassierung, Anordnung von Bauflächen und Baugruben sowie Hydrogeologischen Erkenntnissen etc. kann hierdurch nicht vorgegriffen werden (Hinweis H05). Diesbezüglich 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 wiederinstellt“ (LAWA-Handlungsempfehlung, 2.1.5, S. 11). Außerhalb des Trassenkorridors sind keine Beeinträchtigungen der Umweltziele 1 und 2 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, vgl. Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK, Seite 112 sowie Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/FL, Seite 113) 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, stoffliche Emissionen und Tätigkeiten im Schutzstreifen 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 11 und Kap. 5.1.7.1 Tabelle 84, Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK sowie Kap. 2.3.5 Tabelle 12 und Kap. 5.1.7.1 Tabelle 65, Umweltbericht Abschnitt A/FL).

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 Abschnitt A/EK und Abschnitt A/FL).

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). Sowie angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung/ Umgehen sensibler Bereiche (V1z, A/FL), Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z, A/FL), Bautabuflächen (V8z, A/FL), Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z, A/FL), Vermeidung von Staub (V24z, A/ FL) und Umweltbaubegleitung (V25z, A/ FL).

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., Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK sowie Kap. 4.3.5 Abschnitt A/FL).

Für einzelne Sachverhalte bestanden Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6, Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK sowie Abschnitt A/FL). Es 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, siehe 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 (siehe Kap. C.V.6.c)(aa)(3)(d)). 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 ausweislich der Steckbriefe insbesondere die Ausweisung neuer Gewerbe- und Industrieflächen von Bedeutung (vgl. Kap. 4, Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK sowie Abschnitt A/FL). Als für den Plan bedeutsame Umweltprobleme und Vorbelastungen wurden v.a. Industrieanlagen 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 die Betrachtung des Kriteriums wurde daher auf die Landschaftsrahmenpläne und deren Teilpläne zurückgegriffen, die für die Landkreise Saalekreis und Burgenlandkreis vorlagen.

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 eingengter 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.

Für die Ausführung als Freileitung wurde auf Basis der vorgelegten Daten nachvollziehbar ermittelt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Trassenkorridors.

Flächen mit bedeutsamen regional-/lokalklimatischen Verhältnissen stellen insbesondere Vorranggebiete für Freiraumsicherung mit klimaökologischen Ausgleichsfunktionen von hoher Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung entsprechend den Landschaftsrahmenpläne Burgenlandkreis und der Teilpläne Naumburg, Nepra und Weißenfels sowie des Landschaftsrahmenplans Saalekreis und der Teilpläne Saalkreis und Querfurt dar.

#### – Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Das Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen deckt insbesondere folgende Ausweisungen der Waldfunktionskartierungen der Landesforstverwaltungen ab:

- Wälder mit Klima- und Immissionsschutzfunktion (Sachsen-Anhalt, Thüringen)
- Wälder mit besonderer regionaler und lokaler Klimaschutzfunktion (Sachsen-Anhalt, Thüringen)

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 Kabelgra-

bens 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 potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Außerhalb der potenziellen Trassenachse sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Trassenkorridor dahingegen nicht ausgeschlossen.

Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von temporären, baubedingten Beeinträchtigungen 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 und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, befinden sich sowohl in klein- und/oder linienhafter Ausprägung im Untersuchungsraum. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Für Freileitungen konnten die Vorhabenträger nachvollziehbar ermitteln, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Eine Beeinflussung der Frischluft- und Kaltluftbahnen durch Masten und Leiterseile ist nicht anzunehmen, da sie keine Barrierewirkung für Luftströme entwickeln. Waldbereiche können in der Regel umgangen bzw. aufgrund ihrer Tallage überspannt werden.

#### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

Im festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 2 und 3 Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen (TKS 006b, 0011\_017 und 019), sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen kleinräumig bzw. teilweise linienhaft vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

#### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1 (TKS 005) und im Bereich 2 (TKS 007ca, 007d, 008b und 008c) 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 (Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West inkl. deren kleinräumigen Alternativen sind im Bereich 3 (TKS 01\_012\_016) Wälder mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, kleinräumig vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen 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 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 sind Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 innerhalb und außerhalb des Trassenkorridors nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Der Ausschluss negativer Auswirkungen wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgte für das Schutzgut auf Basis Ebenen gerechter 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 bei einer Ausführung als Erdkabel zwar Beeinträchtigungen, jedoch negative Auswirkungen auf diese Ziele nicht zu erwarten. Auf den Trassenkorridor-Teilabschnitten für die eine Freileitungsführung in Frage kommt, können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und negative Auswirkungen auf Umweltziele nicht ausgeschlossen werden.

### **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 für das Erdkabel Flächeninanspruchnahme, Baustelleneinrichtungsflächen (BE), Zufahrten (WF 1), Tätigkeiten der Verlegung von Erdkabeln (WF 4) und Tätigkeiten im Schutzstreifen (WF 5) beeinträchtigt. Hinsichtlich der Freileitung ist das Schutzgut über die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme durch Masten und sonstige Bauwerke (inkl. KÜS) sowie Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) und Zufahrten (WF 1-FL), Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzrückschnitte) (WF 3-FL), Visuelle Wirkungen und Kollisionsrisiko durch Rauminanspruchnahme von Masten, Leiterseilen und sonstigen Bauwerken (inkl. KÜS) (WF 5-FL), Geräuschemissionen und / oder Erschütterungen (WF 6-FL) und Stoffliche Emissionen (WF 6-FL) 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 12 und Kap. 5.1.8.2 Tabelle 86, Umweltbericht zur SUP-Erdkabel bzw. vgl. Kap. 3.2.6 Tabelle 22 und Kap. 5.1.8.1 Tabelle 66, Umweltbericht zur SUP-Freileitung).

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 des Erholungswertes 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 für die technische Ausbauf orm Erdkabel wurden betrachtet:

- angepasste Feintrassierung (V1z),
- Umweltbaubegleitung (V2z),
- Maßnahmen zur Minderung von Baulärm (V13z),
- eingegengter Arbeitsstreifen (V16z),
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z).

Als Maßnahmen für die technische Ausbauf orm Freileitung wurden betrachtet:

- Angepasste Feintrassierung (1): Optimierte Trassenführung / Umgehen sensibler Bereiche (V1z-FL),
- Angepasste Feintrassierung (2): Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung (V2z-FL),
- Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen (V3z-FL)
- Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL)
- Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL)
- Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V10z-FL),
- Beschränkung der Rückschnittmaßnahmen (V14z-FL),
- Minderung von Baulärm (V23z-FL),
- Vermeidung von Staub (V24z-FL),
- Umweltbaubegleitung (V25z-FL),
- Bodenlockerung / Rekultivierung (V27-FL),
- Minimierung von elektromagnetischen Feldern (V29-FL),
- Abpflanzung von Maststandorten / Eingrünen der KÜS (V30-FL),
- Ökologisches Schneisenmanagement (V31z-FL).

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
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturparke
- Naturdenkmale
- geschützte Landschaftsbestandteile
- geplante Schutzgebiete (bei ausreichend verfestigter Planung)

Schutzwürdige Landschaften:

- Bedeutsame Kulturlandschaften (schutzgutrelevante Vorranggebiete für Natur und Landschaft)

Mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung:

- Landschaftsgebundene Erholung (Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung, Rad- und Wanderwege)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Landschaftsbild (nur für Teilabschnitte die für eine Ausführung als Freileitung in Frage kommen):

- Landschaftsbildtypen (gutachterliche Bewertung auf der Grundlage von Kulturlandschaftstypen)

Kriterien zur siedlungsgebundenen Erholung werden in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(b) berücksichtigt.

Die Kriterien

- Nationale Naturmonumente
- Nationalparke
- Biosphärenreservate
- Schutzwürdige Landschaften nach BfN: besonders schutzwürdig und schutzwürdig
- Bedeutsame Kulturlandschaften (Vorranggebiete für Freiraumsicherung, Vorranggebiete für Weinanbau, Vorbehaltsgebiete für Kultur und Denkmalpflege)
- UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft (vorhanden und geplant)
- Schutzgutrelevante geschützte Wälder

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 gem. Untersuchungsrahmen abzuarbeitende Sachverhalte Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6.6 Umweltbericht zur SUP). Diese betreffen insbesondere die Kriterien Landschaftsbildeinheiten und Naturdenkmale. Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass für das Bundesland Thüringen keine Landschaftsrahmenpläne vorliegen, weshalb keine Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten und -typen nach Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 Abs. 4 Nr. 1-2 BNatSchG) möglich war. Landschaftsrahmenpläne für die Bundesländer Sachsen-Anhalt und Sachsen darüber hinaus zwar für den Untersuchungsraum vor, jedoch lassen diese keine scharfe Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten bzw. -typen zu. Grund hierfür ist zum einen die fehlende Datengrundlage in Form von Shape-Files und Kartenwerken, zum anderen die mangelnde Datenqualität aufgrund des Alters. Um dennoch das Landschaftsbild betrachten zu können, haben die Vorhabenträger die BfN-Kategorisierungen für Landschaftstypen und Naturräume (BFN 2014, 2015) herangezogen. Für den Untersuchungsraum der Teilabschnitte, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, haben die Vorhabenträger daher eine eigenständige Ermittlung der Landschaftsbildtypen vorgenommen, um die visuellen Auswirkungen beurteilen zu können.

Bezüglich der Kenntnislücken zum Kriterium Naturdenkmale hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass seitens der Landesbehörden sowohl flächenhafte als auch punktuelle Datensätze zur Verfügung gestellt. Teilweise handelt es sich jedoch bei den im punktuellen Datensatz enthaltenen Denkmalen auch um Flächenhafte Naturdenkmale (NDF) oder Flächennaturdenkmale (FND). Daraus ergibt sich für die SUP die Schwierigkeit, dass für die Denkmale aus diesem Datensatz keine konkrete Flächenabgrenzung vorliegt. Für die in den Trassenkorridorsegmenten liegenden Naturdenkmale, die durch eine direkte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben betroffen sein könnten, konnten auf der Basis von Recherchen zumindest die Flächengrößen ermittelt werden, so dass eine Grundlage für die Abschätzung vorlag.

Aus den genannten Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergeben sich Lücken, die hinnehmbar sind, da die mit vertretbarem Aufwand einbezieharen Datenquellen abschließend be-



trachtet 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 darüber hinaus auf zahlreiche kommunale und regionale Gebiete sowie touristische Routen und Wege hingewiesen, die der Erholung dienen. Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen**

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in vielen klein- und großräumigen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht ausgeschlossen bei erforderlichen Querungen von Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen, sowie mindestens regional bedeutsamen Gebieten zur landschaftsgebundenen Erholung bei der Querung von Bereichen mit schutzgutrelevanten Waldfunktionen.

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 aus den Kategorien Entwicklung von Gewerbe und Industrie, Forstwirtschaft, Erholung und Tourismus, Verkehr, Entsorgung, Energieversorgung, Erneuerbare Energien, Kommunikation) sowie kommunale Bauleitplanung und geplante Schutzgebiete 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, Freileitungen und Windparks 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, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile wurden aus den Daten des Bundes und der Länder ermittelt. Erdkabel

Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile können im Zuge des Baus der Erdkabel-Anlage durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile, und die temporäre Störung des Landschaftsbildes betroffen sein. Diese Auswirkungen sind insbesondere bei einer offenen Bauweise möglich.

Die geeigneten Maßnahmen bei Ausführung des Vorhabens als Erdkabel, 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 und Naturparke können bei dem Erdkabel-Vorhaben 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.

Landschaftsschutzgebiete, denen aufgrund ihres Schutzzweckes „Wald“ eine hohe Empfindlichkeit zugeordnet wurde, sind von diesen Darstellungen zum Erdkabel ausgenommen. Aufgrund ihrer Bedeutung als Naherholungsschwerpunkt sowie einer möglichen Betroffenheit von Wald sind für diese Gebiete im Ergebnis einer Einzelfallbetrachtung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen anzunehmen.

Für die Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile sowie für Landschaftsschutzgebiete mit hohem Konfliktpotenzial wurden zur Erdkabel-Ausführung somit nachvollziehbar innerhalb des Trassenkorridors voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt.

Rechtskräftige und geplante Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sowie Flächen in Landschaftsschutzgebieten, die dem Schutzzweck Wald zuzuordnen sind, liegen in der Regel randlich oder kleinräumig im Untersuchungsraum. In vielen Fällen verbleibt ein ausreichender Passageraum oder sie werden in geschlossener Bauweise gequert, so dass eine Beeinträchtigung vermieden werden kann. Eine geschlossene Querung ist insbesondere für zwei Naturschutzgebiete in TKS 011\_017 (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbeeich 3) und TKS 005 (kleinräumige Alternative, Vergleichsbeeich 1) vorgesehen.

#### Freileitung

Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturparke, Naturdenkmale und Landschaftsschutzgebiete können im Zuge des Baus, der Anlage und des Betriebs der Freileitung durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile, die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die Störung des Landschaftsbildes betroffen sein.

Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile liegen in den Freileitungsteilabschnitten jedoch nicht im Trassenkorridor oder in Wirkzone I (bis zu 200 m außerhalb des Trassenkorridors).

Die Vorhabenträger haben in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass Beeinträchtigungen von Naturdenkmälern vermieden werden können, da sie teilweise von Siedlungspuffern liegen und damit einer Trassierung nicht zur Verfügung stehen. Darüber hinaus kann durch die Anwendung geeigneter Maßnahmen für die Freileitung, insbesondere V1z-FL, V2z-FL, V8z-FL, V10z-FL, V18z-FL, V20-FL und V25z-FL sichergestellt werden, dass Beeinträchtigungen, die zu einem Verlust des Denkmalstatus führen könnten, vermieden werden und von keinen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen ist.

In Bereichen von (bestehende und geplanten) Landschaftsschutzgebieten und des Naturparks, die gemäß Schutzgebietsverordnung nicht zu den schutzwürdigen Bestandteilen gehören, ist auf Basis der nachvollziehbaren Darstellung der Vorhabenträger von keinen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Freileitung auszugehen. Denn diese sind in der Regel anthropogen überprägt, beinhalten strukturarme Agrarlandschaften oder sind durch andere Infrastrukturen vorbelastet. Da die visuellen Auswirkungen der raumgreifenden Bauten/ Bauwerksbestandteile (Masten, KÜS und Leiterseile) erst auf Ebene der Planfeststellung prognostiziert werden können, ist für die nicht vorbelasteten Flächen in der Entscheidung über die Bundesfachplanung davon auszugehen, dass auch unter Anwendung geeigneter Maßnahmen wie V1z-FL, V4-FL V30-FL voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für Landschaftsschutzgebiete und den Naturpark nicht auszuschließen sind. Insbesondere in den TKS 001, 007d, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c kann es diesbezüglich bei der Querung von sowie bei der Vorbeiführung des Vorhabens an relevanten Flächen des Naturparks sowie von Landschaftsschutzgebieten einschließlich eines geplanten Landschaftsschutzgebietes zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Dies gilt in den genannten Trassenkorridorsegmenten auch für Bereiche außerhalb des Trassenkorridors, sofern visuelle Beeinträchtigungen im erweiterten Untersuchungsraum in den Wirkzonen I und II (d.h. bis zu 1500 m beidseits des Trassenkorridors) auftreten können.

### **Bedeutsame Kulturlandschaften**

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.

In den Freileitungs-Teilabschnitten können die bedeutsamen Kulturlandschaften baubedingt durch eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die temporäre Störung des Landschaftsbildes sowie anlagebedingt durch dauerhafte Lücken und Schneisen in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen und zusammenhängender wie auch durch die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen betroffen sein. Von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ist auf Grundlage der nachvollziehbaren Darstellung der Vorhabenträger auch hier nicht auszugehen, da die betreffende Fläche äußerst randlich in TKS 010\_012\_016b hineinragt. Der Raum ist zudem anthropogen vorbelastet, so dass eine Beeinträchtigung unter Berücksichtigung insbesondere der Maßnahmen V1z-FL, V4-FL, V23z-FL, V24z-FL, V25z-FL und V30-FL ausgeschlossen werden kann.

Für bedeutsame Kulturlandschaften verbleiben unter Berücksichtigung der Erdkabel- und der Freileitungsausführung insgesamt keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Aus diesem Grund stellt das Kriterium kein Differenzierungsmerkmal für den Gesamtalternativenvergleich dar.

### **Mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung**

#### Erdkabel

Die Kriterien schutzgutrelevante Waldfunktionen und landschaftsgebundene Erholung wurden aus den Daten der Länder ermittelt. Eine Beeinträchtigung der schutzgutrelevanten Waldfunktionen ist bei der Erdkabelauführung 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 des Erdkabels 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.

Eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung ist bei der Erdkabelausführung 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 durch das Erdkabel voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Schutzgutrelevante Waldfunktionen, bei denen für die Erdkabelausführung keine bestehende Waldschneise oder konfliktmindernde Bündelungsoption zur Verfügung steht, liegen ausschließlich randlich und kleinräumig im Untersuchungsraum. Es verbleibt ausreichender Passageraum, so dass eine Beeinträchtigung vermieden werden kann.

### Freileitung

In den Freileitungs-Teilabschnitten können die bedeutsamen Kulturlandschaften baubedingt durch eine Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die temporäre Störung des Landschaftsbildes sowie anlagebedingt durch dauerhafte Lücken und Schneisen in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen und zusammenhängender wie auch durch die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen betroffen sein.

Für das Kriterium der schutzgutrelevanten Waldfunktionen sind bei der Freileitung voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen. Dies gilt auch für die über den Trassenkorridor hinausgehenden Wirkungen bis einschließlich Wirkzone II. Die einzige betroffene Fläche ist durch ihre Lage innerhalb eines Siedlungspuffers nach § 3 Abs. 4 BBPlG bzgl. der Trassierung einer Freileitung unzulässig.

Die für die landschaftsgebundene Erholung bedeutsamen Gebiete der Vorbehaltsgebiete für Erholung und Tourismus sowie der Wander- und Radwege liegen in den TKS 001, 004a, 007b, 007d, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c sowie in dem erweiterten Wirkraum jenseits des Trassenkorridors bis einschließlich Wirkzone II (bis 1500 m beidseits des Trassenkorridors). In diesen Bereichen ist gemäß den nachvollziehbaren Darstellungen der Vorhabenträger von voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auszugehen, sofern sie nicht in der intensiven Agrarlandschaft liegen. In der Planfeststellung sind insbesondere die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V1z-FL, V2z-FL, V4-FL und V30-FL in den weiteren Untersuchungen zu berücksichtigen, um die Umweltauswirkungen möglichst bis unter die Erheblichkeitsschwelle zu reduzieren.

## **Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild kann im Zuge des Baus, der Anlage und des Betriebs der Freileitung durch Schneisen oder Lücken in Gehölzbeständen, die Veränderung prägender Landschaftsstrukturen, die Beeinträchtigung zusammenhängender Landschaftsteile, die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung und die Störung des Landschaftsbildes betroffen sein.

Die Vorhabenträger haben auf der Grundlage einer fachgutachterlichen Einschätzung in nachvollziehbarer Weise dargestellt, dass in arten- und struktureicheren Landschaftstypen, die nicht intensiv agrarisch genutzt oder anthropogen überformt sind, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind. Diese Bereiche mit voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen überdecken sich mit den bereits zuvor bewerteten Landschaftsschutzgebieten, die zudem bei der Abgrenzung der Landschaftstypen eingeflossen sind. Eine Doppelbewertung ist in diesem Zusammenhang zu vermeiden, indem das Kriterium Landschaftsbild nicht eigenständig die Bewertung einfließt. Dies gilt für den Trassenkorridor wie auch für die darüber hinausgehenden Bereiche bis einschließlich Wirkzone II.

## **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 bei Erdkabelauführung Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1, 2, 3 und 4 für Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und Landschaftsschutzgebiete mit dem Schutzzweck „Wald“ nicht ausgeschlossen werden.

Für die geschützten Teile von Natur und Landschaft können innerhalb der Trassenkorridore bei Freileitungsausführung Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1, 2, 3 und 4 für Landschaftsschutzgebiete einschließlich eines geplanten Landschaftsschutzgebietes und den Naturpark einschließlich der durch visuelle Beeinträchtigungen betroffenen Bereiche außerhalb des Trassenkorridors bis einschließlich Wirkzone II 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 beim Erdkabel 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.

In den Freileitungs-Teilabschnitten können für die Bereiche, die für die landschaftsgebundene Erholung von Bedeutung sind, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Trassenkorridore bis einschließlich Wirkzone II Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1, 2, 3 und 4 nicht ausgeschlossen werden.

– Landschaftsbild

Um eine Doppelbewertung zu vermeiden, ist hinsichtlich einer Beeinträchtigung der Umweltziele auf die Ausführungen zu den geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu verweisen.

### **(h) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

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 häufig im Trassenkorridor umgehbar. Für einige Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen dieser Ziele nicht ausgeschlossen.

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 des Wirkfaktors temporäre und teilweise anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (WF 1) voraussichtlich beeinträchtigt.

Die Wirkfaktoren wirken potentiell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.2.7 Tabelle 13 und Kap. 5.1.9.2 Tabelle 87, Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK sowie Kap. 3.2.7 Tabelle 14 und Kap. 5.1.9.1 Tabelle 69, Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/FL).

Maßgebliche Umweltziele stellen insbesondere die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, des Raumordnungsgesetzes sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes dar. Diese werden insbesondere ergänzt durch die länderspezifischen Denkmalschutzgesetze 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 Kulturdenkmälern sowie die Sicherung bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile.

Als Maßnahmen für Erdkabel wurden die angepasste Feintrassierung (V1z), Umweltbaubegleitung (V2z), Eingeengter Arbeitsstreifen (V16z), Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien (V17z-EK

(V10z-FL)), Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung (V20-EK (V26-FL)) sowie die Prospektion von Bodendenkmalverdachtsflächen auf Basis eines archäologischen Fachgutachtens (V21-EK (V17z-FL)) betrachtet (Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/EK, Tabelle 89, S. 283 ff.).

Für Freileitungen wurden zusätzlich die Maßnahmen betrachtet: Angepasste Feintrassierung (2): (Überspannen sensibler Bereiche / Masterhöhung, V2z-FL), Angepasste Feintrassierung (3): Optimierte Standortwahl für Masten, KÜS und BE-Flächen, V3z-FL), Standortangepasste Wahl des Masttyps (V4-FL), Synchronisation der Trasse mit Bestandsleitungen (V5-FL), Bautabuflächen (V8z-FL), Schutzeinrichtungen / Baufeld- bzw. Baugrubensicherung (V18z-FL), Schutz vor Bodenverdichtung (V20-FL), Minderung von Baulärm (V23z-FL), Umweltbaubegleitung (V25z-FL) sowie die Abpflanzung von Maststandorten / Eingrünen der KÜS (V30) betrachtet (Umweltbericht zur SUP Abschnitt A/FL, Tabelle 81, S. 255 ff.).

Für die Bestandsaufnahme wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung,
- Bodendenkmale,
- Verdachtsflächen (Bodendenkmale),
- bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile,
- Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen,
- UNESCO-Welterbestätten,
- schutzgutrelevante Waldfunktionen,
- Archäologisch bedeutsame Landschaften sowie
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder.

Für das Erdkabel wurden für die Kriterien Bodendenkmalverdachtsflächen und archäologisch bedeutsame Landschaften seitens der zuständigen Landesdenkmalbehörden keine auswertbaren Geodaten zur Verfügung gestellt. Für die Kriterien bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile liegen für Sachsen-Anhalt; und für den Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen liegen für Sachsen-Anhalt und den Freistaat Sachsen keine Daten vor. Diese Kriterien wurden daher nachvollziehbar mangels vorliegender Daten im Umweltbericht zur SUP nicht weiter betrachtet.

Für die Freileitung liegen für die Kriterien UNESCO-Welterbestätten, Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen, bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile, archäologische bedeutsame Landschaften, schutzgutrelevante Waldfunktionen und schutzgutrelevante gesetzliche geschützte Wälder entweder keine entsprechenden Daten vor oder die Kriterien kommen nicht im Untersuchungsraum des Abschnitts A vor. Für diese Kriterien sind nachvollziehbar keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten und sie werden daher nicht weiter behandelt.

Zu dem Kriterium UNESCO-Welterbestätten wurde im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen, dass sich mit dem Naumburger Dom ein international beachtetes Kulturdenkmal im Vorhabenbereich befindet. Die Trassenkorridorsegmente im fraglichen Abschnitt verlaufen jedoch östlich der Stadt Naumburg (Saale). Soweit die Verlegung der Gleichstromverbindung in Form eines Erdkabels erfolgt, bestehen nach Ansicht der zuständigen Behörde keine Bedenken gegen das Vorhaben. Eine Beeinträchtigung der UNESCO-



Weltkulturerbestätte Naumburger Dom durch ein Erdkabel kann daher zum aktuellen Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Im Umweltbericht für die Freileitung hingegen erfolgte die Berücksichtigung von Umgebungsschutzzonen (10km Radius) für die Sicherung und Unversehrtheit der Sichtbeziehung der Stätten. Der Naumburger Dom liegt mit einer Entfernung von ca. 40 km weit außerhalb des Untersuchungsraumes, sodass Auswirkungen durch eine Freileitung ausgeschlossen werden können. Eine weitere Betrachtung erfolgte seitens des Vorhabenträgers daher nachvollziehbar nicht. Weitere UNESCO-Welterbestätten liegen nicht im Untersuchungsraum.

Für einzelne Sachverhalte bestanden darüber hinaus weitere Schwierigkeiten und Kenntnislücken, die im Umweltbericht nachvollziehbar dargelegt sind (vgl. Kap. 1.6, Umweltbericht zur SUP).

Das Kriterium Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung in Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt wurde anhand der von den zuständigen Landesämtern zur Verfügung gestellten Daten abgebildet. In Thüringen stammen diese aus einer entsprechenden Stellungnahme des Thüringer Landesamts für Denkmalpflege und Archäologie. Dort werden die Baudenkmale zugleich als bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile aufgeführt. Die Daten aus dem Denkmalsbuch gemäß § 4 ThürDSchG haben nicht vorgelegen.

Für das Kriterium Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen in Thüringen wurde in Absprache mit den Denkmalschutzbehörden ein Umgebungsschutzbereich von 50 Metern um die Denkmäler im Umweltbericht zur SUP berücksichtigt. Diese Vorgehensweise ist mangels konkreter Daten nachvollziehbar.

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 kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter Argumente vorgebracht, die eine Überprüfung des Umweltberichtes erforderten.

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 auch Vorgaben der Landesdenkmalschutzgesetze. Beispiele:

- das Erfordernis von bodendenkmalrechtlichen Erlaubnissen,
- das Erfordernis einer archäologischen Baubegleitung,
- die sach- und fachgerechte Ausgrabung und Dokumentation von Funden,
- die Berücksichtigung von Hinweisen zum Arbeits-/Bauablauf (z.B. der Einsatz von Raupen zum Abschieben des Oberbodens, archäologische Voruntersuchungen im

- Bereich von Baustraßen, die anschließend einer Tiefenlockerung unterzogen werden sollen),
- die Berücksichtigung von Ausgleichsflächen in Bezug auf eventuelle Auswirkungen auf Bodendenkmale,
  - die Berücksichtigung von Überwachungsmaßnahmen betreffend die Kontrolle zur Durchführung und Dokumentation der archäologischen Ausgrabungen sowie zur Bergung der Funde.

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 kleinräumig ausgeprägt und mit einigen wenigen Ausnahmen innerhalb der Trassenkorridore umgehbar.

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, Freileitungen, Deponien und Ablagerungsstandorte sowie die Windkraft identifiziert.

Zum Thema Vorbelastungen wurde im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen, dass diese pauschal berücksichtigt worden seien (z. B. weil Bodendenkmäler unter Straßen erhalten sein können und durch Freileitungen nicht beeinträchtigt seien). Die im Umweltbericht zur SUP nachvollziehbar genannten Vorbelastungen beziehen sich auf die unterschiedlichen Kriterien des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. So sind Vorbelastungen durch Freileitungen beispielsweise in erster Linie als Vorbelastung für die visuelle Beeinträchtigung von Baudenkmalen relevant. Eine fehlerhafte Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ist durch das in der Bewertung zurückhaltende Ansetzen von Vorbelastungen im Umweltbericht zur SUP nicht erkennbar.

### **Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung**

#### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium Baudenkmale deckt punktförmig, linien- und flächenhaft ausgeprägte Bauensembles und Baudenkmale im Sinne der Landesdenkmalschutzgesetze ab, die außerhalb von Ortschaften und Wohnmischbauflächen liegen. Hintergrund ist, dass Siedlungsbereiche nicht durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden sollen. Zu den Baudenkmalen

zählen beispielsweise Bildstöcke, Burgruinen, Bahnanlagen, Kapellen, Friedhöfe, Kreuzsteine, Stein- und Wegkreuze und Anlagenteile wie Grenzsteine und –säulen, Kreuzwegstationen, Mauerteile und Brücken.

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 Baudenkmal 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 auf der aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsraum liegen Baudenkmale unterschiedlichster Ausprägung (s.o.), so dass die Möglichkeit einer Unterbohrung erst im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren im Einzelfall geprüft werden kann. 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.

Im Abschnitt A quert der Verlauf des Elsterfloßgrabens den Untersuchungsraum bei Nempitz (TKS 011\_017). Dieser ist als Kulturdenkmal im nachrichtlichen Denkmalverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt eingetragen und stellt ein technisches Denkmal mit überregionaler Bedeutung dar. Im Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans Halle wird der Elsterfloßgraben deshalb auch als regional bedeutsamer Standort für Kultur und Denkmalpflege neu festgelegt. Es befindet sich somit ein Baudenkmal außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, in den Trassenkorridoren.

Im Untersuchungsraum, jedoch außerhalb der TKS, befinden sich das Benediktinerkloster (Groß Ammensleben), die Schrotholzkirche (Wespen), die Schlossanlage der mitteldeutschen Renaissance (Plötzkau) sowie das Haus Dryander mit Garten (Zabitz). Da jedoch keine dieser Denkmale außerhalb geschlossener Siedlungsbereiche liegt, sind diese nicht direkt von einem Freileitungsvorhaben betroffen.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Baudenkmale benannt, welche größtenteils 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 und 2 keine Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie auch keine damit einhergehenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, vorhanden.

Im Bereich 3 befindet sich im TKS 011\_017 (Elsterfloßgraben, nördlich von Nempitz) ein Baudenkmal und damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 keine Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie auch keine damit einhergehenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, vorhanden.

### **Großräumige Alternative West (Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West sind in dem Bereich 3 keine Baudenkmale außerhalb geschlossener Bebauung, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, äußerst kleinräumig (i. d. R. punktuell) vorhanden.

## **Bodendenkmale**

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium Bodendenkmale deckt bekannte archäologische Befunde aus unterschiedlichen Zeitaltern ab.

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 eine Vielzahl an Bodendenkmalen, sowie damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, in den Trassenkorridoren. Hervorzuheben sind die flächigen Bodendenkmale im südlichen Bereich des Untersuchungsraums, deren räumliche

Umgehbarkeit nicht zwingend gegeben ist. Ferner wurde im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung darauf hingewiesen, dass noch mit weiteren Funden im Untersuchungsraum zu rechnen ist.

Für Bodendenkmale und Verdachtsflächen, die großflächig im TKS liegen, kann nicht grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass bei einer oberirdischen Trassenführung eine Überspannung möglich ist. Bei einem potentiell nicht vermeidbaren Eingriff können Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (wie z.B. die angepasste Feintrassierung) vorgesehen werden.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Bodendenkmale benannt, welche bereits im Umweltbericht der Vorhabenträger berücksichtigt wurden.

### **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, in der Regel randlich oder nur kleinflächig sowie punktuell vorhanden. Die Bodendenkmale können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

In den TKS 004a, 006b, 007e, 009b, 011\_017 sowie 019 befinden sich deutlich größerflächige und vereinzelt fast die gesamte Breite des TK abdeckende Bodendenkmale. Im TKS 007e befindet sich im Bereich von Löbnitz ein Bodendenkmal, welches die komplette Breite des TK einnimmt und damit riegelbildend ist. Dies gilt ebenfalls für das TKS 011\_017 im Bereich nordwestlich von Poserna sowie das Bodendenkmal im TKS 019 nordöstlich von Schleinitz. Diese Bodendenkmale können nicht innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Für diese Bereiche liegen kleinräumige Alternativen vor.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3):**

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Bodendenkmale, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, in der Regel randlich oder nur kleinflächig vorhanden. Die Bodendenkmale können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Eine Ausnahme bilden die größerflächigen und teilweise die gesamte Breite des TK abdeckende Bodendenkmale in den TKS 005, 006b, 007ca, 008d und 018. Im TKS 018 bildet ein Bodendenkmal einen Riegel nordöstlich von Osterfeld. Diese Bodendenkmale können nicht innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

### **Großräumige Alternative West (Bereich 3):**

In der großräumigen Alternative West sind zahlreiche Bodendenkmale, sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, in der Regel randlich oder nur kleinflächig sowie punktuell vorhanden. Die Bodendenkmale können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Eine Häufung von größerflächigen Bodendenkmalen befindet sich im TKS 010\_012\_016 im Bereich bei Oechlitz, deren Querung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden kann.

## **Verdachtsflächen (Bodendenkmale)**

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium Verdachtsflächen (Bodendenkmale) deckt Flächen ab, in denen unter anderem Siedlungen und Gräber der Vor- und Frühgeschichte sowie des Mittelalters vermutet werden oder Flächen, auf denen aufgrund ihrer Nähe zu andere Denkmälern, Bodendenkmale vermutet werden.

Der Vorhabenträger hat ausgeführt, dass hinsichtlich der Bodendenkmalverdachtsflächen keine Geodaten von den zuständigen Landesämtern zur Verfügung bereitgestellt wurden. Daher erfolgt für das Kriterium Verdachtsflächen von Bodendenkmälern im Rahmen der vorliegenden SUP keine raumbezogene, sondern nur eine grundsätzliche Betrachtung. Dieselbe Betrachtung erfolgt für eine Freileitungsausführung in Teilabschnitten; das Kriterium wird bei den Bodendenkmälern berücksichtigt.

Für das Kriterium Verdachtsflächen (Bodendenkmale) wurde auf Basis der vorliegenden Informationen 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 es baubedingt zwar zu einer Beeinträchtigung und zum Verlust von Bestandteilen des kulturellen Erbes (Bodendenkmalverdachtsflächen) kommen kann. Allerdings können diese Auswirkungen nachvollziehbar regelmäßig durch die Maßnahmen V21 (Prospektion von Denkmalverdachtsflächen), V1z i. V. m. V17z (angepasste Feintrassierung i. V. m. Vorerkundung zur Planung der Baustelleneinrichtungsflächen und deren Zufahrten nach umweltfachlichen Kriterien), V16z (eingengerter Arbeitsstreifen) und V20 (Umsetzung von Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept, Überwachung durch Bodenbaubegleitung) vermieden werden, da nicht davon auszugehen ist, dass Verdachtsflächen über die gesamte Fläche tatsächlich mit Bodendenkmälern belegt sind.

## **bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile**

### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile deckt kulturhistorisch bedeutsame Kulturdenkmale (landschaftsprägende Baudenkmale) 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). Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbestandteile sind in der Regel punktuell ausgewiesen.

Daten für bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile liegen im Freistaat Sachsen vor und sind in einem Kulturlandschaftskataster erfasst. 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. Im Randbereich des Untersuchungsraums des TKS 011\_017, im Bereich und westlich von Großlehna, befindet sich ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteil. Es handelt sich um eine historische Eisenbahnstrecke, die vor 1900 errichtet wurde.

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, Umweltbericht zur SUP).

Für die geschlossene Bauweise sind ergänzend zu den Ausführungen im Umweltbericht die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen. Für den Bereich der eigentlichen 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.

### **Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen**

#### **Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Einzelnen:**

Das Kriterium Umgebungsschutz von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen deckt in Sachsen und 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 außerhalb des Trassenkorridors nicht zu erwarten sind. Innerhalb der Trassenkorridore befinden sich keine Umgebungsschutzbereiche. 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.

Lediglich innerhalb des TKS 020 befindet sich ein Umgebungsschutzbereich von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen. Eine räumliche Umgehbarkeit ist für diesen Fall je-

doch gegeben, da sich der Umgebungsschutzbereich kleinräumig am unteren Trassenkorridorrand befindet.

Ferner finden sich auch keine Umgebungsschutzbereiche von Baudenkmalen und sonstigen Kulturdenkmalen im Untersuchungsraum selbst und somit keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

### **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. 1 sowohl bei offener, als auch bei geschlossener Bauweise für ein Erdkabel nicht ausgeschlossen werden.

Für eine Freileitung sind Beeinträchtigungen des Umweltziels Nr. 1 für Baudenkmale nicht zu erwarten.

#### – Bodendenkmale

Für Bodendenkmale kann eine Beeinträchtigung der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 sowohl bei offener, als auch bei geschlossener Bauweise auf der aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden.

Für eine Freileitung sind Beeinträchtigungen des Umweltziels Nr. 1 für Bodendenkmale nicht zu erwarten.

#### – Verdachtsflächen (Bodendenkmale)

Für Verdachtsflächen (Bodendenkmale) sind Beeinträchtigungen der Umweltziele Nr. 1 und Nr. 2 nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Für eine Freileitung sind Beeinträchtigungen des Umweltziels Nr. 1 für Bodendenkmale nicht zu erwarten.

#### – bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile

Für bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile kann eine Beeinträchtigung des Umweltziels Nr. 2 sowohl bei offener, als auch bei geschlossener Bauweise auf der aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden.

#### – 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.

**(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 Schutzgütausprägungen 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:

Zwischen Bodendenkmälern und den Schutzgütern Boden, Wasser und Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt besteht ein Wirkungszusammenhang. Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden zum einen die erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt und es werden Maßnahmen formuliert um weitere Umweltauswirkungen zu vermeiden.

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**

Der Verwirklichung eines Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor stehen keine überwiegenden öffentlichen oder 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.6.a)(aa) und C.V.6.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.

### **(1) Kommunale Bauleitplanung**

Die Berücksichtigung städtebaulicher Belange, u.a. der Bauleitplanung und der Flächennutzungsplanung, erfolgte in den Unterlagen der Vorhabenträger nach § 8 NABEG primär in der Raumverträglichkeitsstudie. Dementsprechend wird sie in der vorliegenden Entscheidung in erster Linie im Kapitel C.V.6.c)(aa) berücksichtigt.

### **(2) Belange der Bundeswehr**

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen der Bundeswehr ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Eine Vereinbarkeit ist zunächst aufgrund der Ausführung als Erdkabel gegeben.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde durch das zuständige Bundesamt für Infrastruktur und Dienstleistungen der Bundeswehr vorgetragen, dass bei einer Verlegung als Erdkabel keine Interessen der Bundeswehr beeinträchtigt werden.

Eine Vereinbarkeit ist ferner bei der Ausführung als Freileitung gegeben.

Vorhandene Einrichtungen der Bundeswehr wurden in der Unterlage 6 – Freileitung (Kap. 3, sonstige öffentliche und private Belange) von den Vorhabenträgern dargestellt. Die Vorhabenträger legen hierzu nachvollziehbar dar, dass für die gemäß dem Untersuchungsrahmen der BNetzA zu untersuchenden militärischen Einrichtungen eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass bei einer Ausführung als Freileitung ausweislich des Bundesamts für Infrastruktur und Dienstleistungen der Bundeswehr jedoch eine Beeinträchtigung der Belange der Bundeswehr für die TKS 007a, 007b sowie 011\_017 und 019 nicht auszuschließen sei. Hierfür bedürfe es im Rahmen der Planfeststellung einer Einzelfallprüfung anhand der konkreten Maststandorte und der konkreten Bauhöhen, um eine abschließende Bewertung zu treffen. Eine Errichtung als Freileitung ist nach derzeitigem Kenntnisstand lediglich für die genannten TKS 007a und 007b von Seiten des Vorhabenträgers vorgeschlagen worden. Da der Stellungnehmer jedoch ebenfalls ausführt, dass zum jetzigen Planungsstand keine Einwände gegen das Vorhaben bestehen, kann für die Ebene der Bundesfachplanung davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigung von Belangen der Bundeswehr vorliegt.

### **(3) Ordnungsrechtliche Belange - Kampfmittelverdachtsflächen**

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit Kampfmittelverdachtsflächen ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Vorhandene Kampfmittelverdachtsflächen wurden in der Unterlage 6 (FL sowie EK; vgl. jeweils Kap. 4, sonstige öffentliche und private Belange) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (FL sowie EK; sonstige öffentliche und private Belange) von den Vorhabenträgern dargestellt. Im Bereich des alternativen Trassenkorridorsegmentes 010\_012\_016 (EK) bzw. 010\_012\_016b/016c (FL) liegen Anhaltspunkte für das Vorhandensein möglicher Kampfmittel südlich der Ortschaft Zabenstedt, westlich der Ortschaft Ihlewitz, südlich der Ortschaft Rottelsdorf sowie nördlich der Ortschaft Elben vor. Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf das Vorhandensein mehrerer Bereiche, für die ein Kampfmittelverdacht nicht auszuschließen ist, hingewiesen. Hierfür bedürfe es, laut Aussage der jeweiligen Stellungnehmer, jedoch konkreter Angaben über die beanspruchten Grundstücke, um eine abschließende Beurteilung vornehmen zu können. Dieses Erfordernis legen auch die Vorhabenträger in Unterlage 6 dar und kommen zu dem nachvollziehbaren Ergebnis, dass für die Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Aussage über die genaue Flächenbetroffenheit getroffen wird, sodass Kampfmittelfunde auf der Ebene der Bundesfachplanung dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Die Vorhabenträger sagen jedoch zu, weitere Kampfmitteluntersuchungen im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens bei Bedarf durchzuführen und sich mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.

### **(4) 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.6.c)(aa)(3)(w)).

Darüber hinausgehende Bergbauberechtigungen haben die Vorhabenträger identifiziert und in der Unterlage 6 (EK sowie FL; vgl. Kap. 4, sonstige öffentliche und private Belange) sowie Anlage 1 zur Unterlage 6 (EK sowie FL; sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Die Bergbauberechtigungsflächen stehen für die Planung grundsätzlich nur eingeschränkt zur Verfügung. Von den ermittelten Bergbauberechtigungsflächen können die Meisten innerhalb der Trassenkorridore aufgrund ihrer kleinräumigen Ausweisung bzw. ihrer randlichen Lage umgangen werden. Bei anderen Flächen schließen die Vorhabenträger eine Beeinträchtigung nachvollziehbar aufgrund bereits vorhandener Infrastruktur bzw. möglicher randlicher Querung von großräumig ausgewiesenen Berechtigungen im Rahmen der Trassierung in der anschließenden Planfeststellung sowie tiefliegender Rohstofflagerstätten für die Ebene der Bundesfachplanung aus.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auf bereits in den Unterlagen betrachtete und weitere Bergbauberechtigungsflächen hingewiesen. Letztgenannte sind nachvollziehbar nicht in den Unterlagen enthalten, da die Bewilligung erloschen ist. Die Vor-

habenträger sagen zu, in der anschließenden Planfeststellung Abstimmungen mit den jeweiligen Rechteinhabern bzw. den zuständigen Behörden zu suchen.

## **(5) 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 (EK und FL, vgl. jeweils Kap. 6.1, sonstige öffentliche und private Belange) sowie in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange für EK und FL) dargestellt. Dabei ist festzustellen, dass nahezu alle Trassenkorridorsegmente in großem Umfang von landwirtschaftlichen Flächen geprägt sind.

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Landwirtschaft ist zwischen temporären und dauerhaften Auswirkungen sowohl bei einer Ausführung als Erdkabel als auch als Freileitung zu unterscheiden.

Temporäre Auswirkungen sind sowohl bei Erdkabel- als auch bei Freileitungsausführung insbesondere in der Bauphase zu erwarten. Dauerhafte Auswirkungen auf Bodengefüge oder Bodenwasserhaushalt können bei Erdkabeln z.B. durch unsachgemäßen Wiedereinbau des Bodens auftreten. Dauerhafte Beeinträchtigungen bei Freileitungen können z.B. durch den Bau von Masten sowie für die notwendigen Kabelübergabestationen zu Beginn und am Ende der möglichen Freileitungsabschnitte auf landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehen. Diese können durch entsprechende Maßnahmen der Vermeidung und Minderung, wie z.B. eine angepasste Mastausteilung, reduziert werden. Die Auswirkungen sowohl bei Erdkabeln als auch bei Freileitungen sollen durch eine fachgutachterliche Vorerkundung der Bodenverhältnisse, 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 von den Vorhabenträgern im Zuge der fortschreitenden Planungen berücksichtigt werden sollte. 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 folgenden 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 (jeweils für EK und FL) im jeweiligen Einzelfall Informationen zur Lage von Drainagen eingeholt. Sofern sich die Zerstörung von Drainagen nicht vermeiden lässt, sollen diese wieder fachgerecht hergestellt werden. Im Einzelfall könne eine tiefere Verlegung des Erdkabels erforderlich werden, um vorhandene Drainagesysteme nicht zu zerstören. Grundsätzlich werden nach Angaben der Vorhabenträger alle Schäden, die infolge der Baumaßnahmen entstehen, ersetzt.

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 bei Erdkabeln lediglich von tiefwurzelnden Gehölzen sowie Gebäuden freigehalten werden. Beim Bau von Freileitungen kann durch geeignete Mastabteilungen bzw. Überspannung der Flächen eine Beeinträchtigung der Belange maßgeblich reduziert werden. Im Übrigen erfolge grundsätzlich keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsfläche. Dem Vortrag einiger Stellungnehmer, landwirtschaftliche Fläche ginge im Bereich der Trasse verloren oder würden zerschnitten, wird damit nachvollziehbar entgegnet. Eine Ausnahme bilden Dauerkulturen wie z. B. Obstgehölze. Diese kommen lediglich kleinflächig im Planungsraum vor und können im festgelegten Trassenkorridor umgangen bzw. überspannt werden. In den alternativen Trassenkorridorsegmenten TKS 010\_012\_016, 018 sowie 020 weist ein Stellungnehmer auf das Vorhandensein mehrerer Flächen mit Sonder- bzw. Dauerkulturen hin, u.a. den Weinberg bei Eulau sowie eine angrenzende Streuobstwiese. In ihrer Erwiderung führen die Vorhabenträger nachvollziehbar aus, dass landwirtschaftliche Nutzung auch im Schutzstreifen des Erdkabels möglich sei, lediglich tiefwurzelnde Gehölze seien zu vermeiden. Zudem sei die Betroffenheit des Weinbergs Eulau in dem alternativen Verlauf voraussichtlich sehr gering und würde sich auf ein bis zwei Rebzeilen beschränken.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde von einigen Stellungnehmern und Einwendern vorgetragen, dass das Vorhaben zu einer Erwärmung des Bodens und damit einhergehend z.B. 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 (z.B. Kern, Ummantelung)
- Anordnung der Kabel (z.B. Abstände, Verlegetiefe)
- 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. Wie sich die Wärme im Erdreich verteile, hänge, laut Erwiderung des Vorhabenträgers, u.a. von der Bodenbeschaffenheit und dem Grundwasserstand ab.

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 Beeinträch-

tigung der Wasserzuläufe, durch drainierende Effekte oder durch eine Vernässung von Flächen bei der Querung von Wasserläufen. Die Vorhabenträger führen in ihrer Erwidernung 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. Sollten durch die Verlegung der SOL-Kabel Drainagen betroffen sein, so werden diese bauzeitlich abgefangen und nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder sachgerecht durch ein qualifiziertes Fachunternehmen hergestellt. Um bereits frühzeitig vor Baubeginn Vorbereitungen zum fachgerechten Umgang mit den betroffenen Drainagen zu treffen, ist es erforderlich, vorhandene Drainagepläne an die beauftragten Planungsbüros zu übergeben. 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.6.c)(bb)(2)(d)). Im diesem Zusammenhang wurde auch die Beimischung von Fremdmaterial bei der Verlegung von Erdkabeln thematisiert. Die Vorhabenträger legen hierzu plausibel dar, dass die Bettung und Rückverfüllung, wenn möglich, mit dem vor Ort vorgefundenen Material erfolge.

Weiterhin wurde auf die mögliche Beeinträchtigung von landwirtschaftlichem Wegebau und das Erfordernis der Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen in der Bauphase hingewiesen. 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 gefordert. Laut Erwidern der Vorhabenträger soll für die Planfeststellung sowohl ein Bodenschutzkonzept erstellt werden als auch eine bodenkundliche Baubegleitung durchgeführt 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.

Mehrere Stellungnahmen weisen zudem darauf hin, dass die Auswirkungen eines HGÜ-Erdkabels auf die Landwirtschaft nicht ausreichend erforscht seien. Ausweislich der Erwidernung bzw. Unterlagen der Vorhabenträger (vgl. Unterlage C, Technische Vorhabenbeschrei-

bung) berücksichtigen die Unterlagen nach § 8 NABEG den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung (z.B. EKNA (FKZ 3514 82 1600; Ahmels et al.)) Demnach sind nach derzeitigem Kenntnisstand nur geringe Auswirkungen zu erwarten. Weitere Untersuchungen wurden für die Ebene der Planfeststellung zugesagt.

Ebenso waren mögliche Auswirkungen des späteren Baus der Freileitung auf Beregnungsanlagen, ein Thema einiger Einwendungen in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Ausweislich der Erwiderung der Vorhabenträger sei hierfür eine technische Abstimmung im Rahmen des anschließenden Planfeststellungsverfahrens erforderlich, wenn eine grundstückskonkrete Planung des Vorhabens vorgenommen wurde. Insofern sind durch das Vorhaben nachvollziehbar auf Ebene der Bundesfachplanung keine Auswirkungen auf den Betrieb von Beregnungsanlagen zu erwarten.

Es wurden weitere Sachverhalte im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebracht, die nachvollziehbar erst in der Planfeststellung Berücksichtigung finden. Dazu gehören insbesondere:

- Modalitäten zur Entschädigung (einmal, laufend, erneute spätere Bewertung der Entschädigungshöhe, Entschädigung für mögliche Nicht- Anerkennung von Fördermaßnahmen), da diese mit den konkret von der Trasse betroffenen Eigentümern auszuhandeln sind
- Umgang mit Störfällen beim Erdkabel und notwendiger Reparatur
- Platzierung oberirdischer Anlagen wie z.B. Linkboxen, 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
- Hoferweiterungsflächen, da auch dafür konkrete Trassierungsvorschläge vorliegen müssen.

Vorbehalts- und Vorranggebiete Landwirtschaft werden in der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt (vgl. Kap. C.V.6.c)(aa)(3)(k). 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, Böden mit einem hohen Retentionsvermögen inkl. Filterfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit) berücksichtigt (vgl. Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(d)**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

### **(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 (FL sowie EK; vgl. jeweils Kap. 6.2, Tab. 5 und 6, sonstige öffentliche und private Belange) sowie in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Ergänzend zu der flächigen Betrachtung haben die Vorhabenträger eine überschlägige Flächenberechnung anhand der potentiellen Trassenachse sowohl für eine Erdverkabelung als auch für eine Freileitung vorgenommen (vgl. jeweils Tab. 5, sonstige öffentliche und private Belange). Bei dieser Betrachtung



spielt für eine Ausführung als Erdkabelvariante 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 für das Erdkabel eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Wald- und Forstflächen erfolgt. Für die Freileitung gehen sie indes von einer deutlich geringeren Lage der Wald- und Forstflächen im Schutzstreifen des Vorhabens aus.

In der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde darauf hingewiesen, dass Waldflächen vom Vorhaben in Anspruch genommen, Schneisen geschlagen werden und eine Aufforstung nicht möglich sei. Die Vorhabenträger führen hierzu nachvollziehbar aus, dass in der derzeitigen Planungsphase noch kein endgültiger Verlauf einer Trasse bzw. Trassenachse vorhanden sei. Aus diesem Grund kann noch keine abschließende Berechnung der Flächeninanspruchnahme von Wald- und Forstflächen erfolgen. Darüber hinaus wurde die Meinung von Waldflächen bereits für die Ebene der Bundesfachplanung als Planungsgrundsatz im Zielsystem verankert und in der Trassenkorridorfindung berücksichtigt. Für die Planfeststellung und damit verbundene Feintrassierung wurde dies ebenfalls durch den Vorhabenträger zugesichert. Zudem führt der Vorhabenträger aus, dass im Abschnitt A alle Waldbereiche bis auf wenige kleinflächige Ausnahmen im Trassenkorridor umgangen werden können. Bei unvermeidbaren Waldquerungen sollen durch Bündelung mit anderer linearer Infrastruktur möglichst bestehende Waldschneisen genutzt werden. Bei einer notwendigen Inanspruchnahme von Wald würden die Belange in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde sowie den Waldbesitzern berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden weitere Hinweise, die nachvollziehbar erst in der späteren Planfeststellung behandelt werden (z. B. Ökologisches Schneisenmanagement, Details der Bauphase, Entschädigungen für Waldbesitzer, inklusive Auswirkungen durch z.B. Windbruch, Ersatz- und Ausgleichsaufforstungen (auch im Sinne des Landeswaldgesetzes Sachsen-Anhalt)), vorgetragen.

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.6.c)(bb)) sowie in der raumordnerischen Beurteilung (vgl. Kap. C.V.6.c)(aa)) betrachtet.

### **(c) Belange der Teichwirtschaft**

Die Vorhabenträger haben vorhandene Teiche identifiziert und jeweils in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (FL sowie EK; sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Darüber hinaus wurde eine Bewertung in der Unterlage 6 vorgenommen (vgl. jeweils 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 im Untersuchungsraum innerhalb der Trassenkorridorsegmente sowohl von möglichen Freileitungen und hierfür erforderlichen Kabelübergabestationen als auch von Erdkabeln größtenteils umgangen werden können. Sollte dies in Einzelfällen nicht möglich sein, sollen die Beeinträchtigungen der Belange der Teichwirtschaft bei einer Erdverkabelung durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der nachgelagerten Planfeststellung ausgeschlossen werden, bei einer Freileitung können die identifizierten Teiche aufgrund deren Lage und

Ausdehnung überspannt werden, sodass nachvollziehbar keine Auswirkungen auf die Belange der Teichwirtschaft zu erwarten sind.

Im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Hinweise auf vorhandene Teiche vorgebracht. Darüber hinaus wurde die Sorge geäußert, dass Drainagen, Quellen und Bäche, die 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.6.c)(bb)(2)(e)).

Betreffend die nachfolgende Planfeststellung wurde bei Inanspruchnahme auf die Einbeziehung der zuständigen Behörden bzw. des jeweiligen Fischereiausübungsberechtigten hingewiesen. Die Vorhabenträger sagen dies zu.

## **(6) 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) Talsperren**

Die Vorhabenträger haben vorhandene Belange des Talsperrenbetriebs 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 entsprechenden Gewässer werden in geschlossener Bauweise gequert, die eigentlichen Standorte sind ausweislich Tabelle 6 von Unterlage 6 (vgl. Tabelle 8, sonstige öffentliche und private Belange) im Trassenkorridor durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar bzw. werden bereits durch die potenzielle Trassenachse umgangen. Hinweise auf weitere Standorte gab es nicht. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden.

Für den Fall einer Ausführung als Freileitung stehen die Bauwerke nicht für eine Trassierung zur Verfügung. In den für eine Freileitung in Frage kommenden Bereichen findet sich keiner der identifizierten Standorte. Sollten dennoch im weiteren Verfahren entsprechende Standorte identifiziert werden, kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den geprüften Belangen aber durch die Platzierung von Maststandorten außerhalb der sensiblen Flächen sichergestellt werden.

### **(b) Flughäfen, Landeplätze, Flughafenbezugspunkte**

Flächen von Flughäfen, Landeplätzen und Flughafenbezugspunkten stehen der Planung in der Regel nicht zur Verfügung. Entsprechende Einrichtungen finden sich in keinem der betrachteten Korridore. Eine anderweitige Betroffenheit des Luftverkehrs ist bei der geplanten Ausführung des Vorhabens als Erdkabel nicht zu erwarten.

In den Teilabschnitten, die für Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, gab es keine Hinweise auf etwaige betroffene Luftverkehrseinrichtungen.

## **(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 Anbaubeschränkungszone 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 6 der Unterlage 6 (vgl. Tab. 7, sonstige öffentliche und private Belange) ist dies bei knapp 30 Querungen von Straßen der Fall.

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.:

- 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.6.c)(aa)(3)(x)).

Für den Fall einer Ausführung als Freileitung stehen die Standorte und Schutzbereiche der Leitungen nicht für eine Trassierung zur Verfügung. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den geprüften Belangen kann aber durch die Platzierung von Maststandorten außerhalb der sensiblen Flächen sichergestellt werden.

### **Schienennetz**

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schienennetz ist für den festgelegten Trassenkorridor sowie die Alternativen gegeben.

Die Vorhabenträger haben vorhandene Schienennetze 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 Schienennetzes 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 Vorhabenbe-

schreibung), so dass eine Beeinträchtigung der Schienen für die Ebene der Bundesfachplanung ausgeschlossen werden kann.

Für den Fall einer Ausführung als Freileitung stehen die Standorte und Schutzbereiche der Leitungen nicht für eine Trassierung zur Verfügung. Eine Vereinbarkeit kann aber durch eine entsprechende Berücksichtigung im Rahmen der Feintrassierung erreicht werden. Die Vorhabenträger haben entsprechende Abstimmungen mit den Leitungsbetreibern im Rahmen der Planfeststellung bereits zugesagt.

### **Gas- und Produktenleitungen**

Die Vorhabenträger haben vorhandene Gasleitungen identifiziert und in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Hinweise auf Produktenleitungen im Abschnitt A gab es nicht. Die Trassen dieser Leitungen stehen für die Planung nicht zur Verfügung. Die Vorhabenträger führen in der Unterlage 6 (vgl. Kap. 6, 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 verschiedene Gas(hochdruck)leitungen hingewiesen. Ebenso sind Hinweise die spätere Planfeststellung betreffend (z. B. erforderliche Abstände, Korrosionsschutz, Verlegung im Schutzrohr) vorgetragen worden. Grundlegende Bedenken zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit vorhandenen Gas- und Produktenleitungen wurden nicht vorgetragen.

Für den Fall einer Ausführung als Freileitung stehen die Standorte und Schutzbereiche der Leitungen nicht für eine Trassierung zur Verfügung. Eine Vereinbarkeit kann aber durch eine entsprechende Berücksichtigung im Rahmen der Feintrassierung erreicht werden. Die Vorhabenträger haben entsprechende Abstimmungen mit den Leitungsbetreibern im Rahmen der Planfeststellung bereits zugesagt.

### **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.

Ausweislich der Erwiderung 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 wurde bereits zugesagt und soll ebenengerecht im Zuge des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

Für den Fall einer Ausführung als Freileitung stehen die Standorte und Schutzbereiche der Leitungen nicht für eine Trassierung zur Verfügung. Eine Vereinbarkeit kann aber durch eine entsprechende Berücksichtigung im Rahmen der Feintrassierung erreicht werden. Die Vor-

habenträger haben entsprechende Abstimmungen mit den Leitungsbetreibern im Rahmen der Planfeststellung bereits zugesagt.

### **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. 6, sonstige öffentliche und private Belange) zur Parallelführung mit Freileitungen aus, dass entsprechende spannungsabhängige Sicherheitsanforderungen bzw. -abstände einzuhalten sind. Diese können aber nachvollziehbar erst im Planfeststellungsverfahren zuverlässig berechnet werden.

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist demnach durch die Wahrung entsprechender Abstände und die Optimierung von Kreuzungssituationen gegeben.

Für die Teilabschnitte, die für eine Ausführung als Freileitung in Frage kommen, wurden ebenfalls die bestehenden Leitungen im Trassenkorridor identifiziert. Hinweise auf weitere Freileitungen gab es nicht. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist bei einer Ausführung als Freileitung durch die Wahrung entsprechender Abstände, auch durch Masterhöhung, und die Optimierung von Kreuzungssituationen gegeben.

### **Bundeswasserstraßen**

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden mehrere Bundeswasserstraßen durch die Vorhabenträger erfasst und in der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. In der Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) führen die Vorhabenträger aus, dass die Querung von Bundeswasserstraßen geschlossen erfolgt und daher kein grundsätzliches Planungshindernis darstellt, eine entsprechende Genehmigung allerdings erst im Rahmen der Planfeststellung eingeholt werden kann. Diese Einschätzung wurde durch die zuständige Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes geteilt. Entsprechende Forderungen nach Mindestabständen wurden bereits mitgeteilt. In ihrer Erwidern sagen die Vorhabenträger entsprechende Abstimmungen im Rahmen der Planfeststellung zu. Für die Ebene der Bundesfachplanung ist somit eine Vereinbarkeit mit den Belangen der Bundeswasserstraßen gegeben.

Für die Möglichkeit, einer Ausführung als Freileitung, wurden ebenfalls entsprechende Anforderungen und Mindestabstände von der zuständigen Behörde übermittelt. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist bei einer Ausführung als Freileitung durch die Wahrung entsprechender Abstände, auch durch Masterhöhung, 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 mehrere 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 verteilt und können umgangen werden. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden.

Auch in den Bereichen, die für eine Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, wurden Kraft-/Heizwerk bzw. Umspannwerke identifiziert. Alle derartigen Bauwerke können durch die potenzielle Trassenachse umgangen 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 verteilt und können umgangen werden. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist demnach gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung hergestellt werden. In den Bereichen, die für eine Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, wurden keine Kläranlagen identifiziert. Ebenso gab es keine derartigen Hinweise.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden ebenfalls mehrere Abfallbehandlungsanlagen 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. In den Bereichen, die für eine Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, wurden eine Kläranlage identifiziert. Diese ist durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar. Darüber hinaus gab es keine derartigen Hinweise.

Darüber hinaus wurden durch die Vorhabenträger mehrere Deponiestandorte identifiziert. Die Flächen befinden sich zwar im Trassenkorridor, können aber 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.

In den Bereichen, die für eine Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, wurden keine Deponien identifiziert. Ebenso gab es keine derartigen Hinweise.

### **(e) Windkraftanlagen**

Standorte von bestehenden Windkraftanlagen stehen der Planung nicht zur Verfügung.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden mehrere bestehende Windkraftanlagen durch die Vorhabenträger erfasst und in der Tabelle 9 sowie der Anlage 1 zur Unterlage 6 (vgl. sonstige öffentliche und private Belange) dargestellt. Alle Standorte sind im Trassenkorridor durch eine entsprechende spätere Trassierung umgehbar.

Für Bereiche in denen eine Ausführung als Freileitung in Betracht kommt, haben die Vorhabenträger ebenfalls bestehende Windkraftanlagen in der Unterlage 6 erfasst und dargestellt. Neben den eigentlichen Standorten sind bei Freileitungen auch entsprechende Sicherheitsabstände einzuhalten. Alle Standorte führen zwar zu einer Einschränkung des Planungsraums, können aber alle von der potenziellen Trassenachse umgangen werden.

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.6.c)(aa)(3)(t)) berücksichtigt.

## **(7) 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. Im vorliegenden Abschnitt des Vorhabens ist eine überwiegende Ausführung als Erdkabel vorgesehen. Unter diesen Voraussetzungen sind keine Auswirkungen auf bestehende Richtfunkstrecken zu erwarten. Für Bereiche in denen eine Ausführung als Freileitung in Betracht kommt, sind nach Kenntnis des exakten Trassenverlaufs - sofern notwendig - technische Maßnahmen zu ergreifen, um den störungsfreien Betrieb querender Richtfunkstrecken zu gewährleisten. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Maststandorte im Rahmen der späteren Trassierung entsprechend zu wählen, um so Konflikte mit Richtfunkstrecken zu vermeiden. Entsprechende Maßnahmen durch den Vorhabenträger mit den Betreibern abzustimmen.

## **(8) 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 in Sachsen-Anhalt (Landkreis Börde, Salzlandkreis, Saalekreis und Burgenlandkreis), dem Freistaat Thüringen (Saale-Holzland-Kreis) und dem Freistaat Sachsen (Landkreis Leipzig) 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.

## **(9) 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. Über die im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bereits abgehandelten Besonderheiten hinaus gab es keine Hinweise auf weitere relevante Bautechnische Besonderheiten.

## **(10) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

Für die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit (vgl. Kap. 9, 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, Strang TKA A07b (bestehend aus TKS 001, 003, 004a, 004c, 006b, 007a, 007b, 007cb, 007e, 009b, 011\_017, 019) ca. 182 km
- Für den Strang TKA A07a (großräumige Alternative, bestehend aus TKS 001, 003, 004a, 004c, 006b, 007a, 007b, 007d, 010\_012\_016, 020) ca. 188 km
- Für den TKA A07c (festgelegter Trassenkorridor einschließlich kleinräumiger Alternativen, bestehend aus TKS 001, 003, 004a, 004c, 006b, 008a, 008c, 008d, 011\_017, 019; vgl. Anlage 5) ca. 188 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. Mehrere komplexe HDD-Querungen finden sich im TKS 010\_012\_016. Ebenso enthält das Segment einen Mikrotunnel. Ein weiterer Aspekt der Wirtschaftlichkeit im Gesamtalternativenvergleich ist eine textliche Bewertung der einzelnen Korridore, die zusätzlich regionale Besonderheiten hervorhebt. Bei den für eine Freileitung in Frage kommenden Teilabschnitten findet zusätzlich ein Vergleich zwischen der Realisierung von Freileitungen inkl. Kabelübergangsstationen (KÜS) und ggf. erforderlicher Provisorien mit den Kosten der Umsetzung als durchgängiges Erdkabel im gleichen Trassenkorridorabschnitt statt. Dabei wurden durch die Vorhabenträger alle potenziellen Freileitungsteilabschnitte auf ihre wirtschaftliche Effizienz hin überprüft. Im Ergebnis kommen alle Abschnitte grundsätzlich auch für eine Realisierung als Freileitung in Frage. Dennoch ist insbesondere der Freileitungsteilabschnitt TKS 010\_012\_016b als wirtschaftlich nachteilig zu bewerten (vgl. Unterlage SöpB). Bei den anderen Freileitungsteilabschnitten in den TKS 001/003/004a und TKS 007a/007b und 007d/010\_012\_016a sowie 010\_012\_016c ist die aufgrund einer günstigeren Kostenprognose unter Einschluss der erforderlichen Kabelübergabestationen, die Freileitung als vorteilhaft gegenüber dem Erdkabel zu bewerten.

## **(11) 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.

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 betreffend Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird auf das Schutzgut Landschaft verwiesen (vgl. Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(g)). Auch für die Bereiche, die möglicherweise für eine Ausführung als Freileitung in Frage kommen, ist eine Vereinbarkeit gegeben. Durch die Vorhabenträger wurde zugesichert, die Trassierung möglichst schonend in das Landschaftsbild zu integrieren und möglichst mit bestehenden Freileitungen zu bündeln. Insofern ist kein Zusammenhang zwischen einer möglichen Freileitung und der Wertentwicklung einzelner Grundstücke erkennbar.

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.6.c)(cc)(5)).

## **(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 im Rahmen der Bauphase und des späteren Betriebs auch der Brand- und Katastrophenschutz eine Rolle bei den Abstimmungen mit den Trägern der Gefahrenabwehr spielen sollte.

Die Vorhabenträger haben dies für die Phase nach der Planfeststellung zugesagt.

## **(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 in der jeweiligen Region vorgetragen. Zudem wiesen Stellungnehmer auf die Beeinträchtigung touristischer Infrastruktur (z. B. Rad-, Wander- und Reitwege) sowie die Attraktivität der Weinbauregion Saale-Unstrut hin.

Eine Vereinbarkeit ist zunächst aufgrund der Ausführung als Erdkabel gegeben. 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 entgegenstehen, die über die im Rahmen dieser Entscheidung berücksichtigten Belange des Schutzguts Landschaft hinaus gehen (vgl. Kap. C.V.6.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.6.c)(cc)(3) und Kap. C.V.6.c)(cc)(5)). Eine fachgerechte Wiederherstellung von Wegen wurde durch die Vorhabenträger bereits im Rahmen ihrer Erwiderng zugesagt.

Eine Vereinbarkeit ist ferner bei Ausführung als Freileitung gegeben. Auf den verhältnismäßig kurzen Strecken, die für eine Freileitung in Frage kommen, sind Eingriffe in die Landschaft und damit auch negative Auswirkungen auf den Tourismus- und Erholungswert zu erwarten. Der Vorhabenträger sichert jedoch zu, etwaige Masten im Rahmen der späteren Trassierung möglichst schonend in das Landschaftsbild zu integrieren. Darüber hinaus wurde bereits in den Unterlagen der Vorhabenträger nach § 8 NABEG dargestellt, dass versucht wird, möglichst mit bestehenden Freileitungen zu bündeln. Damit wird eine Neuzerschneidung des Landschaftsbildes möglichst vermieden. Insofern ist auch bei einer Ausführung als Freileitung keine wesentliche Schädigung der Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft zu erwarten.

## **7. 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 Alternativen 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) 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 Abwä-

gung 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 A vom Netzverknüpfungspunkt Wolmirstedt bis zum Raum Naumburg/Eisenberg, diesen gegenüber vorzugswürdig ist.

Mit dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG vom 06.10.2017 (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.8.b)).

Die Vorhabenträger haben für die Erstellung der Unterlagen nach § 8 NABEG neben dem festgelegten Trassenkorridor bestehend aus den TKS 001, 003, 004a, 004c, 006b, 007a, 007b, 007cb, 007e, 009b, 011\_017 und 019 auch die alternativen Verläufe TKS 002a, 002c, 004b, 005, 007ca, 007d, 008a, 008b, 008c, 008d, 009a, 010\_012\_016, 018 und 020 als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen weiterverfolgt.

### **(aa) Raumordnung**

Im Ergebnis der in den vorangehenden Begründungskapiteln C.V.6.a)(aa)(2) und C.V.6.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.5 erläuterten und in Anlage 4 tabellarisch und grafisch dargelegten Vorgehensweise.

### **Festgelegter Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3) einschließlich Freileitungsteilabschnitte**

Der festgelegte Trassenkorridor quert in mehreren Trassenkorridorsegmenten Vorranggebiete Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt, die für die Erdkabelauführung mit einem besonderen,

negativen Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Es handelt sich um Querungslängen von ca. 4 km (TKS 004c, Vergleichsbereich 1), von ca. 2,5 km und ca. 9 km (TKS 007b und 007d, Vergleichsbereich 2) sowie von ca. 3 km (TKS 019, Vergleichsbereich 3). Zudem quert der festgelegte Trassenkorridor in TKS 011\_017 (Vergleichsbereich) auf einer Länge von ca. 3,5 km ein Vorranggebiet für Naturschutz.

Weitere Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, die durch den Trassenkorridor gequert werden, sind Vorranggebiete Hochwasserschutz (Vergleichsbereich 1: TKS 001, Vergleichsbereich 2: TKS 007e und 009b), Vorranggebiete Wassergewinnung (Vergleichsbereich 3: TKS 011\_017 und TKS 019) und Vorrang- bzw. Eignungsgebiete Windenergie (Vergleichsbereich 2: TKS 007b und 007d).

In keinem Trassenkorridorsegment kann bei einer Bündelung des Erdkabels mit vorhandenen linearen Infrastrukturen eine Konfliktminderung in Ansatz gebracht werden, da solche Waldquerungen in dem vorliegenden Abschnitt nicht vorkommen. Der festgelegte Trassenkorridor verfügt darüber hinaus jedoch über relevante Bündelungsoptionen, die den in den Planungsgesetzen und den Landes- und Regionalplänen enthaltenen, allgemeinen Zielen und Grundsätzen zur Bündelung von Infrastrukturen gerecht werden. In Vergleichsbereich 1 trifft dies auf die TKS 001, 003, 004a, 007a, 007b, 007e zu, die alle über größere Verlaufs-längen hinweg Bündelungsmöglichkeiten aufweisen.

Die Teilabschnitte des festgelegten Trassenkorridors, die für eine Freileitungsausführung in Frage kommen, betreffen aufgrund der anders gelagerten Wirkfaktoren einerseits weitere Erfordernisse der Raumordnung, andererseits wirken sie auf einige Belange anders als ein Erdkabel. So queren die verbleibenden Freileitungsabschnitte in TKS 001 und 003 (Vergleichsbereich 1) ein Vorbehaltsgebiet ökologisches Verbundsystem. Sie betreffen auch einen im erweiterten Untersuchungsraum gelegenen regional bedeutsamen Standort für Kultur- und Denkmalpflege. Zudem quert TKS 007b ein Vorbehaltsgebiet Erholung, das allerdings durch bestehende Infrastrukturen vorbelastet ist. Diesen Neubelastungen insbesondere der landschaftsbezogenen Belange stehen mindestens teilweise Entlastungen in anderen Belangen gegenüber. So kann ein Vorranggebiet Hochwasserschutz weitgehend überspannt werden, wengleich die Maststandorte bei ungünstiger Positionierung ein Abflusshindernis darstellen können. Die Betroffenheit der Vorranggebiete Landwirtschaft stellt sich ebenfalls deutlich abweichend dar, weil an den Maststandorten landwirtschaftliche Flächen zwar tatsächlich überbaut bzw. versiegelt werden und ein dauerhaftes Hindernis für die Bewirtschaftung darstellen. Sofern ein Hybridmast vorgesehen ist, kann dies aber annähernd durch den Rückbau eines bisherigen Bestandsmastes ausgeglichen werden. Zugleich aber benötigt die Freileitung keine Arbeits- und Schutzstreifen auf der gesamten Durchquerungslänge und beeinflusst die Böden daher in deutlich geringerem Maß.

Insgesamt ist bei Berücksichtigung der verbleibenden Freileitungsoptionen im festgelegten Trassenkorridor im Vergleich mit den entsprechenden Erdkabelabschnitten festzustellen, dass die Freileitungsausführung die Gesamtbewertung des festgelegten Trassenkorridors stützt und ggf. noch leicht aufwertet. Dabei ist auch berücksichtigt, dass im festgelegten Trassenkorridor relevante Vorbelastungen durch die bestehenden Infrastrukturen vorliegen, die zugleich als Bündelungsoptionen zur Verfügung stehen und dass je nach späterer Ausführung zudem die raumbedeutsamen Wirkungen von zwei Kabelübergabestation zuzurechnen sind (im Ausnahmefall eine, wenn bei Wolmirstedt ggf. keine erforderlich sein sollte).

Aus Sicht der Raumordnung ist für diese Teilabschnitte daher eine Kennzeichnung einer möglichen Freileitungsausführung vertretbar.

### **Kleinräumige Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (Bereiche 1, 2 und 3) einschließlich Freileitungs-Teilabschnitte**

Im Vergleichsbereich 1 unterscheiden sich die Trassenkorridore TKS 002a und 002c gegenüber TKS 003 für die Erdkabelauführung nicht in wesentlichen Punkten. Allerdings verfügt der festgelegte Trassenkorridor in diesem Bereich über eine Bündelungsoption. Bei der in diesem Bereich möglichen Freileitungsausführung im festgelegten Trassenkorridor ist die Beeinträchtigung eines Vorbehaltsgebiets ökologisches Verbundsystem in Rechnung zu stellen. Dies kann sich aber nicht auf die Gesamtbewertung des festgelegten Trassenkorridors für Erdkabel einschließlich Freileitung durchprägen. Eine Kabelübergabestation ist in diesem Vergleich nicht vorgesehen.

Darüber hinaus unterscheiden sich im Vergleichsbereich 1 die Erdkabel-Trassenkorridore TKS 004b und 006a gegenüber TKS 004c bzw. in gleicher Weise die kleinräumige Alternative TKS 004b, 005 TKS gegenüber 004c und 006b insbesondere durch die unvermeidliche Querung eines aus dem Landesplanerischen Ziel der zentralen Orte abgeleiteten Siedlungsbereiches der Stadt Magdeburg für Industrie und Gewerbe, zu dem auch ein verfestigter Planungstand der Bauleitplanung vorliegt. Ein solcher, verfestigter Planungstand liegt für ein geplantes Gewerbegebiet im Bereich es TKS 004c hingegen nicht vor. Allerdings ist hier die Querung eines Vorranggebiets Landwirtschaft als gewichtiger Belang entgegenzuhalten. In der Abwägung kann sich dieser jedoch nicht gegenüber dem Vorrangstandort für Industrie und Gewerbe durchprägen, zumal eine Plangeberabstimmung zwischen den beteiligten Kommunen und den Vorhabenträgern als Ergebnis zumindest einen verträglichen Trassenverlauf im TKS 004c identifiziert hat.

Im Vergleichsbereich 2 unterscheidet sich der alternative Trassenkorridor TKS 007ca gegenüber 007b und 007cb für die Erdkabelauführung nicht in wesentlichen Punkten. Zwar quert der festgelegte Trassenkorridor ein Vorranggebiet Landwirtschaft, er quert aber gemeinsam mit der Alternative auch ein wesentlich umfangreicheres Vorranggebiet Landwirtschaft im Entwurf. Beide Trassenkorridore verfügen in diesem Bereich über eine Bündelungsoption. Bei der in diesem Bereich möglichen Freileitungsausführung im festgelegten Trassenkorridor ist die Beeinträchtigung eines Vorbehaltsgebiets Erholung in Rechnung zu stellen, das allerdings durch die bestehenden Leitungen vorbelastet ist. Dies kann sich nicht auf die Gesamtbewertung des festgelegten Trassenkorridors für Erdkabel einschließlich Freileitung durchprägen. Da dem Freileitungs-Teilabschnitt zudem die raumbedeutsamen Wirkungen von je zwei Kabelübergabestationen zugerechnet werden müssen, kann er sich insgesamt nicht ergebnisverändernd auswirken.

Im Vergleichsbereich 2 haben die alternativen Trassenkorridore TKS 007d und 009a gegenüber 007e für die Erdkabelauführung einen Nachteil. Die Alternative quert Vorranggebiete Landwirtschaft auf einer Länge von insgesamt ca. 9,5 km. Im festgelegten Trassenkorridor ist eine Querung von Vorranggebieten Landwirtschaft und Winenergie in enger Bündelung mit der Autobahn demgegenüber vermeidbar. Beide Trassenkorridorverläufe queren darüber hinaus ein VRG Hochwasserschutz, haben eine kurze unvermeidliche Waldquerung und verfügen in diesem Bereich über eine relevante Bündelungsoption. Bei der in diesem Bereich

möglichen Freileitungsausführung in der kleinräumigen Alternative ist die Beeinträchtigung eines Vorbehaltsgebiets Erholung in Rechnung zu stellen. Die Entlastung des Vorranggebiets Landwirtschaft innerhalb der Alternative durch die Freileitung kann sich nicht auf die Gesamtbewertung des festgelegten Trassenkorridors als Erdkabel durchprägen, da dieser eine Beeinträchtigung dieses Belangs vermeidet. Da dem Freileitungs-Teilabschnitte zudem die raumbedeutsamen Wirkungen von je zwei Kabelübergabestationen zugerechnet werden müssen, kann er sich insgesamt nicht ergebnisverändernd auswirken. Aus Sicht der Raumordnung wäre jedoch auch für diesen Freileitungs-Teilabschnitt die Kennzeichnung einer möglichen Freileitungsausführung vertretbar.

Im Vergleichsbereich 2 haben die alternativen Trassenkorridore TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c und 008d gegenüber den TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009a für die Erdkabelausführung einen Nachteil. Die Alternative quert Vorranggebiete Landwirtschaft auf einer Länge von insgesamt ca. 8 km (über TKS 008b) bzw. ca. 9 km (über TKS 008c). Ein deutlicher Nachteil erwächst zudem durch die Querung der Trasse des Schleusenkanals Tornitz, der langfristig durch die Raumordnung gesichert ist. Die Variante über TKS 008b quert zudem über ca. 0,5 km ein Vorranggebiet Naturschutz, weist dafür aber eine relevante Bündelungsoption auf, so dass im Ergebnis kein relevanter Bewertungsunterschied zum TKS 008c innerhalb der kleinräumigen Alternative besteht. Das TKS 008d quert darüber hinaus ein Vorranggebiet Hochwasserschutz. Der festgelegte Trassenkorridor verfügt in diesem Bereich über die deutlich längeren Bündelungsoptionen. Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsausführung des TKS 008a hat aufgrund der extremen Kürze keinen aufwertenden Effekt für die kleinräumige Alternative. Die im festgelegten Trassenkorridor bestehende Freileitungsoption kann das Bewertungsergebnis ebenfalls nicht in einer Weise beeinflussen, die die kleinräumige Alternative als vorteilhaft erscheinen lassen würde.

Im Vergleichsbereich 3 haben die alternativen Trassenkorridore TKS 018 und 020 gegenüber dem TKS 019 für die Erdkabelausführung einen geringen Nachteil. Die Alternative quert Vorranggebiete Landwirtschaft auf einer Länge von insgesamt ca. 6,5 km. Der festgelegte Trassenkorridor hat hier nur eine Querungslänge von ca. 3 km. Sowohl die Alternative als auch der festgelegte Trassenkorridor queren darüber hinaus ein Vorranggebiet Wassergewinnung, allerdings ist die Querungslänge in TKS 018 deutlich größer als in TKS 019. Kein Trassenkorridor verfügt in diesem Vergleich über eine entscheidungserhebliche Bündelungsoption.

### **Großräumige Alternative (Vergleichsbereich 3) einschließlich Freileitungsoption**

Im Vergleichsbereich 3 haben die alternativen Trassenkorridore TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 gegenüber den TKS 007cb, 007e, 009b, 011\_017 und 019 für die Erdkabelausführung einen Nachteil. Für den nördlichen Teil der großräumigen Alternative, d.h. im Bereich des TKS 007d, sind die entscheidungserheblichen Unterschiede bereits im Kontext einer kleinräumigen Alternative im Vergleichsbereich 2 beschrieben worden (vgl. vorangehender Abschnitt). Im weiteren Verlauf der Alternative kommen hier Querungen von Vorranggebieten Landwirtschaft auf einer Länge von insgesamt ca. 20 km hinzu. Entsprechende Querungen von Vorranggebieten Landwirtschaft stehen dem im festgelegten Trassenkorridor nicht gegenüber. Die Alternative quert auf ca. 0,5 km ein VRG Naturschutz. In diesem Belang hat sie gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor einen geringen Vorteil, da der festgelegte Trassenkorridor eine Querung von ca. 3,5 km aufweist. Da die Alternative zudem drei Que-

rungen von Vorranggebieten zur Wiederbewaldung aufweist und eine deutlich längere Querung eines Vorranggebietes Wassergewinnung erfordert, prägt sich dieser allerdings nicht auf das Gesamtergebnis durch. Ein weiterer geringer Vorteil ergibt sich für die Alternative aus der im festgelegten Trassenkorridor erforderlichen Querung eines Vorrangstandortes für Industrie und Gewerbe. Dieser kann sich jedoch nicht auf das Gesamtergebnis durchprägen, da im Rahmen der Plangeberabstimmung zumindest eine konfliktarme Querungsoption identifiziert wurde. Beide Verläufe verfügen über längere Bündelungsoptionen, allerdings orientiert sich der festgelegte Trassenkorridor deutlich konsequenter an den Bundesautobahnen. Eine Bündelung ist in diesem Verfahrensabschnitt aufgrund der topografischen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten über weite Strecken möglich und sinnvoll.

Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsausführung der TKS 007d mit 010\_012\_016a sowie 010\_012\_016b und 010\_012\_016c können zwar im nördlichen Teil des Vergleichsbereichs die Beeinträchtigung des Vorranggebiets Landwirtschaft mindern, da der festgelegte Trassenkorridor dieses aber dort umgehen kann, kann sich dies nicht entscheidungsverändernd durchprägen. Die beiden südlichen Freileitungsteilabschnitte queren Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems. Der TKS 010\_012\_016c quert zudem ein Vorranggebiet Landwirtschaft, was ihn im direkten Vergleich Erdkabel – Freileitung etwas günstiger erscheinen lässt, und er quert ein Vorbehaltsgebiet zur Erholung. Zudem beeinflusst er im erweiterten Wirkraum einen regional bedeutenden Standort für Kultur- und Denkmalpflege. Da den Freileitungs-Teilabschnitten zudem die raumbedeutsamen Wirkungen von je zwei Kabelübergabestationen zugerechnet werden müssen, können sie sich insgesamt nicht ergebnisverändernd auswirken. Aus Sicht der Raumordnung wäre jedoch auch für diese Freileitungs-Teilabschnitte die Kennzeichnung einer möglichen Freileitungsausführung vertretbar.

## **(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 lediglich im Bereich 2 die TKS 009a sowie 009b bei einer Ausführung als Freileitung als deutlich nachteilig, da nur in diesem Bereich auch unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen Verstöße gegen die §§ 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m.

34 Abs. 1-5 BNatSchG zu erwarten sind (vgl. Kap. C.V.6.a)(bb)(2)). Da voraussichtlich mit der Erdkabelauführung eine verträgliche und zumutbare Alternative existiert, würde eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen. Sie kommen daher nicht weiter für eine Freileitungsausführung in Betracht und sind somit in Freileitungsausführung der Abwägung entzogen.

Für die übrigen Bereiche erweisen sich bei einer Ausführung als Erdkabel und in den als Freileitung geprüften TKS bei einer Ausführung als Freileitung aus rein gebietsschutzrechtlicher Sicht keine vorzugswürdigen Trassenkorridorverläufe oder Ausführungsvarianten, da in



diesen 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.6.a)(bb)(2)). Eine eventuelle Abwägung wird auf Grundlage des Konfliktrisikos unter 0 abgearbeitet. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG ist daher in diesen Bereichen hinfällig

### **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 einer Erdkabelausführung, da in allen Vergleichsbereichen unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen bei Ausführung als Erdkabel voraussichtlich keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind (vgl. Kap. C.V.6.a)(cc)(3)). Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher hinfällig. Eine eventuelle Abwägung wird auf Grundlage des Konfliktrisikos unter 0 abgearbeitet.

Nach der Bewertung der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung erweisen sich aus rein artenschutzrechtlicher Sicht lediglich im Bereich 1 das TKS 005 sowie im Bereich 2 die TKS 008b1, 008b2, 008d, 009a sowie 009b bei einer Ausführung als Freileitung als deutlich nachteilig gegenüber anderen Verläufen oder einer Ausführung als Erdkabel, da nur in diesen Bereichen auch unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen voraussichtlich Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind (vgl. Kap. C.V.6.a)(cc)(3)). Da voraussichtlich mit der Erdkabelausführung eine verträgliche und zumutbare Alternative existiert, würde eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen. Sie kommen daher nicht weiter für eine Freileitungsausführung in Betracht und sind somit in Freileitungsausführung der Abwägung entzogen.

Für den Bereich 3 erweisen sich bei einer Ausführung als Erdkabel und in den als Freileitung geprüften TKS bei einer Ausführung als Freileitung 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.6.a)(cc)(3)). Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher hinfällig. Eine eventuelle Abwägung wird auf Grundlage des Konfliktrisikos unter 0 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 und Grenzwertüberschreitungen sowie Richtwertüberschreitungen ausgeschlossen werden können. Dies haben die Vorhabenträger mittels Erst-Recht-Schluss so-

wohl hinsichtlich elektrischer und magnetischer Felder als auch hinsichtlich Geräuschimmissionen (insbesondere Baulärm für Erdkabelbereiche sowie betriebsbedingten Lärm in den Bereichen mit möglicher Freileitungsausführung) 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**

Alle Trassenkorridore sind, soweit auf dieser Planungsebene ersichtlich, mit den Anforderungen des zwingenden Wasserrechts 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 Queroptions nach jetzigem Kenntnisstand keine Schutzzweckgefährdung erkennbar oder eine Zulässigkeitsprognose zwischen den Alternativen war auf dieser Planungsebene nicht hinreichend differenzierbar. 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 überwiegend im Trassenkorridor umgehbar. Bei Siedlungsannäherung sind bei Einhaltung der in Kap. C.V.6.a)(dd)(2) dargestellten Entfernungen unter Berücksichtigung von Lärminderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls voraussichtlich überwiegend umgehbar.

Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen können im festgelegten Trassenkorridor (FTK) in Erdverkabelung weitestgehend umgangen werden. Im Bereich 1 befinden sich nur wenige und kleinflächige Siedlungen im FTK. Nur bei Dahlenwarsleben ist im TKS 003 für Freileitungsausführung die Umgehbarkeit einer Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (beides FNP Gewerbe und Industrie) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Im Bereich Dahlenwarsleben ist wiederum in Erdkabelauführung die Umgehbarkeit einer Sport-, Freizeit und Erholungsfläche) Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Im Bereich 2 engen sowohl großflächigere Siedlungen bei Löbnitz und Ilberstedt (beide TKS 007e) als auch mittelgroße bis kleinere Flächen, bspw. bei Beesenlaublingen (TKS 009b)

den Passageraum für das Vorhaben ein. Insbesondere die drei genannten Ortschaften schränken, zumeist im Zusammenspiel mit anderen Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial den Passageraum deutlich ein. Bei Ilberstedt erfolgt die Einengung auf unter 40 Meter durch Wohnbauflächen im Bereich einer geschlossenen Querung, bei Könnern muss eine größere Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (FNP Gewerbe und Industrie) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit randlich gequert werden. In beiden Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht umgehbar. Im Bereich 3 können mehrere großflächige Siedlungsflächen, die in den FTK hineinragen oder sich ganz in ihm befinden, umgangen werden. Mehrere Ortschaften bilden jedoch Konglomerate aus zumeist kleineren Flächenausweisungen. Hervorzuheben sind hier größere Einschränkungen der Passierbarkeit im TKS 011\_017 bei den Ortschaften der Gemeinde Petersberg bei km 16 rund um Dachritz, bei Weißmar (km 44) und bei Zöschen (km 48), bei Ortsteilen der Stadt Bad Dürrenberg (km 60), bei den beiden Ortschaften Pörsten und Rippach (km 67) sowie Flächen bei Gerstewitz (km 72). Weiterhin erschweren dort mittelgroße bestehende und geplante Flächen das Durchkommen nordöstlich und östlich von Halle (Saale) sowie bei Tollwitz. Bei Ortsteilen der Stadt Bad Dürrenberg (km 60) bei der in Ragwitz eine Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich randlich gequert werden muss. In den anderen Fällen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen dahingegen voraussichtlich umgangen werden.

Im Ergebnis sind bei einer Erdverkabelung des FTK voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Sie sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar: im Bereich 1 aufgrund zweier Engstellen, bei der Autobahnabfahrt Dahlenwarsleben im TKS 003 und der geplanten Industrie- und Gewerbefläche im TKS 004c, im Bereich 2 und 3 durch die zumeist aneinander liegenden Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial bei mehreren Siedlungsarealen im TKS 007e, TKS 009b und insbesondere im TKS 011\_017.

Die Umsetzung des Vorhabens als Freileitungsausführung in bestimmten Trassenkorridorsegmenten unterliegt Einschränkungen durch die gesetzlichen Abstandsregelungen zu Wohngebäuden gem. § 3 Abs. 4 BBPlG. Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen erschweren deshalb die Passierbarkeit. Freileitungen kommen nur in bestimmten Trassenkorridorsegmenten in Betracht (vgl. Kap. C.V.4).

Im Bereich 1 des FTK wird der Passageraum aufgrund von Siedlungsflächen eingeengt, insbesondere zwischen den Ortschaften Samswegen und Jersleben (TKS 001) sowie zwischen Meitzendorf und Dahlenwarsleben (TKS 001/ TKS 003), wobei sich an Meitzendorf auch Industrie- und Gewerbeflächen im Bestand und in Planung angliedern, die das Durchkommen zusätzlich erschweren. Im Bereich Dahlenwarsleben sind Industrie- und Gewerbeflächen, bei denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind nicht umgehbar und müssen voraussichtlich randlich gequert werden. Im Bereich 2 wird ein großer Teil des TKS 007a durch den einzuhaltenden Abstandspuffer zur Ortschaft Biere eingenommen.

Im Ergebnis sind in den Trassenkorridor-Teilbereichen im FTK bei einer möglichen Ausführung als Freileitung in gleichem Maße wie bei einer Ausführung als Erdkabel im FTK voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Auch aufgrund der für die Freileitungsausnahme geltenden gesetzlichen Abstandsregelungen ist zwar die Passierbarkeit erschwert, ein Umgehbarkeit jedoch aufgrund ausreichenden Passageraumes mit einer

Ausnahme im TKS 003 gegeben. Da dort im TKS 003 für das Schutzgut Menschen auch für Erdkabel voraussichtlich nicht umgehbar erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind entsteht hieraus kein Vor- oder Nachteil der Freileitungsausführung. Auch für die anderen TKS mit möglicher Freileitungsausnahme im festgelegten Trassenkorridor ergibt sich für das Schutzgut Menschen für die Freileitungsausführung weder ein Vor- noch ein Nachteil, da in den TKS 001, 004a, 007a und 007b die Flächen voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für für beide Ausführungen gleichermaßen umgehbar sind.

Immissionsschutzwälder sind im festgelegten Trassenkorridor nicht vorhanden.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im festgelegten Trassenkorridor kommen fast im gesamten Vergleichsbereich 1 gesetzlich geschützte Biotop- sowie ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Sofern diese nur kleinflächig innerhalb des Trassenkorridors vorkommen, können diese regelmäßig umgangen werden, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 001 bilden gesetzlich geschützte Biotop- vermehrt Riegel, zudem bildet das Kriterium im TKS 006b mehrere Engstellen, die dadurch den Passageraum beschränken. Das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen bildet vor allem im TKS 001 aber auch im TKS 003 und TKS 004a mehrere Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 006b kommt das Kriterium großflächiger vor und bildet hier Engstellen aber auch einen Riegel im Trassenkorridor. Weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen (Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen; Gesteins- und Abgrabungsbiotop- Rohbodenstandorte, Höhlen/Stollen, Felsen, Schutthänge, naturnahe vegetationsfreie Flächen) im TKS 001, hier bildet das Kriterium Engstellen und Riegel im Trassenkorridor. Zudem quert das TKS 001 ein FFH-Gebiet, welches im Trassenkorridor einen Riegel bildet. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die Kriterien gesetzlich geschützte Biotop-, ausgewiesene Ökokontoflächen, Biotop- und Nutzungstypen und FFH-Gebiete nicht ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Freileitungsabschnitte kommen fast im gesamten Vergleichsbereich 1 ebenfalls gesetzlich geschützte Biotop- und ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Die kleinflächigen Bereiche können jedoch regelmäßig umgangen werden. Im TKS 001 bilden das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop- zwei Riegel im Trassenkorridor. Das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen bildet sowohl im TKS 001, TKS 003 und TKS 004a mehrere Riegel und Engstellen im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diese beiden Kriterien nicht ausgeschlossen werden. Zu weiteren voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen kommt es durch das Kriterium besonderer Artenschutz (Zug- und Rastvögel; kollisionsgefährdete Arten), der in allen Trassenkorridorsegmenten im Vergleichsbereich 1 vorkommt.

Im festgelegten Trassenkorridor kommen im gesamten Vergleichsbereich 2 vermehrt gesetzlich geschützte Biotop- sowie ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop- bildet im TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b vermehrt Riegel aber auch viele Engstellen im Trassenkorridor, die dadurch den Passageraum teilweise stark ein-

schränken. Im TKS 007b und TKS 009b kommt es durch das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen vermehrt zu Engstellen einer Riegelbildung im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die gesetzlich geschützten und ausgewiesenen Ökokontoflächen nicht ausgeschlossen werden. Weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen (u.a. Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen; Nadel- und Nadelmischwald von mittlerem und älterem Bestand), welches im TKS 007e und TKS 009b zu vermehrten Engstellen und Riegel im Trassenkorridor führt. Des Weiteren quert der Trassenkorridor im TKS 007e in einem Bereich ein FFH-Gebiet, welches einen Riegel im Trassenkorridor bildet. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für das FFH-Gebiet nicht ausgeschlossen werden.

Im festgelegten Trassenkorridor kommen in den Freileitungsabschnitten im Vergleichsbereich 2 vermehrt das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope vor. Das Kriterium bildet in dem TKS 007a und 007b sowohl Engstellen als auch Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 007b bildet das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen einen Riegel und eine Engstelle im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope und ausgewiesene Ökokontoflächen nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren kann es durch das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) im TKS 007b zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen kommen.

Im festgelegten Trassenkorridor kommen im gesamten Vergleichsbereich 3 teilweise auch vermehrt gesetzlich geschützte Biotope sowie ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope bildet vor allem TKS 011\_017 vermehrt Riegel aber auch großflächige Engstellen, die dadurch den Passageraum beschränken. Auch das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen bildet im TKS 011\_017 vermehrt Riegel sowie Engstellen im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die ausgewiesenen Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope im Vergleichsbereich 3 nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren quert der Trassenkorridor im TKS 011\_017 in einem Bereich ein FFH-Gebiet sowie ein IBA. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für das FFH-Gebiet sowie das IBA nicht ausgeschlossen werden. Zu weiteren Engstellen und einem Riegel kommt es im TKS 011\_017 durch das Kriterium Naturschutzgebiet bzw. geplante Naturschutzgebiete. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die Kriterien Naturschutzgebiete bzw. geplante Naturschutzgebiete nicht ausgeschlossen werden. Weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen (u.a. Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen; Nadel- und Nadelmischwald von mittlerem und älterem Bestand), welches im TKS 011\_017 zu Riegeln und Engstellen im Trassenkorridor führt.

Bei den Kriterium Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Zusammenfassend werden im Vergleichsbereich 1 die Kriterien ausgewiesene Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotop durch eine Ausführung als Freileitung gleichermaßen beeinträchtigt wie durch eine Erdkabelausführung. Allerdings erweist sich die Erdkabelausführung bezüglich der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für Biotop- und Nutzungstypen und dem FFH-Gebiet als nachteiliger gegenüber einer Ausführung als Freileitung in den Teilabschnitten. Demgegenüber steht allerdings das Kriterium besonderer Artenschutz, welchem in den Teilabschnitten für die Freileitung ein Nachteil erwächst. Da bei dem Kriterium bei einer Erdkabelausführung durch die technische Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erwartet werden, kann der Nachteil der Erdkabelausführung für dieses Kriterium relativiert werden. Da durch das Kriterium besonderer Artenschutz das Tötungsverbot gegebenenfalls betroffen sein kann, wird in dem Vergleichsbereich 1 eine Erdkabelausführung insgesamt als vorteilhafter gewertet.

Auch im Vergleichsbereich 2 werden die Kriterien gesetzlich geschützte Biotop und ausgewiesene Ökokontoflächen durch eine Ausführung als Freileitung gleichermaßen beeinträchtigt wie durch eine Erdkabelausführung. Bei einer Ausführung als Erdkabel wird zusätzlich das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen beeinträchtigt. Demgegenüber steht im Freileitungsteilabschnitt das Kriterium besonderer Artenschutz als Nachteil. Wie auch im Bereich 1 kann das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen und schlussfolgernd wird auch im Bereich 2 die Freileitungsausführung als nachteiliger gegenüber dem Erdkabel gewertet.

#### Schutzgüter Fläche und Boden:

Im Vergleichsbereich 1 weist der festgelegte Trassenkorridor großflächig erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich verdichtungsempfindlicher Boden und kleinflächig hinsichtlich Böden mit besonderen Standorteigenschaften und organischer Böden auf. Die alternative Freileitungsausführung stellt sich diesbezüglich günstiger dar, da hier voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten wären.

Im Vergleichsbereich 2 weist der festgelegte Trassenkorridor großflächig erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich verdichtungsempfindlicher Boden und teilweise großflächig durch Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung auf. Die alternative Freileitungsausführung stellt sich diesbezüglich günstiger dar, da hier voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten wären.

Im Vergleichsbereich 3 weist der festgelegte Trassenkorridor großflächig erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich verdichtungsempfindlicher Boden und teilweise großflächig durch Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung auf.

#### 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 hinsichtlich Erdkabel bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Im Bereich 3 ist im TKS 019 – abweichend von der Ermittlung des Umweltberichts des Vorhabenträgers – kleinräumig von nicht umgeharen

sowie im TKS 011\_017 von kleinräumig umgeharen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf die öffentliche Trinkwasserversorgung auszugehen. Diese werden im TKS 019 gebildet durch Einzugsgebiete und Zonen III der Wasserschutzgebiete Nr. 6 und 7, im TKS 011\_017 durch das Einzugsgebiet des Wasserschutzgebietes Nr. 8. Eine Schutzzweckgefährdung dieser WSG ist, soweit auf dieser Planungsebene ersichtlich, zumindest unwahrscheinlich.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind voraussichtliche Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor nicht zu erwarten.

#### Schutzgüter Luft und Klima:

Im festgelegten Trassenkorridor als auch in den Alternativen 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 einigen Bereichen befinden sich großflächige Klimaschutzwälder, welche teilweise mittels einer geschlossenen Querung im Bereich der potenziellen Trassenachse ohne erhebliche Umweltauswirkungen gequert werden können. Eine entscheidungserhebliche Differenzierung für das Schutzgut Luft und Klima ist nicht gegeben.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima nicht zu erwarten. Schutzgutrelevante Wälder die kleinräumig bzw. linienhaft im Untersuchungsraum vorhanden sind, können regelmäßig umgangen bzw. aufgrund einer Tallage überspannt werden. Die Freileitungsabschnitte weisen bezogen auf das Schutzgut Luft und Klima eine Gleichwertigkeit gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor auf.

#### Schutzgut Landschaft:

Im festgelegten Trassenkorridor sind im Falle der Erdkabelauführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten. Dies gilt auch für alle anderen Trassenkorridorsegmente in den Alternativen, so dass für das Erdkabel keine entscheidungserhebliche Differenzierung der Umweltauswirkungen im Schutzgut Landschaft gegeben sind.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind demgegenüber im festgelegten Trassenkorridor in den TKS 001, 003, 004a, 007b voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Landschaft nicht ausgeschlossen. Dies ist im nördlichen Freileitungsabschnitt AF01 insbesondere auf die visuellen Beeinträchtigungen in Landschaftsschutzgebieten zurückzuführen.

#### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im festgelegten Trassenkorridor sind die Kriterien Baudenkmale, Bodendenkmale und bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen, in der Regel randlich oder nur kleinräumig sowie punktuell vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Im Bereich 3 befindet sich hingegen im TKS 011\_017 (Elsterfloßgraben, nördlich von Nemnitz) ein Baudenkmal und damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen.

In den TKS 004a, 006b, 007e, 009b, 011\_017 sowie 019 befinden sich deutlich größerflächige und vereinzelt fast die gesamte Breite des TKS abdeckende Bodendenkmale. Ferner befindet sich im TKS 007e im Bereich von Löbnitz ein Bodendenkmal, welches die komplette Breite des TK einnimmt und damit riegelbildend ist. Dies gilt ebenfalls für das TKS 011\_017 im Bereich nordwestlich von Poserna sowie das Bodendenkmal im TKS 019 nordöstlich von Schleinitz. Diese Bodendenkmale können nicht innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen können somit nicht ausgeschlossen werden.

Bei einer Ausführung als Freileitung kann für Bodendenkmale und Verdachtsflächen, die großflächig im TKS liegen, nicht grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass eine Überspannung möglich ist. Die Vorhabenträger haben jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass im Rahmen der Detailplanung erhebliche visuelle Beeinträchtigungen von obertägigen Bodendenkmalen vermieden werden können. Bei einer Ausführung als Freileitung sind voraussichtliche Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor demnach nicht zu erwarten.

#### 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 1, 2 und 3)**

#### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Bereich 1 ist die kleinräumige Alternative, bestehend aus den TKS 002a und TKS 002c, die Dahlenwarleben statt östlich, westlich umgeht, leicht vorteilig gegenüber dem TKS 003 (FTK). Es befinden sich zwar äußerst geringfügig mehr kleinere Siedlungsflächen im Areal der Alternative, die aber umgangen werden können. In beiden Varianten sind bei einer Erdverkabelung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, im FTK TKS 003 sind sie jedoch nicht vollständig umgehbar. Da nur minimale Flächenbetroffenheit besteht, ist der Unterschied allerdings sehr gering. Dieses Ergebnis verändert sich auch nicht, wenn im TKS 003 eine Freileitungsausführung angenommen wird.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c (FTK) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und 006a) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als deutlich nachteilig. Zwar ist in beiden Varianten je eine sehr großräumige Planfläche für Industrie- und Gewerbeflächen gelegen. In der kleinräumigen Alternative müsste diese zentral gequert werden und kann nicht umgangen werden, während im FTK TKS 004c eine Trassierung zumindest am äußersten Rand der großräumigen Planfläche jedoch möglich ist. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c allerdings keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.



Im Vergleich zwischen dem FTK (TKS 004c und 006b) und der kleinräumigen Alternative TKS 004b und 005 ist diese deutlich nachteilig gegenüber dem FTK. Auch in dieser kleinräumigen Alternative ist dies in der großräumigen Planfläche für Industrie- und Gewerbeflächen begründet, die sich zwar über beide Varianten erstreckt. Im Gegensatz zur kleinräumigen Alternative, in der die Fläche nahezu randlich gequert werden müsste, ist im FTK eine vollständig randliche Querung über eine im Vergleich kürzere Distanz möglich. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c allerdings keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Darüber hinaus befinden sich in der kleinräumigen Alternative mehr kleine Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen. In allen beiden Varianten sind bei einer Erdverkabelung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen und wie oben dargestellt in der Alternative voraussichtlich nicht umgehbar.

Im Vergleichsbereich 2 ist die kleinräumige Alternative TKS 007ca gegenüber dem FTK (TKS 007b und TKS 007cb) gleichwertig. Es sind nur wenige und kleinflächige Siedlungen sowie Industrie- und Gewerbeflächen zu finden, welche mit wenigen Ausnahmen außerhalb des Korridors randlich im Untersuchungsraum liegen.

Im Vergleichsbereich 2 sind die alternativen Trassenkorridore TKS 007d und TKS 009a gegenüber dem FTK aus den TKS 007cb und 007e leicht vorteilhaft. Sowohl im FTK als auch in der kleinräumigen Alternative, für die im TKS 007d ein Freileitungs-Teilabschnitt in Betracht kommt, sind zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sowohl aufgrund der Erdverkabelung als auch einer möglichen Freileitungsausführung nicht auszuschließen. Die Alternative besitzt teilweise mehr freien Passageraum, während im TKS 007e das Durchkommen aufgrund großflächiger Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen bei Löbnitz und Ilberstedt teilweise mittig im Korridor erschwert wird. Hier sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen anders als in der Alternative voraussichtlich nicht umgehbar. Eine Ausführung als Freileitung in Teilbereichen des TKS 007d ist unter Einhaltung der Abstandsregelungen zu Wohngebäuden möglich.

Im Vergleichsbereich 2 sind die alternativen Trassenkorridore TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c und 008d gegenüber den TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b für die Erdkabelauführung vorteilhaft. Sowohl in den Trassenkorridoren der Alternative als auch im FTK sind zumeist kleinere Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen überwiegend randlich, teilweise vereinzelt auch mittig im Korridor gelegen. Bei einer Erdverkabelung sind zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen, es ist aber ausreichender Passageraum vorhanden, diese zu umgehen. Im FTK findet dahingegen in drei Bereichen (Ilberstedt (TKS 007e), Beesen – Laubingen (TKS 009b) und Könnern (TKS 009b) eine Einengung des Trassenkorridors statt, bei dem in zwei Fällen eine Umgehbarkeit von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht gegeben ist. Vom TKS 008a ist bei einer Ausführung als Freileitung von keinen gegenüber der Erdkabelauführung abweichenden erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsausführung des TKS 008a hat aufgrund der extremen Kürze keinen Effekt für die kleinräumige Alternative. Die im festgelegten Trassenkorridor bestehende Freileitungsoption kann das Bewertungsergebnis ebenfalls nicht in einer Weise beeinflussen, die die kleinräumige Alternative als vor- oder nachteilhaft teilhaft erscheinen lassen würde.

Im Vergleichsbereich 3 sind die alternativen TKS 018 und TKS 020 gegenüber dem TKS 019 nahezu gleichwertig. Sowohl im TKS 019 als auch in der kleinräumigen Alternative liegen mehrere Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen als Flächen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen überwiegend randlich, teilweise auch mittig im Korridor, wobei sie aber umgangen werden können.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich zwischen dem TKS 003 (festgelegter Trassenkorridor) und der kleinräumigen Alternative (TKS 002a und TKS 002c) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als leicht vorteilhaft. Dies ergibt sich aus dem Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen, welches im TKS 003 etwas großflächiger vorkommt, als in der kleinräumigen Alternative.

Bezüglich der Freileitung im TKS 003 erweist sich die Freileitung ebenfalls als leicht nachteiliger, aufgrund des bereits erwähnten Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c (festgelegter Trassenkorridor) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und 006a) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als nachteiliger. Dies ergibt sich aus den Kriterien ausgewiesene Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope, beide bilden im TKS 006a jeweils einen Riegel im TKS 006a.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c und 006b (festgelegter Trassenkorridor) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und TKS 005) im Vergleichsbereich 1, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als leicht vorteilhafter. Im TKS 005 bilden gesetzlich geschützte Biotope, Biotop- und Nutzungstypen, Naturschutzgebiete sowie ausgewiesene Ökokontoflächen teilweise in Verbindung Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 006b (FTK) bildet das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen zwar auch einen Riegel sowie gesetzlich geschützte Biotope, ausgewiesenen Ökokontoflächen und Biotop- und Nutzungstypen in Verbindung Engstellen im Korridor bilden, diese sind aber kleinflächiger im Trassenkorridor verortet als im TKS 005.

Im Vergleichsbereich 2 erweist sich die kleinräumige Alternative (TKs 007ca) gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007b und TKS 007cb) in Bezug auf das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen als leicht nachteiliger, da dieses Kriterium in der kleinräumigen Alternative wesentlich großflächiger ausgebildet wird. In Bezug auf das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope ist die kleinräumige Alternative leicht vorteilhafter zu bewerten. Zusammenfassend sind somit die kleinräumige Alternative und der festgelegte Trassenkorridor als gleichwertig zu bewerten.

Bezüglich der Ausführung als Freileitung erweist sich diese im TKS 007d als nachteiliger gegenüber der kleinräumigen Alternative. Dies resultiert aus dem Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) in dem TKS, welches hier betroffen ist und das Tötungsverbot gegebenenfalls hier entgegenstehen könnte.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (007cb und 007e) und der kleinräumigen Alternative (007d und 009a) im Vergleichsbereich 2, erweist sich die kleinräumige Alternative als nachteiliger. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das

Kriterium Biotop- und Nutzungstypen sowie gesetzlich geschützte Biotope ist als gleichwertige zu bewerten. Wobei in der kleinräumigen Alternative das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope teilweise großflächiger im TKS 007d als im TKS 007e vorkommt. In Bezug auf das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen erweist sich die kleinräumige Alternative (TKS 007d) jedoch als klar nachteiliger, dies begründet auch, dass die kleinräumige Alternative hier als nachteiliger bewertet wird.

Die Freileitung in der kleinräumigen Alternative im TKS 007d, erweist sich auch als nachteiliger in Bezug auf das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen. Zusätzlich ist in dem Freileitungsabschnitt das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) betroffen, und bei dem das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen könnte.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) und der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008b, TKS 008d) im Vergleichsbereich 2, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als leicht vorteilhaft. Bezüglich der Betroffenheit des Kriteriums Biotop- und Nutzungstypen kann der festgelegte Trassenkorridor und die kleinräumige Alternative als gleichwertig betrachtet werden. Auch bezüglich der Kriterien ausgewiesene Ökokontoflächen und FFH-Gebiete sind die kleinräumige Alternative und der Trassenkorridor gleichwertig. In Bezug auf das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope nehmen sowohl der festgelegte Trassenkorridor als auch die kleinräumige Alternative teilweise großflächige Teile des Kriteriums ein. Bei der kleinräumigen Alternative sind allerdings, vor allem im TKS 008b, sehr großflächige Bereiche betroffen, woraus sich die leichte Nachteiligkeit der kleinräumigen Alternative ergibt.

Bei der Umsetzung einer Freileitung im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b) und der Freileitung in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a), würde sich die kleinräumige Alternative als vorteilhafter erweisen, da im TKS 007b das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) betroffen ist. Aufgrund der Betroffenheit des Kriteriums kann das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen.

Im Vergleich einer Freileitung im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) zu einem Erdkabel in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008b, TKS 008d), erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als nachteiliger. Dies begründet sich aus der Betroffenheit des Kriteriums besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten), da das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann und da die kleinräumige Alternative, wie oben schon beschrieben wurde, nur leicht nachteiliger in Bezug auf das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope bewertet wurde. Dass das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann, wird hier als gewichtiger eingestuft.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) und der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008c, TKS 008d) erweist sich der festgelegte Trassenkorridor und die kleinräumige Alternative in allen betroffenen Kriterien (FFH-Gebiet, gesetzlich geschützte Biotope, ausgewiesene Ökokontoflächen und Biotop- und Nutzungstypen) als gleichwertig.

Somit wäre auch hier der festgelegte Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) gegenüber der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008c, TKS 008d) gleichwertig.

Bezüglich einer Umsetzung der Freileitung in Teilabschnitten des festgesetzten Trassenkorridors (TKS 007a, TKS 007b, 007cb, TKS 007e, TKS 009b) im Vergleich einer Freileitung in Teilabschnitten in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008c, TKS 008d) würde sich die kleinräumige Alternative als vorteilhafter erweisen, da im TKS 007b das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) betroffen ist. Aufgrund der Betroffenheit des Kriteriums kann das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen. Die anderen betroffenen Kriterien werden als gleichwertig bewertet.

Im Vergleich einer Freileitungsausführung in Teilabschnitten im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) zu einer Freileitung in Teilabschnitten in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008c, TKS 008d), erweist sich nun der festgelegte Trassenkorridor als nachteiliger. Dies begründet sich aus der Betroffenheit des Kriteriums besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten), da das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann. Die weiteren betroffenen Kriterien, wie bereits beschrieben, erweisen sich im festgelegten Trassenkorridor und in der kleinräumigen Alternative als gleichwertig.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 019) und der kleinräumigen Alternative (TKS 018, TKS 020) im Vergleichsbereich 3, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als vorteilhafter. Dies begründet sich aus den Kriterien Biotop- und Nutzungstypen sowie schutzgutrelevante Waldfunktionen, die im TKS 020 zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen führen können.

#### Schutzgüter Fläche und Boden:

Die mit den TKS 002a und 002c, 004c und 006b im Vergleichsbereich 1 vorliegenden kleinräumigen Alternativen weisen keine Vor- oder Nachteile gegenüber den FTK auf. Die mit den TKS 004b und 005 vorliegende kleinräumige Alternative ist hinsichtlich kleinflächig vorkommender Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung gegenüber dem FTK geringfügig nachteilig.

Die mit den TKS 007ca sowie 007d und 009a im Vergleichsbereich 2 vorliegenden kleinräumigen Alternativen weisen keine Vor- oder Nachteile gegenüber dem FTK auf. Die mit den TKS 007d teilweise in Freileitungsausführung und 009a (Erdkabel) vorliegenden kleinräumigen Alternativen stellen sich gegenüber dem FTK als günstiger dar. Die mit den TKS 008a, 008b1, 008b2 und 008d sowie 008c vorliegenden kleinräumigen Alternativen weisen hinsichtlich der geringeren Betroffenheit verdichtungsempfindlicher Böden gegenüber dem FTK einen Vorteil auf. Die alternative Freileitungsausführung im TKS 008a ergibt nur gegenüber dem FTK als Erdkabel geringe Vorteile.

Die mit den TKS 018 und 020 im Vergleichsbereich 3 vorliegende kleinräumige Alternative ist hinsichtlich zum Teil großflächig vorkommender Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung gegenüber dem FTK geringfügig nachteilig, jedoch hinsichtlich der nur teilweise großflächig vorkommenden verdichtungsempfindlichen Böden gegenüber dem FTK geringfügig vorteilig.

Schutzgut Wasser:

Für Oberflächengewässer ist im Vergleichsbereich 1 die kleinräumige Alternative 004b und 006a leicht vorteilhaft gegenüber dem TKS 004c, da eine Querung weniger erfolgt. Die alternativen TKS 004b und 005 zeigen sich gegenüber TKS 004c und 006b gleichwertig.

Im Vergleichsbereich 2 erweist sich die kleinräumige Alternative TKS 007ca leicht vorteilhaft gegenüber TKS 007b, 007cb, da die Alternative ohne Gewässerquerung auskommt. Die alternativen TKS 007d und 009a sind gleichwertig gegenüber dem TKS 007e, da Oberflächengewässer in vergleichbarer Anzahl gequert werden müssen. Die alternativen Trassenkorridore TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c und 008d sind gegenüber den TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b für die Erdkabelauführung im Hinblick auf Oberflächengewässer hingegen deutlich nachteilig, da deutlich mehr Querungen von Oberflächenwasserkörpern in schlechtem Zustand erforderlich wären.

Im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung ergeben sich für die Alternativen in den Vergleichsbereichen 1 und 2 keine Unterschiede zum FTK. Im Vergleichsbereich 3 sind die kleinräumigen alternativen TKS 018, 020 nachteilig gegenüber dem TKS 019. Im Bereich 3 sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für die öffentliche Trinkwasserversorgung nicht ausgeschlossen (vgl. Tabelle 23 in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(e)).

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 Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor für die Erdkabelauführung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft in den Bereichen 1, 2 und 3 gleichwertig, da keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen der Umweltziele ermittelt wurden.

In den verbleibenden kleinräumigen Alternativen, die auf Teilabschnitten für eine Freileitung in Betracht kommen, ist in TKS 007d auf einer Querungslänge von ca. 900 m von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen auszugehen. Diese erstrecken sich auch über den Trassenkorridor hinaus auf eine Breite von bis zu 3,5 km. Dabei ist jedoch die Vorbelastung durch die Bestandsleitung zu berücksichtigen. Es verbleibt jedoch ein kleiner Nachteil gegenüber dem Erdkabel.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien Baudenkmale, Bodendenkmale und bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile in den Bereichen 1, 2 und 3 als gleichwertig zu betrachten.

In den kleinräumigen Alternativen sind in den Bereichen 1, 2 und 3 keine Baudenkmale vorhanden und somit auch keine damit einhergehenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

In den kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor sind in den Bereichen 1, 2 und 3 Bodendenkmale in der Regel randlich oder nur kleinflächig vorhanden und damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Die Bodendenkmale können aber regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden. Eine Ausnahme bilden die größerflächigen und teilweise die gesamte Breite des TK abdeckende Bodendenkmale in den TKS 005, 006b, 007ca, 008d und 018. Im TKS 018 bildet ein Bodenkmal einen Riegel nordöstlich von Osterfeld. Diese Bodendenkmale können nicht innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind in den kleinräumigen Alternativen voraussichtliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Rahmen der Detailplanung erhebliche visuelle Beeinträchtigungen von obertägigen Bodendenkmalen vermieden werden kann.

### **Großräumige Alternative West (hier nur Bereich 3) einschließlich Freileitungsoption**

#### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Die großräumige Alternative West mit den TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 ist gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor mit den hier zu vergleichenden TKS 007cb, 007e, 009b, 011\_017 und 019 sowohl in Erdkabelauführung als auch unter Beachtung der Freileitungsauführungen in den hierfür geprüften Teilen der TKS 007d und 010\_012\_016 vorteilhaft.

Einerseits liegen insgesamt in der großräumigen Alternative West signifikant weniger Siedlungsflächen als im festgelegten Trassenkorridor auf allerdings insgesamt geringem Niveau. Für alle diese Flächen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese könnten jedoch in der Großräumigen Alternative voraussichtlich alle umgangen werden. Demgegenüber stehen im FTK im Vergleichsbereich mit Ilberstedt (TKS 007e), Könnern (TKS 009d) und Bad Dürrenberg (TKS 011\_017) drei Bereiche, in denen eine Umgehung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch nicht sicher ausgeschlossen werden können. Es handelt sich hierbei jeweils um kleinflächige und randliche Betroffenheiten von Flächen unterschiedlicher Nutzung, teilweise auch geplante Gewerbeflächen, die auf Ebene der Planfeststellung hinsichtlich tatsächlich auftretender Umweltauswirkungen noch weiter zu untersuchen sind. Vergleicht man die großräumige Alternative West hinsichtlich der Frage größerer umgehbarer Siedlungsbereiche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die zwar umgangen werden können aber den Passageraum einengen, mit dem FTK stellt sich auch hier ein deutlicher Vorteil für das Schutzgut Menschen heraus: Je nach Abgrenzung dieses Sachverhalts sind mit den im Trassenkorridor gelegenen Siedlungsflächen zwischen Zabenstedt und Friedeburgerhütte (TKS 012\_016, km 16), Tzscherben und Teutschental (TKS 012\_016, km 45), Eulau (TKS 012\_016, km 89), Naumburg und Wethau (TKS 012\_016, km 94), Schkölen (TKS 20, km 4) und Königshofen (TKS 20, km 12) nur ungefähr halb so viele Einengungen des Trassenkorridors wie im FTK gegeben. Die genannten Einengungen des Passageraums lassen aber jeweils ausreichend Passageraum erkennen. Die in der großräumigen Alternative liegenden Siedlungsflächen sind von ihrer Nutzung her dabei vielfältig, handelt es sich sowohl um

Wohn- bzw. Wohnmischbauflächen, um bestehende und geplante Gewerbe- und Industrie-  
flächen, um Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen wie z.B. Campingplätze.

Die in diesen Teilabschnitten mögliche Freileitungsausführung der TKS 007d mit  
010\_012\_016a sowie 010\_012\_016b und 010\_012\_016c unterscheidet sich hinsichtlich der  
voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nicht von der Erdkabelausführung. Der  
Passageraum ist gleichwohl eingeengt. In sofern verändert die mögliche Freileitungsausfüh-  
rung in der großräumigen Alternative West für das Schutzgut Mensch nicht den Alternativen-  
vergleich gegenüber dem FTK.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West (TKS 007d, TKS 010\_012\_016, 020) mit  
dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b, TKS 011\_017, TKS  
019), erweist sich das Kriteriums IBA als nachteiliger für den festgelegten Trassenkorridor,  
da dieses im TKS 011\_017 einen breiten Riegel im Trassenkorridor bildet und in das TKS  
014\_012\_016 nur kleinflächig hineinragt.

Bei dem Teilkriterium FFH-Gebiete ist der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur groß-  
räumigen Alternative West als leicht vorteilhafter zu bewerten. Es werden sowohl in der  
großräumigen Alternative West (TKS 010\_012\_016, TKS 007d) als auch im festgelegten  
Trassenkorridor (TKS 007e, TKS 011\_017) jeweils zwei Riegel durch das Kriterium gebildet,  
allerdings reichen in die großräumige Alternative West (010\_012\_016) mehrere Bereiche des  
Kriteriums in den Trassenkorridor und führen hier zusätzlich zu Engstellen im Korridor.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West bezüglich des Kriteriums Naturschutz-  
gebiete, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als nachteiliger. Im TKS 010\_017 bilden  
geplante Naturschutzgebiete sowohl Engstellen als auch einen Riegel im Trassenkorridor. In  
die großräumige Alternative West (TKS 010\_012\_016) ragt das Kriterium lediglich nur klein-  
flächiger in den Randbereich hinein.

Bei dem Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen erweist sich der festgelegte Trassen-  
korridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative als vorteilhafter. Das Kriterium kommt,  
lediglich im TKS 020 vor. Durch das Vorkommen wird der Passageraum in der großräumigen  
Alternative West eingeschränkt.

Bezüglich des Kriteriums gesetzlich geschützte Biotop- und ausgewiesene Ökokontoflächen  
sind die großflächige Alternative West und der festgelegte Trassenkorridor als gleichwertig  
zu beurteilen. Vor allem im TKS 011\_017 (festgelegter Trassenkorridor) und im TKS  
010\_012\_016 (großräumige Alternative West) weisen beide Kriterien im Trassenkorridor ein  
hohes Vorkommen auf.

Die Biotop- und Nutzungstypen, hier u. a. Moore, Röhrichte, Riede, Feucht und Feuchtbra-  
chen und Laub- und Laubmischwälder von mittlerem und älteren Bestand, bilden fast in allen  
Trassenkorridorsegmenten sowohl in der großräumigen Alternative West als auch im festge-  
legten Trassenkorridor viele Riegel und Engstellen, in denen das Kriterium den Passage-  
raum des Trassenkorridors einschränkt. Im Vergleich zwischen festgelegten Trassenkorridor  
und großräumige Alternative West ist der festgesetzten Trassenkorridor leicht nachteilhafter,

durch die leicht höhere Anzahl von Riegel im TKS 010\_012\_016 im Vergleich zum TKS 010\_012.

Insgesamt ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die großräumige Alternative West im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als leicht vorteilhafter zu bewerten. Dies bezieht sich vor allem auf die Kriterien IBA, Naturschutzgebiete und durch einen leichten Nachteil durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen. Als Vorteilhafter für den festgelegten Trassenkorridor sind die Kriterien schutzgutrelevante Waldfunktionen und als leichten Vorteil die FFH-Gebiete zu bewerten. Auf Grund dessen sind durch die großräumige Alternative West geringfügig weniger Kriterien betroffen.

Würde das Vorhaben anstatt der Erdkabelausführung in den Teilabschnitten in den TKS 007d, 010\_012\_016a, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c als Freileitung realisiert, würde die großräumige Alternative West hingegen als nachteiliger gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor bewertet werden. Dies ergibt sich aus dem Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) welches in allen vier Trassenkorridorsegmenten betroffen wäre und dadurch das Tötungsverbot gegebenenfalls entgehen kann.

#### Schutzgüter Fläche und Boden:

Die mit den TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 vorliegende großräumige Alternative ist hinsichtlich nur kleinflächig vorkommender Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung und den nur teilweise großflächig vorkommenden verdichtungsempfindlichen Böden gegenüber dem FTK vorteilig. Unter Einbeziehung der in den TK 007d teilweise sowie 010\_012\_016a, 010\_012\_016b, und 010\_012\_016c geprüften alternativen Freileitungsausführung ist gegenüber dem FTK deutlich vorteilig.

#### Schutzgut Wasser:

Im Vergleichsbereich 3 ist in Bezug auf Oberflächengewässer die großräumige Alternative West gleichwertig gegenüber dem FTK. Zwar weist die großräumige Alternative West eine leicht größere Anzahl erforderlicher Querungen von Oberflächenwasserkörpern mit schlechtem ökologischen Zustand oder Potenzial auf. Allerdings ist die Anzahl von Querungen mit Schwermetall belasteter Fließgewässer indes in der großräumigen Alternative West geringer als im FTK.

Bei einer möglichen Freileitungsausführung in den Trassenkorridor-Teilabschnitten der Alternative in den TKS 007d, 010\_012\_016a, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c sind keine wesentlichen Unterschiede zu einer Erdkabelausführung festzustellen, da lediglich die TKS 007d und 010\_12\_16c je eine Querung aufweisen, in der aufgrund Überspannung keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Hinblick auf die öffentliche Trinkwasserversorgung ist die Großräumige Alternative West deutlich nachteilig gegenüber dem FTK. Für die öffentliche Trinkwasserversorgung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen in allen Bereichen der Alternative nicht ausgeschlossen. Dies betrifft insbesondere die etwas umfangreicher über die alternativen Trassenkorridore gelegenen Wasserschutzgebiete und deren Einzugsgebiete Nr. 1, 6 und 7 im Bereich 3 (Benennung der nummerierten Wasserschutzgebiete vgl. Tabelle 23 in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(e)).



Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West 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 Klimaschutzwälder aufweist.

Schutzgut Landschaft:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor für die Erdkabelauführung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft gleichwertig, da keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen der Umweltziele ermittelt wurden.

In den verbleibenden Teilabschnitten der Alternative West, die für eine Freileitung in Betracht kommen, ist in den TKS 007d, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c auf einer Querungslänge von ca. 900 m 1,6 km und 1,9 km von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen auszugehen. Diese erstrecken sich auch über den Trassenkorridor hinaus auf eine Breite von bis zu 3,5 km, 5 km und 4,5 km.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien Baudenkmale, Bodendenkmale und bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile leicht nachteilig.

In der großräumigen Alternative West sind zahlreiche Bodendenkmale, in der Regel randlich oder nur kleinflächig sowie punktuell vorhanden, so dass damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht vollständig ausgeschlossen sind. Die Bodendenkmale können, mit Ausnahme der Häufung von größerflächigen Bodendenkmalen im TKS 010\_012\_016 im Bereich bei Oechlitz, regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind voraussichtliche Umweltauswirkungen in der Großräumigen Alternative West nicht zu erwarten. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Rahmen der Detailplanung erhebliche visuelle Beeinträchtigungen von obertägigen Bodendenkmalen vermieden werden können.

**(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 bautechnischen Besonderheiten
- 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 3 verteilt sind:

- die Belegung mit landwirtschaftlichen Flächen
- die Flächen der identifizierten Ver- und Entsorgungsanlagen, welche für die Planung nicht zur Verfügung stehen
- Erforderliche offene Querungen von Straßen, durch die es zu temporären Auswirkungen kommen kann

Betrachtet werden in diesem Bereich jeweils die großräumigen Alternativen inklusive ihrer kleinräumigen Alternativen.

Hinsichtlich der Flächen, die für die Planung nicht zur Verfügung stehen, sind alle Bereiche verhältnismäßig ähnlich zu bewerten. Zwar ist der FTK geringfügig schlechter zu bewerten als die Alternativen, aufgrund der relativ kleinräumigen Ausdehnung im Verhältnis zur Gesamtfläche der Trassenkorridore ergibt sich daraus aber kein für diesen Vergleich relevantes Unterscheidungsmerkmal.

In Bezug auf die Bewertung der Wirtschaftlichkeit sind alle Varianten annähernd gleich zu bewerten. Die Länge, als wesentliches Kriterium in diesem Bereich, der Vergleichsbereiche unterscheidet sich nur geringfügig. Insgesamt ist der FTK hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit aufgrund der insgesamt geringsten Gesamtlänge als leicht vorteilig zu bewerten.

Im Bereich der bautechnischen Besonderheiten weisen die großräumigen Vergleichsbereiche sowie ihre kleinräumigen Alternativen ebenfalls nur geringe Unterschiede auf. Alle Bereiche umfassen einige anspruchsvolle Querungen bzw. topographische Gegebenheiten, einen leichten Nachteil weist die großräumige Alternative auf, da sie insgesamt mehr aufwendige Querungen erfordert.

Ebenfalls vergleichsrelevant sind die außergewöhnlichen Betroffenheiten von land- und forstwirtschaftlichen Flächen in Engstellen durch die potenzielle Trassenachse. Hier ergeben sich ebenfalls nur sehr geringfügige Unterschiede zwischen den Vergleichsbereichen, die keinen Einfluss auf den Gesamtalternativenvergleich haben.

Auch hinsichtlich eines Vergleichs zwischen Erdkabeln und Freileitungen in den jeweils relevanten Abschnitten lässt sich keine ausreichende Differenzierung herleiten. Während bei Erdkabeln keine dauerhaften Auswirkungen durch die Errichtung der Leitung zu erwarten sind, erhöhen sich die temporären bzw. baubedingten Auswirkungen durch die offene Verlegung. Bei Freileitungen hingegen kommt es durch die einzelnen Maststandorte zu dauerhaften Auswirkungen, dafür aber im Vergleich zu geringeren temporären Auswirkungen, die sich bei Freileitungen auf den Baustellenbetrieb um die Maststandorte beschränken.

Lediglich die Errichtung von Kabelübergabestationen, die am Anfang und Ende der Freileitungsabschnitte notwendig sind, können aufgrund ihres Flächenbedarfs i.H.v. jeweils ca. 10 ha als negativer Aspekt für die Belange der Landwirtschaft in den Gesamtvergleich einbezogen werden.

Ein vergleichsrelevanter Aspekt sind Hinweise auf im Boden befindliche Kampfmittel im Bereich des alternativen Trassenkorridorsegmentes 010\_012\_016 (EK) einschließlich der Teilabschnitte 010\_012\_016b und 010\_012\_016c, für die eine Freileitungsausführung geprüft

wurde. Diese Tatsache ist als negativer Bewertungsbestandteil für die großräumige Alternative West anzusehen.

Insgesamt ergibt sich für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange keine maßgebliche Unterscheidbarkeit zwischen den großräumigen Alternativen sowie ihrer kleinräumigen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor.

### **c) 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) (vgl. Kap. C.V.4). Die Anwendung dieser Ausnahmeregelung ist wiederum generell unzulässig, wenn eine Freileitung Mindestabstände zu Wohngebäuden unterschreiten würde (Abs. 4).

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 Bundesbedarfsplangesetzes 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 (vgl. auch Kap. C.V.4).

## **8. Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen**

Im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens wurden Alternativenvorschläge eingebracht. Die Bundesnetzagentur hatte in den verschiedenen Verfahrensstufen zu prüfen, ob es sich bei den Alternativenvorschlägen um ernsthaft in Betracht kommende Alternativen im Sinne des § 5 Abs. 4 S. 1 NABEG handelt. Wenn ein Vorschlag nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternative klassifiziert werden konnte, wurde er nicht weiter im Verfahren verfolgt.

### **a) Alternativen in den Antragskonferenzen**

Im Rahmen der Antragskonferenzen wurden Alternativenvorschläge vorgebracht. Im Rahmen einer Evidenzprüfung hatte die Bundesnetzagentur darüber zu entscheiden, ob es sich nach Maßgabe der im Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang vom April 2017 unter Ziff. 3.1. dargestellten Grundsätze zur Abschichtung von Trassenkorridoren bei diesen Alternativenvorschlägen um ernsthaft in Betracht kommende Alternativen im Sinne des § 5 Abs. 4 S. 1 NABEG handelt.

Aus der Konzeption des NABEG, wie sie insbesondere in § 7 Abs. 3 S. 2 und § 5 Abs. 1 S. 4 NABEG zum Ausdruck kommt, ergibt sich nicht, dass die Bundesnetzagentur jeden von einem Land oder einem Vorhabenträger in das Verfahren eingebrachten Trassenvorschlag mit gleicher Intensität bis zur Bundesfachplanungsentscheidung prüfen müsste (BVerwG, Beschl. v. 09.05.2019, Az. 4 VR 1.19 (4 A 2.19), Rn. 24). Das Bundesverwaltungsgericht hat entschieden, dass sich die Bundesnetzagentur mit einem von einem Land oder einem Vorhabenträger in das Verfahren der Bundesfachplanung eingebrachten Alternativvorschlag inhaltlich auseinanderzusetzen hat, sie aber einen solchen Vorschlag keiner vertieften Prüfung unterziehen muss, wenn sie im Rahmen einer Vorprüfung zu dem Ergebnis kommt, dass es sich um keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative handelt (BVerwG, Beschl. v. 09.05.2019, Az. 4 VR 1.19 (4 A 2.19), Rn. 24; vgl. auch BVerwG, Gerichtsbescheid v. 06.11.2019, Az. 4 A 2.19, Rn. 10 ff.). Da das NABEG konzeptionell den Übertragungsnetzbetreibern als Antragsberechtigten und den Bundesländern ausdrücklich das Recht zur Einbringung von Trassenkorridorvorschlägen einräumt (bspw. § 7 Abs.3 S.1, vgl. auch § 14 S.1 NABEG), gilt dies erst recht für weitere Verfahrensbeteiligte im Rahmen einer Antragskonferenz oder der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Insgesamt ist bei räumlichen Infrastrukturplanungen ein gestuftes Vorgehen in der Alternativenprüfung grundsätzlich zulässig. Weder für die Vorhabenträger noch für die Genehmigungsbehörde besteht eine Pflicht, alle Alternativen gleichermaßen detailliert zu prüfen oder die Alternativenprüfung bis zuletzt offenzuhalten. Vielmehr können Alternativen, die ungeeignet oder weniger geeignet sind, weil sie z.B. das vorgegebene Planungsziel verfehlen, wenig realistisch sind, gegen zwingendes materielles Recht verstoßen oder sich nur mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verwirklichen lassen, nach einer groben Analyse schon in einem frühen Planungsstadium ausge-

schieden werden (BerlKommEnR/Appel, NABEG, § 5 Rn. 140 ff.; Hagenberg UPR 2015, 442 (446) mit detaillierten Nachweisen aus der Rechtsprechung und Literatur).

Es wurde unter anderem als Alternative vorgeschlagen, den Grenzstreifen der ehemaligen innerdeutsche Staatsgrenze als Trassenraum zu prüfen. Eine Überprüfung des Vorschlags hat ergeben, dass der Alternativenvorschlag zum einen bereits sehr unbestimmt ist. Zum anderen liegen die benannten Bereiche sehr weit entfernt außerhalb des Untersuchungsraumes des Abschnitt A von Vorhaben 5 BBPIG und würden daher einem möglichst geradlinigen Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten widersprechen. Die Alternative ist nachvollziehbar als wenig realistisch bzw. eindeutig ungeeignet anzusehen, das vorgegebene Planungsziel zu erreichen. Von einer weiteren Berücksichtigung im Verfahren konnte daher abgesehen werden.

Des Weiteren wurde vorgeschlagen, dass der Trassenkorridor entlang der BAB 14 zentriert auf dieser liegen sollte, wobei auch die Nutzung beider Randstreifen der Bundesautobahn für eine Erdkabelverlegung geprüft werden sollte. Die Bundesnetzagentur hat den Vorschlag einer Evidenzprüfung unterzogen. Im Ergebnis ist es danach nicht zielführend, den Trassenkorridor an der Bundesautobahn zu zentrieren. Aus dem Antrag nach § 6 NABEG ist vielmehr ersichtlich, dass die möglichen Bereiche zur Bündelung mit BAB vom VHT untersucht und entsprechend dargestellt und bewertet wurden. Eine Bündelung mit linearen Verkehrsinfrastrukturen ist ohnehin Teil des Prüfprogramms in der Bundesfachplanung, die sich im Einzelfall auch an der räumlichen Situation auszurichten hat. Wie oben dargelegt, ist eine Bündelung mit der BAB 14 an sich als ernsthaft in Betracht kommende Alternative geprüft worden, eine Verschiebung hin zu einer Zentrierung des Trassenkorridors auf der BAB 14 war nicht im weiteren Verfahren zwingend zu prüfen.

## **b) Abschichtungen nach Grobprüfung**

Wie bereits in Kap. C.IV.2.d) dargelegt, wurden vier der im Untersuchungsrahmen aufgegebenen Alternativen einer Grobprüfung unterzogen. Für eine dieser Alternativen wurde auf Basis der Grobprüfung durch die Bundesnetzagentur entschieden, dass keine vertiefte Prüfung in den Unterlagen nach § 8 NABEG erfolgen muss, da die Alternative nicht ernsthaft in Betracht kommt.

Zu der abgeschichteten Alternative im Einzelnen:

### **Bündelung mit der 380 kV-Freileitung Lauchstädt - Wolmirstedt - Klostermannsfeld auf dem Gebiet von Wanzleben-Börde**

Die Vorhabenträger legten in ihrer Grobprüfung nachvollziehbar dar, dass dem neu entwickelten TKS 002b überwiegende öffentliche und private Belange entgegenstehen. Für das alternative TKS 002b ist eine weitgehende Bündelung mit der bestehenden 380 kV-Freileitung Lauchstädt-Wolmirstedt-Klostermannsfeld geprüft worden, um die von der Stadt Wanzleben-Börde geforderte Freileitungsausnahme auf ihrem Stadtgebiet zu ermöglichen. In dem neu entwickelten TKS 002b, welches vom beantragten Trassenkorridor TKS 002 in südwestliche Richtung abzweigt, liegen im Bereich Hohenwarsleben riegelbildend Siedlungsbereiche mit einem sehr hohen Raumwiderstand vor, deren Querung nachvollziehbar ein sehr hohes Realisierungshemmnis darstellt. Eine Ausführung als Erdkabel wäre in dieser Alternative ggf. nicht umsetzbar. Der Konflikt kann auch nicht durch die Frei-

leitungsausnahme überwunden werden, da ein Freileitungsprüfverlangen erst für das Gebiet von Wanzleben-Börde vorliegt. Demzufolge ist auf dem Gebiet der Stadt Wanzleben-Börde aufgrund des vorgelagerten Konflikts keine Anbindung möglich. Abgesehen von dem benannten Konfliktbereich ist der sich in südwestlicher Richtung vom beantragten Trassenkorridornetz entfernende Verlauf ein Umweg, der eine mit erheblicher Mehrlänge von ca. 14 km verbundene Rückführung erfordert. Vom Ende der möglichen Bündelung mit der bestehenden Freileitung ist zudem nur eine Rückführung in Erdkabelausführung möglich, die mindestens 13 km Länge aufweisen würde. Die Anforderungen an die Prüfung bzw. die Abschichtung der vorgeschlagenen Alternative (vgl. Ausführungen im Kap. C.V.7.a)) sind erfüllt. Eine vertiefte Prüfung in den Unterlagen nach § 8 NABEG war somit weder für das TKS 002b noch für das Freileitungsprüfverlangen der Stadt Wanzleben-Börde erforderlich.

### **c) Alternativen in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG**

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG sind mehrere Vorschläge zur Verschiebung von Trassenkorridorsegmenten eingegangen. Im Rahmen einer Evidenzprüfung hatte die Bundesnetzagentur darüber zu entscheiden, ob es sich nach Maßgabe der im Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang vom April 2017 unter Ziff. 3.1. dargestellten Grundsätze zur Abschichtung von Trassenkorridoren bei diesen Alternativenvorschlägen um ernsthaft in Betracht kommende Alternativen im Sinne des § 5 Abs. 4 S. 1 NABEG handelt.

#### **(aa) Privater**

Ein Privater hat vorgebracht, dass für das TKS 001 eine Alternative als Hybridfreileitung zu prüfen sei, die unter Mitnahme der bestehenden 110 kV-Freileitung Meitzendorf südöstlich umgeht. Der Vorschlag ist dahingehend auszulegen gewesen, dass nur eine Alternative als Freileitung in Form einer Hybridleitung und nicht ein Verlauf als Erdkabel geprüft werden solle. Festzustellen ist zunächst, dass für diesen Bereich keine Freileitungsausnahme eröffnet ist, da zum einen kein Freileitungsprüfverlangen einer Gebietskörperschaft gemäß § 3 Abs. 3 Satz 1 BBPIG in der Antragskonferenz geäußert wurde und auch Ausnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BBPIG nicht vorliegen. Selbst wenn ein Freileitungsprüfverlangen für diesen Bereich vorläge, ist aufgrund der in § 3 Abs. 4 BBPIG normierten Siedlungsabstände eine Hybridleitung im Bereich der Trasse der bestehenden 110 kV-Freileitung nahe Meitzendorf nicht umsetzbar. Denn die für die Hybridleitung vorgesehene 110-kV-Freileitung unterschreitet bei Meitzendorf (Querungslänge ca. 1.450 m) diese gesetzlich vorgeschriebenen Siedlungsabstände. Ein noch weiter östlich von Meitzendorf verlaufender, ungebündelter Verlauf entspräche nicht dem Alternativenvorschlag, der im Wesentlichen die Bündelung mit einer bestehenden Freileitung zum Inhalt hatte. Auf die von den Vorhabenträgern im Rahmen einer überschlägigen Prüfung aufgezeigten raumordnerischen und umweltfachlichen Konflikte kommt es daher nicht mehr an. Denn die vorgeschlagene Alternative ist bereits aus rechtlichen Gründen (§ 3 BBPIG) nicht ernsthaft in Betracht kommend.

Im Ergebnis führten die Ausführungen des Privaten nicht erkennbar zu einer ernsthaft in Betracht kommenden Alternative im Sinne des § 5 Abs. 1 NABEG.

### **(bb) Stadt Lützen**

Die Stadt Lützen sowie weitere private Einwender haben zwei kleinräumige Alternativen für das TKS 011\_017 entlang der BAB 9 im Bereich zwischen dem Autobahnkreuz Rippachtal und der Anschlussstelle Weißenfeld vorgeschlagen. Die alternativen Trassenvarianten werden primär mit einer Minimierung von Berührungspunkten zu bewohnten Gebieten begründet.

Beide vorgebrachten alternativen Trassenvarianten verlassen bei ca. km 62,2 den derzeitigen Verlauf des TKS 011\_017 in südwestlicher Richtung und queren nördlich vom Autobahnkreuz Rippachtal die BAB A9, um anschließend westlich der BAB 9 zu verlaufen. Beide alternativen Trassenvarianten queren zunächst westlich der BAB A9 die BAB A38, das Rippachtal und die angrenzende Bahnlinie (westlich der Ortschaft Pörsten). Die alternative Trassenvariante 1 verbleibt nach der Querung der Bahnlinie (westlich Pörsten) westlich der BAB A9 und folgt dieser weiterhin. Sie passiert im Anschluss die Rastanlage Pörstental, im weiteren Verlauf die Ortschaft Kleben und nachfolgend dort angesiedelte Industrie- und Gewerbebetriebe und endet vor der Anschlussstelle Weißenfels.

Die alternative Trassenvariante 2 schwenkt bei ca. km 64,7 (nach der Querung der Bahnlinie) wieder Richtung Südosten und quert die BAB A9 abermals, um südöstlich von Pörsten wieder auf den ursprünglichen Korridorverlauf des TKS 011\_017 zu treffen.

Die Bundesnetzagentur hat die Varianten einer Evidenzprüfung unterzogen mit dem Ergebnis, dass beide Alternativen nicht ernsthaft in Betracht kommen, da sie gegenüber dem vorgeschlagenen Verlauf des TKS 011\_017 nachteilig sind. Dies ergibt sich für die alternative Trassenvariante 1 insbesondere aus Gesichtspunkten der Raumordnung sowie der Umwelt. Zum einen, da die Variante auf Höhe der Rastanlage Pörstental eine erhebliche Annäherung an ein Vorranggebiet Rohstoffe erfordern würde, was den Passageraum (ca. 15 m) und damit die Trassierbarkeit deutlich reduzieren würde. Des Weiteren müsste die Trassenvariante 1 zwei Industriegebiete im weiteren Verlauf queren. Als nachteilig zu bewerten ist ebenfalls eine zusätzliche Querung eines Wasserschutzgebietes Zone II (WSG Langendorfer Stollen) sowie von einer Uferzone eines Stillgewässers neben der BAB A9.

Im Ergebnis der Prüfung der entscheidungsrelevanten Umweltkriterien wird die alternative Trassenvariante 1 als eindeutig nachteilig eingestuft.

Für Trassenalternative 2 ergibt sich in ebenfalls ein Nachteil gegenüber dem vorgeschlagenen Verlauf des TKS 011\_017. Die Prüfung ergab, dass zwar hinsichtlich der Aspekte der Raumordnung und Umwelt die Variante 2 noch gleichwertig zum Ausgangsverlauf des TKS 011\_017 ist. Ein wesentlicher Unterschied ergibt sich aber im Hinblick auf erforderliche Querungen, da für die Variante 2 auf einer relativ kurzen Vergleichsstrecke 6 geschlossene Querungen, davon 3 Querungen von Autobahnen, erforderlich wären, wohingegen im ursprünglichen Verlauf nur 4 Querungen, davon lediglich eine Autobahnquerung erforderlich wäre. Dieser Nachteil wird auch durch eine ggf. kürzere Querung der Rippach westlich der BAB 9 nicht vollständig aufgehoben.

Insgesamt führten die Vorschläge nicht erkennbar zu ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen im Sinne des § 5 Abs. 1 NABEG.

## 9. 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 A vom NVP Wolmirstedt zum Raum Naumburg/Eisenberg 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.

Die Gesamtabwägung berücksichtigt dabei sowohl die Erdkabelauführung, als auch – auf den verbleibenden Teilabschnitten, bei denen nicht bereits Belange des zwingenden Rechts entgegenstehen – die Freileitungsaufführung. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass mit Abschluss der Bundesfachplanung ein raumverträglicher Trassenkorridor (in diesem Fall vorrangig für ein Erdkabel) festgelegt wird, § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 NABEG. Die Entscheidung enthält darüber hinaus auch die Gründe, aus denen in Teilabschnitten ausnahmsweise eine Freileitung in Betracht kommt (§ 12 Abs. 2 Satz 3 NABEG). Aus diesem Grund wird in der Gesamtabwägung neben dem Vergleich der Trassenkorridore in Erdkabelauführung auch geprüft, inwieweit sich eine mögliche Freileitungsaufführung in Teilabschnitten der Trassenkorridore auf die Gesamtbewertung auswirken kann.

### 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.7.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. Natura 2000-Gebiete), als weniger geeignet bewertet werden. Ein Ausschluss von Trassenkorridoren hat sich aus der Prüfung der Belange, die der Abwägung entzogen sind, nicht ergeben. Gleichwohl waren im Ergebnis der Prüfung dieser Belange mit Bezug auf die Teilabschnitte, für die der Einsatz einer Freileitung zu prüfen war, aus Gründen des Arten- und Gebietsschutzrecht ein Ausschluss der weiteren Prüfung für die Freileitung festzustellen:



- Im Rahmen der Prüfung der Natura 2000-Gebiete (siehe C.V.6.a)(bb)) waren die Freileitungsausführungen der TKS 009a und TKS 009b vor dem Alternativenvergleich auszuschließen, da hier auch unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen Verstöße gegen die §§ 36 S. 1 Nr. 2 i.V.m. 34 Abs. 1-5 BNatSchG zu erwarten sind und voraussichtlich mit der Erdkabelausführung eine verträgliche und zumutbare Alternative existiert, somit eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 und 5 BNatSchG voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen würde.
- Weiterhin waren im Rahmen der Prüfung des besonderen Artenschutzes (siehe C.V.6.a)(cc)) die Freileitungsausführungen der TKS 005, 008b1, 008b2, 008d, 009a und 009b von dem Alternativenvergleich auszuschließen, da hier auch unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind und voraussichtlich mit der Erdkabelausführung eine verträgliche und zumutbare Alternative existiert, somit eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG voraussichtlich für die Freileitungsausführung zu einem negativen Ergebnis führen würde.

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 verglichen (vgl. Gesamtbeurteilung, Unterlage 7). Dabei haben die Vorhabenträger in den relevanten Teilabschnitten zunächst einen Vergleich der technischen Ausführungsalternativen Erdkabel und Freileitung vorgenommen. Die in diesem Vorvergleich jeweils vorteilhafte technische Ausführung ging in den Vergleich der durchgehenden Stränge zwischen dem NVP Wolmirstedt und dem Abschnittsendpunkt Raum Naumburg/Eisenberg ein. Die durchgeführten Vergleiche bzw. deren Ergebnisse konnten durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen werden. Sie werden darüber hinaus durch die Ausführungen in Kap. C.V.7.b) im Ergebnis weitgehend bestätigt. Dies schließt jedoch abweichende Bewertungsergebnisse bzgl. einzelner Belange, die z.T. entscheidungserheblich sind, ein.

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 überwiegend als nun festgelegter Trassenkorridor manifestiert.

### **Raumordnerische Beurteilung**

Die raumordnerische Beurteilung kommt zu dem Schluss, dass der festgelegte Trassenkorridor 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.6.a)(aa) und C.V.6.c)(aa) sowie C.V.7.b)(aa)). Bezogen auf die einzelnen Oberthemen Siedlungsstruktur, Freiraumstruktur und Infrastruktur konnte für jede Unterkategorie nachgewiesen werden, dass die Festlegungen der Raumordnung dem Vorhaben nicht entgegenstehen (vgl. Kap. C.V.6.a)(aa)(2)(a) bis C.V.6.a)(aa)(2)(c) und C.V.6.c)(aa)(3)(a) bis C.V.6.c)(aa)(3)(x)). Dies gilt auch für die Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 001, 003, 004a sowie 007a und 007b. Die Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor (einschließlich der verbleibenden Freileitungs-Teilabschnitte)

sind hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung teilweise als gleichwertig zu betrachten. Dies betrifft insbesondere

- die kleinräumige Alternative über die TKS 002a und 002c,
- die technische Ausführungsvareianten der Freileitung in den TKS 001, 003 und 004a sowie 007a-FL und 007b-FL,
- die kleinräumige Alternative über das TKS 007ca,
- die kleinräumige Alternative über die TKS 018 und 020,
- die technische Ausführungsvareiante über die TKS 007d und 010\_012\_016a sowie
- die technischen Ausführungsvareianten über die TKS 010\_012\_016b bzw. 010\_012\_016c.

Abweichungen ergeben sich bei den folgenden Alternativen:

- Die kleinräumigen Alternativen der TKS 004b und 006a bzw. 004b und 005 sind insbesondere aufgrund eines Konfliktes mit der Raumordnung und Bauleitplanung nachteilig.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 007d und 009a ist insbesondere aufgrund der stärkeren Beeinträchtigung von Vorranggebieten Landwirtschaft nachteilig. Aus der Freileitungsoption der Alternative lässt sich diesbezüglich kein entscheidungsverändernder Vorteil ableiten.
- Die kleinräumigen Alternativen der TKS 008a, 008b oder 008c und 008d sind insbesondere aufgrund der stärkeren Beeinträchtigung von Vorranggebieten Landwirtschaft, der Beeinträchtigung einer gesicherten Trasse für einen Schleusenkanal und geringerer Bündelungsoptionen nachteilig.
- Die großräumige Alternative der TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 ist insbesondere aufgrund der um ca. 20 km Querungslänge stärkeren Beeinträchtigung von Vorranggebieten Landwirtschaft und der Querung von Vorranggebieten Waldmehrung sowie Vorranggebieten Wassergewinnung nachteilig. Leichte Vorteile der großräumigen Alternative im Bereich der Vorranggebiete Naturschutz und Gewerbe und Industrie können sich dabei nicht auf das Gesamtergebnis durchprägen. Aus den Freileitungsoptionen der Alternative lassen sich diesbezüglich keine entscheidungsverändernden Vorteile ableiten.

### **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.6.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.6.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.

Die Trassenkorridor-Teilabschnitte TKS 005, 008b1, 008b2, 008d, 009a, und 009b, die zunächst für eine Freileitungsausführung in Betracht gekommen sind, wurden aus Gründen des Arten- und Gebietsschutzes in der technischen Ausführungsvariante Freileitung vor der Abwägung aus dem Alternativenvergleich ausgeschlossen. Hinsichtlich der Ergebnisse der schutzgutbezogenen Gegenüberstellung in den Vergleichsbereichen 1 bis 3 wird auf die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Kap. C.V.6.c)(bb)(2) sowie auf die Darstellungen zu den alternativen Trassenkorridoren in Kap. 0 verwiesen. Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für das Erdkabel geht in der Abwägung mit dem festgelegten Trassenkorridor hervor:

- Die kleinräumige Alternative der TKS 002a und 002c (Vergleichsbereich 1) ist bzgl. der Umweltbelange gleichwertig.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 004b und 006a (Vergleichsbereich 1) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit nachteilig. Zwar hat diese Alternative einen leichten Vorteil beim Schutzgut Wasser, dieser prägt sich aber nicht auf das insgesamt nachteilige Bewertungsergebnis durch.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 004b und 005 (Vergleichsbereich 1) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden sowie Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit nachteilig. Zwar hat diese Alternative einen leichten Vorteil beim Schutzgut Wasser, dieser prägt sich aber nicht auf das insgesamt nachteilige Bewertungsergebnis durch.
- Die kleinräumige Alternative des TKS 007ca (Vergleichsbereich 2) ist bzgl. der Umweltbelange gleichwertig.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 007d und 009a (Vergleichsbereich 2) ist bzgl. der Umweltbelange gleichwertig. Hier sind im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor den Nachteilen beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt die Vorteile beim Schutzgut Boden entgegenzuhalten.
- Die kleinräumigen Alternativen der TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c, und 008d (Vergleichsbereich 2) sind bzgl. der Umweltbelange gleichwertig. Hier sind im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor den Nachteilen beim Schutzgut Wasser Vorteile beim Schutzgut Boden entgegenzuhalten.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 018 und 020 (Vergleichsbereich 3) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und Wasser nachteilig.
- Die großräumige Alternative der TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 (Vergleichsbereich 3) ist bzgl. der Umweltbelange vorteilig. Hier sind im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor den Nachteilen beim Schutzgut Wasser und dem Schutzgut Luft und Klima überwiegende Vorteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden sowie Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit entgegenzuhalten.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung der in der Abwägung verbliebenen Teilabschnitte, die für die technische Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, geht im Vergleich mit der Erdkabelauführung in diesen Teilbereichen hervor:

- Der Freileitungs-Teilabschnitt in den TKS 001, 003 und 004a (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 1) hat einen Nachteil, denn dem Vorteil beim Schutzgut

Boden stehen überwiegende Nachteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gegenüber.

- Der Freileitungs-Teilabschnitt in den TKS 007a und 007b (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 2) ist gleichwertig, denn einem Vorteil beim Schutzgut Boden steht ein Nachteil bei dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gegenüber.
- Die Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 007d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) bzw. 007d und 010\_012\_016a (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) sind nachteilig, denn einem Vorteil beim Schutzgut Boden stehen überwiegende Nachteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gegenüber.
- Die beiden Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 010\_012\_016b und TKS 010\_012\_016c (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) sind nachteilig, denn einem Vorteil beim Schutzgut Boden stehen überwiegende Nachteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gegenüber.

### **Sonstige öffentliche und private Belange**

Gemäß den Ergebnissen unter Abschnitt C.V.6.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 insbesondere bei der großräumigen Alternativen von einem abwägungsrelevanten Nachteil auszugehen, da sich im TKS 010\_012\_016 Hinweise auf im Boden befindliche Kampfmittel, die eine Querung in diesem Bereich erschweren könnten.

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.

Hinsichtlich des Vergleichs der verbliebenen Teilabschnitte, die für die technische Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, ist im Vergleich mit der Erdkabelausführung in diesen Teilbereichen insbesondere bezüglich der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung als abwägungsrelevanter Sachverhalt festzustellen, dass mit Ausnahme des Teilabschnitts 010\_012\_016b alle Teilabschnitte für die Freileitungsausführung eine gegenüber der Erdkabelausführung vorteilhafte Kostenprognose haben.

### **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 Planungsgrundsatz 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.5).
- 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. 140 km der Luftlinie auf den Abschnitt A. Der festgelegte Trassenkorridor hat eine Länge von ca. 182 km. Die großräumige Alternative hat demgegenüber eine Länge von ca. 188 km. Die maximale Entfernung des festgelegten Trassenkorridors (Trassenkorridormitte) von der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten beträgt ca. 22 km nach Osten (Bereich 3). Keine kleinräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor geht

über diesen Wert hinaus. Die großräumige Alternative weicht von der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten maximal ca. 9 km nach Westen ab (Bereich 3). Eine kartographische Übersicht des Verhältnisses der Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten zum festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen ist in Anlage 6 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. Der festgelegte Trassenkorridor befindet sich von Norden kommend bis südlich von Bernburg (Saale) westlich der Luftlinie, was insbesondere auf die Umgehung der Siedlungsbereiche der Stadt Magdeburg zurückzuführen ist. Er schwenkt dann nach Südosten und quert die Luftlinie, bevor er nordöstlich von Halle (Saale) erneut nach Süden abknickt und zunächst annähernd parallel zu ihr verläuft. Auf Höhe Bad Dürrenberg schwenkt er wieder in südwestliche Richtung um. Der festgelegte Trassenkorridor strebt dann relativ geradlinig auf den Abschnittsendpunkt Raum Naumburg/Eisenberg zu, der sich in räumlicher Nähe zur Luftlinie befindet.

Die großräumige Alternative trennt sich erst ab Staßfurt von dem festgelegten Trassenkorridor. Sie verläuft zunächst in südlicher Richtung parallel zur Luftlinie zwischen den Netzverknüpfungspunkten, beschreibt dann zwischen Halle (Saale) und Mücheln eine sehr lange S-Kurve, wobei sie die Luftlinie zweimal quert. Nördlich von Naumburg verläuft die Alternative teilweise in direkter Nähe zur Luftlinie, bevor sie sich südlich von Naumburg noch einmal in einem westlichen Bogen von ihr entfernt und diese abschließend kurz vor dem Abschnittsendpunkt bei Eisenberg kreuzt.

Als wesentliche Auslöser für das Abweichen des festgelegten Trassenkorridors wie auch der Alternativen von der Luftlinie sind einerseits größere Siedlungsagglomerationen zu nennen (hier insbesondere die Städte Magdeburg und Halle, aber auch Merseburg, Weißenfels und Mücheln). Darüber hinaus haben auch die Industrie- und Bergbaustandorte sowie ihre Folge-landschaften einen nicht unerheblichen Einfluss auf den Verlauf des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative im Verhältnis zur Luftlinie. Als ein zweiter Auslöser sind naturräumliche Gegebenheiten zu nennen, insbesondere die größeren Fließgewässer, darunter mit herausragender Bedeutung die Saale, aber auch die Elbe und auf sie zustrebende Kanäle, die beispielsweise eine östliche Umgehung von Magdeburg verhindern. Ein dritter Faktor, der den Verlauf der Trassenkorridore in Relation zur Luftlinie beeinflusst, sind die über weite Strecken vorhandenen Bündelungsoptionen mit Freileitungen, Gas- und Produktenleitungen sowie Straßen. Im vorliegenden Abschnitt A liegen verschiedene Bündelungsoptionen durchaus günstig, sowohl in der Verlaufsrichtung des Vorhabens, als auch bezüglich ihrer Lage zur Luftlinie. So bündelt der festgelegte Trassenkorridor über sehr weite Strecken mit Autobahnen, aber auch mit Hochspannungsleitungen sowie Gas- und Produktenleitungen. Letztere stellen auch die bevorzugte Bündelungsoption der großräumigen Alternative über längere Strecken dar.

In der Gesamtabwägung kann festgestellt werden, dass der festgelegte Trassenkorridor dem Optimierungsgebot der Geradlinigkeit bzw. dem Idealmaßstab der Luftlinie noch relativ nahekommt. Die großräumige Alternative entfernt sich zwar in der maximalen Ausdehnung we-

niger weit von der Luftlinie selbst. Die zahlreichen Richtungsänderungen und Luftlinienquerungen sowie die insgesamt etwas größere Gesamtlänge der Alternative lassen allerdings den Schluss zu, dass es sich bei diesem Verlauf nicht widerspruchsfrei um den geradlinigeren Verlauf handelt. Letztlich sind der festgelegte Trassenkorridor und die großräumige Alternative daher in Bezug auf das Optimierungsgebot der Geradlinigkeit als im Wesentlichen gleichwertig zu betrachten. Es ergibt sich somit kein für die Gesamtabwägung entscheidungsprägendes Unterscheidungsmerkmal.

### **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 und die großräumige Alternative zum festgelegten Trassenkorridor sind zwar ebenfalls raum- und umweltverträglich. Sie weisen jedoch in der Gesamtschau aller Belange jeweils überwiegende Nachteile auf. Teilweise sind die Bewertungsunterschiede jedoch sehr gering, so dass auch eine Gleichwertigkeit der Vergleichsbereiche unterstellt werden kann. Da die Bundesfachplanung jedoch einen verbindlichen Trassenkorridor festlegt, können in diesem Fall auch weniger gewichtige Belange ausschlaggebend sein. Zudem kann im Falle von sehr weitgehend gleichwertigen Abwägungsergebnissen davon ausgegangen werden, dass sich die betreffende Alternative jedenfalls nicht als offensichtlich vorzugswürdig aufdrängt. Aus der übergreifenden Prüfung über alle Belange geht in Abwägung mit dem festgelegten Trassenkorridor für das Erdkabel hervor (Belange, die nicht gesondert erwähnt werden, weisen in dem jeweiligen Vergleich kein entscheidungserhebliches Differenzierungsmerkmal auf):

- Die kleinräumige Alternative der TKS 002a und 002c (Vergleichsbereich 1) ist raum- und umweltverträglich und im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor grundsätzlich gleichwertig, verfügt jedoch über etwas geringere Bündelungsoptionen. Die Alternative drängt sich daher nicht auf.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 004b und 005 (Vergleichsbereich 1) ist raum- und umweltverträglich, jedoch sowohl hinsichtlich der Raumverträglichkeit, als auch bezüglich der Umweltwirkungen als deutlich nachteilig zu bewerten.
- Auch die kleinräumige Alternative der TKS 004b und 006a (Vergleichsbereich 1) ist raum- und umweltverträglich, jedoch sowohl hinsichtlich der Raumverträglichkeit, als auch bezüglich der Umweltwirkungen als deutlich nachteilig zu bewerten.
- Die kleinräumige Alternative des TKS 007ca (Vergleichsbereich 2) ist raum- und umweltverträglich und im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor grundsätzlich gleichwertig. Sie würde jedoch der in dem betreffenden Teilabschnitt möglichen und ebenfalls mindestens gleichwertigen Freileitungsoption entgegenstehen. Die Alternative drängt sich daher nicht auf.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 007d und 009a (Vergleichsbereich 2) ist raum- und umweltverträglich, jedoch sowohl hinsichtlich der Raumverträglichkeit, als auch bezüglich der Umweltwirkungen als deutlich nachteilig zu bewerten.

- Die kleinräumige Alternative der TKS 008a, 008b oder alternativ 008c und 008d (Vergleichsbereich 2) ist raum- und umweltverträglich, jedoch sowohl hinsichtlich der Raumverträglichkeit, als auch bezüglich der Umweltwirkungen als deutlich nachteilig zu bewerten.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 018 und 020 (Vergleichsbereich 3) ist raum- und umweltverträglich, jedoch insbesondere bezüglich der Umweltwirkungen als deutlich nachteilig zu bewerten.
- Die großräumige Alternative der TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 (Vergleichsbereich 3) ist bzgl. der Raum- und Umweltbelange sowie der sonstigen öffentlichen und privaten Belange als annähernd gleichwertig zu bewerten. In der Gesamtschau aller Belange stehen den Vorteilen der Alternative bei den Umweltbelangen mindestens gleichgewichtige Nachteile bei der Raumverträglichkeit und den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen gegenüber. Der festgelegte Trassenkorridor verfügt darüber hinaus insgesamt über etwas günstigere Bündelungsoptionen, da er sich sehr weitgehend an Bundesautobahnen orientiert, was auch durch die naturräumlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten begünstigt wird. Beide Verläufe sind auch mit Blick auf die Geradlinigkeit zwischen den Netzverknüpfungspunkten als im Wesentlichen gleichwertig zu betrachten, da sie bei annähernd gleicher Länge innerhalb des strukturierten Untersuchungsraumes keine unverhältnismäßig großen Abweichungen vom Idealmaßstab der Luftlinie aufweisen, die jeweils mit der raumstrukturellen Situation plausibel begründbar sind. Die Alternative drängt sich daher nicht auf.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung der in der Abwägung verbliebenen Teilabschnitte, die für die technische Ausführung als Freileitung in Betracht kommen, geht im Vergleich mit der Erdkabelauführung in diesen Teilabschnitten hervor:

- Der Freileitungs-Teilabschnitt in den TKS 001, 003 und 004a (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 1) ist gleichwertig. Den Nachteilen bei den Umweltbelangen steht ein wirtschaftlicher Vorteil gegenüber.
- Der Freileitungs-Teilabschnitt in den TKS 007a und 007b (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 2) ist mindestens gleichwertig, da zu den gleichwertigen Raum- und Umweltbelangen ein wirtschaftlicher Vorteil kommt.
- Die Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 007d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) bzw. 007d und 010\_012\_016a (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) sind nachteilig, denn einem wirtschaftlichen Vorteil stehen überwiegende Nachteile bei der Raum- und Umweltverträglichkeit gegenüber.
- Der Freileitungs-Teilabschnitt in dem TKS 010\_012\_016b ist schon wegen der wirtschaftlichen Nachteile, aber auch wegen der überwiegend nachteiligen Bewertung der Umweltbelange als nachteilig zu bewerten.
- Der Freileitungs-Teilabschnitt in TKS 010\_012\_016c (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) ist mindestens gleichwertig, da zu den gleichwertigen Umweltbelangen ein wirtschaftlicher Vorteil kommt. Eine entscheidungsverändernde Auswirkung auf die Gesamtabwägung des festgelegten Trassenkorridors lässt sich daraus jedoch nicht ableiten.

Die Teilabschnitte des festgelegten Trassenkorridors in den TKS 001, 003, 004a, 007a und 007b kommen im Ergebnis der Bundesfachplanungsentscheidung ausnahmsweise für eine Freileitungsausführung in Betracht. Die Gründe dafür sind in im gesamten Teil C.V der vorlie-



genden Entscheidung inhaltlich ausführlich dargelegt worden. Im direkten Vergleich der technischen Ausführungsvarianten Erdkabel und Freileitung hat sich die Freileitung im Wesentlichen als gleichwertig herausgestellt, wobei jeweils gleich gewichtige Gründe für bzw. gegen die Freileitung sprechen. In den beiden verbleibenden Freileitungs-Teilabschnitten des festgelegten Trassenkorridors im Bereich Magdeburg und im Bereich Förderstedt kann daher im Planfeststellungsverfahren auch eine Freileitungstrasse geplant und beantragt werden.

## **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 A zwischen dem NVP Wolmirstedt und dem Raum Naumburg/Eisenberg 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(n) (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 06.10.2017, 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 Vogelschutzgebiete im Rahmen der vorgelegten Unterlagen überprüft (vgl. C.V.6.a)(bb)) und einbezogen als auch Umweltauswirkungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung für die einzelnen zuvor genannten Schutzgüter (vgl. C.V.6.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 öffentlichen Antragskonferenzen hat die Bundesnetzagentur am 03.05.2017 in Magdeburg sowie am 08.05.2017 in Halle (Saale) 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 22.03.2017 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur ([www.netzausbau.de](http://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. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgeführten Alternativen im Untersuchungsrahmen festgelegt. Diese Trassenkorridore fanden so – mit Ausnahme des im Zuge der Grobprüfung abgeschichteten Trassenkorridorvorschlags zur Bündelung mit der 380 kV-Freileitung von Wolmirstedt nach Klostermannsfeld/Lauchstädt (vgl. Kap. C.IV.2.d)) - 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 30.04.2018 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 12.06.2019 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. 6.07.00.02/5-2-1/13.0).

In der Zeit vom 19.06.2019 bis zum 19.08.2019 wurden die Unterlagen am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, in der dem Trassenkorridor nächstgelegenen Außenstelle der Bundesnetzagentur in Leipzig und Magdeburg sowie bei der Stadtverwaltung Bernburg und bei der Stadtverwaltung Naumburg ausgelegt. Die Auslegung wurde am 08.06.2019 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht. Die Auslegung wurde zudem 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 19.06.2019 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter [www.netzausbau.de/beteiligung5-a](http://www.netzausbau.de/beteiligung5-a) abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 19.06.2019 begann und bis zum 19.08.2019, einen Monat nach Ende der Auslegung am 18.07.2019, reichte (Az. 6.07.00.02/5-2-1/13.0). Die Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden den anerkannten Umweltvereinigungen ebenso wie den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 12.06.2019 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 2.280 Stellungnahmen und Einwendungen erreicht. Am 12.11. und 13.11.2019 führte die Bundesnetzagentur einen Erörterungstermin in Staßfurt 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 Erwiderung 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. Das Ergebnis des Umweltberichts, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für alle Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können, wird bestätigt. Es gabe keine räumlichen Alternativen, weder großräumig noch kleinräumig, welche bereits vor der Abwägung im Rahmen dieser Entscheidung als eindeutig nachteilig ausgeschieden wurden (vgl. Kap. C.V.6.a)). 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.

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.6.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)**

In der Entscheidung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor sowie der dazu ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen auf Grundlage des überprüften und bestätigten Umweltberichts berücksichtigt worden. Anhand der schutzgutübergreifenden und schutzgezogenen Bewertung für die Vergleichsbereiche des Trassenkorridornetzes sind diese wie folgt zu beschreiben:

#### **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 überwiegend im Trassenkorridor umgehbar. Bei Siedlungsannäherung sind bei Einhaltung der in Kap. C.V.6.a)(dd)(2) dargestellten Entfernungen unter Berücksichtigung von Lärminderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls voraussichtlich überwiegend umgehbar.

Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen können im festgelegten Trassenkorridor (FTK) in Erdverkabelung weitestgehend umgangen werden. Im Bereich 1 befinden sich nur wenige und kleinflächige Siedlungen im FTK. Nur bei Dahlenwarleben ist im TKS 003 für Freileitungsausführung die Umgehbarkeit einer Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (beides FNP Gewerbe und Industrie) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Im Bereich Dahlenwarleben ist wiederum in Erdkabelauführung die Umgehbarkeit einer Sport-, Freizeit und Erholungsfläche) Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit nicht gegeben, sie wird im äußersten Randbereich ggf. kleinflächig in Anspruch genommen. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Im Bereich 2 engen sowohl großflächigere Siedlungen bei Löbnitz und Ilberstedt (beide TKS 007e) als auch mittelgroße bis kleinere Flächen, bspw. bei Beesenlaublingen (TKS 009b) den Passageraum für das Vorhaben ein. Insbesondere die drei genannten Ortschaften

schränken, zumeist im Zusammenspiel mit anderen Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial den Passageraum deutlich ein. Bei Ilberstedt erfolgt die Einengung auf unter 40 Meter durch Wohnbauflächen im Bereich einer geschlossenen Querung, bei Könnern muss eine größere Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (FNP Gewerbe und Industrie) aufgrund ansonsten eingeschränkter Planungsfreiheit randlich gequert werden. In beiden Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht umgehbar. Im Bereich 3 können mehrere großflächige Siedlungsflächen, die in den FTK hineinragen oder sich ganz in ihm befinden, umgangen werden. Mehrere Ortschaften bilden jedoch Konglomerate aus zumeist kleineren Flächenausweisungen. Hervorzuheben sind hier größere Einschränkungen der Passierbarkeit im TKS 011\_017 bei den Ortschaften der Gemeinde Petersberg bei km 16 rund um Dachritz, bei Weißmar (km 44) und bei Zöschen (km 48), bei Ortsteilen der Stadt Bad Dürrenberg (km 60), bei den beiden Ortschaften Pörsten und Rippach (km 67) sowie Flächen bei Gerstewitz (km 72). Weiterhin erschweren dort mittelgroße bestehende und geplante Flächen das Durchkommen nordöstlich und östlich von Halle (Saale) sowie bei Tollwitz. Bei Ortsteilen der Stadt Bad Dürrenberg (km 60) bei der in Ragwitz eine Fläche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich randlich gequert werden muss. In den anderen Fällen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen dahingegen voraussichtlich umgangen werden.

Im Ergebnis sind bei einer Erdverkabelung des FTK voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Sie sind jedoch mit wenigen Ausnahmen umgehbar: im Bereich 1 aufgrund zweier Engstellen, bei der Autobahnabfahrt Dahlenwarsleben im TKS 003 und der geplanten Industrie- und Gewerbefläche im TKS 004c, im Bereich 2 und 3 durch die zumeist aneinander liegenden Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial bei mehreren Siedlungsarealen im TKS 007e, TKS 009b und insbesondere im TKS 011\_017.

Die Umsetzung des Vorhabens als Freileitungsausführung in bestimmten Trassenkorridorsegmenten unterliegt Einschränkungen durch die gesetzlichen Abstandsregelungen zu Wohngebäuden gem. § 3 Abs. 4 BBPlG. Siedlungsflächen mit Wohn- und Wohnmischbauflächen erschweren deshalb die Passierbarkeit. Freileitungen kommen nur in bestimmten Trassenkorridorsegmenten in Betracht (vgl. Kap. C.V.4). Im Bereich 1 des FTK wird der Passageraum aufgrund von Siedlungsflächen eingeengt, insbesondere zwischen den Ortschaften Samswegen und Jersleben (TKS 001) sowie zwischen Meitzendorf und Dahlenwarsleben (TKS 001/ TKS 003), wobei sich an Meitzendorf auch Industrie- und Gewerbeflächen im Bestand und in Planung angliedern, die das Durchkommen zusätzlich erschweren. Im Bereich Dahlenwarsleben sind Industrie- und Gewerbeflächen, bei denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind nicht umgehbar und müssen voraussichtlich randlich gequert werden. Im Bereich 2 wird ein großer Teil des TKS 007a durch den einzuhaltenden Abstandspuffer zur Ortschaft Biere eingenommen.

Im Ergebnis sind in den Trassenkorridor-Teilbereichen im FTK bei einer möglichen Ausführung als Freileitung in gleichem Maße wie bei einer Ausführung als Erdkabel im FTK voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Auch aufgrund der für die Freileitungsausnahme geltenden gesetzlichen Abstandsregelungen ist zwar die Passierbarkeit erschwert, eine Umgehbarkeit jedoch aufgrund ausreichenden Passageraumes mit einer Ausnahme im TKS 003 gegeben. Da dort im TKS 003 für das Schutzgut Menschen auch für Erdkabel voraussichtlich nicht umgehbar erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind entsteht hieraus kein Vor- oder Nachteil der Freileitungsausführung. Auch für die anderen

TKS mit möglicher Freileitungsausnahme im festgelegten Trassenkorridor ergibt sich für das Schutzgut Menschen für die Freileitungsausführung weder ein Vor- noch ein Nachteil, da in den TKS 001, 004a, 007a und 007b die Flächen voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für für beide Ausführungen gleichermaßen umgehbar sind.

Immissionsschutzwälder sind im festgelegten Trassenkorridor nicht vorhanden.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im festgelegten Trassenkorridor kommen fast im gesamten Vergleichsbereich 1 gesetzlich geschützte Biotop- sowie ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Sofern diese nur kleinflächig innerhalb des Trassenkorridors vorkommen, können diese regelmäßig umgangen werden, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Im TKS 001 bilden gesetzlich geschützte Biotop- vermehrt Riegel, zudem bildet das Kriterium im TKS 006b mehrere Engstellen, die dadurch den Passageraum beschränken. Das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen bildet vor allem im TKS 001 aber auch im TKS 003 und TKS 004a mehrere Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 006b kommt das Kriterium großflächiger vor und bildet hier Engstellen aber auch einen Riegel im Trassenkorridor. Weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen (Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen; Gesteins- und Abgrabungsbiotop- , Rohbodenstandorte, Höhlen/Stollen, Felsen, Schutthänge, naturnahe vegetationsfreie Flächen) im TKS 001, hier bildet das Kriterium Engstellen und Riegel im Trassenkorridor. Zudem quert das TKS 001 ein FFH-Gebiet, welches im Trassenkorridor einen Riegel bildet. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die Kriterien gesetzlich geschützte Biotop-, ausgewiesene Ökokontoflächen, Biotop- und Nutzungstypen und FFH-Gebiete nicht ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Freileitungsabschnitte kommen fast im gesamten Vergleichsbereich 1 ebenfalls gesetzlich geschützte Biotop- und ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Die kleinflächigen Bereiche können jedoch regelmäßig umgangen werden. Im TKS 001 bilden das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop- zwei Riegel im Trassenkorridor. Das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen bildet sowohl im TKS 001, TKS 003 und TKS 004a mehrere Riegel und Engstellen im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für diese beiden Kriterien nicht ausgeschlossen werden. Zu weiteren voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen kommt es durch das Kriterium besonderer Artenschutz (Zug- und Rastvögel; kollisionsgefährdete Arten), der in allen Trassenkorridorsegmenten im Vergleichsbereich 1 vorkommt.

Im festgelegten Trassenkorridor kommen im gesamten Vergleichsbereich 2 vermehrt gesetzlich geschützte Biotop- sowie ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Das Kriterium gesetzlich geschützte Biotop- bildete im TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b vermehrt Riegel aber auch viele Engstellen im Trassenkorridor, die dadurch den Passageraum teilweise stark einschränken. Im TKS 007b und TKS 009b kommt es durch das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen vermehrt zu Engstellen einer Riegelbildung im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die gesetzlich geschützten und ausgewiesenen

Ökokontoflächen nicht ausgeschlossen werden. Weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen (u.a. Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen; Nadel- und Nadelmischwald von mittlerem und älterem Bestand), welches im TKS 007e und TKS 009b zu vermehrten Engstellen und Riegel im Trassenkorridor führt. Des Weiteren quert der Trassenkorridor im TKS 007e in einem Bereich ein FFH-Gebiet, welches einen Riegel im Trassenkorridor bildet. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für das FFH-Gebiet nicht ausgeschlossen werden.

Im festgelegten Trassenkorridor kommen in den Freileitungsabschnitten im Vergleichsbereich 2 vermehrt das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope vor. Das Kriterium bildet in dem TKS 007a und 007b sowohl Engstellen als auch Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 007b bildet das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen einen Riegel und eine Engstelle im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope und ausgewiesene Ökokontoflächen nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren kann es durch das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) im TKS 007b zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen kommen.

Im festgelegten Trassenkorridor kommen im gesamten Vergleichsbereich 3 teilweise auch vermehrt gesetzlich geschützte Biotope sowie ausgewiesene Ökokontoflächen vor. Das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope bildet vor allem TKS 011\_017 vermehrt Riegel aber auch großflächige Engstellen, die dadurch den Passageraum beschränken. Auch das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen bildet im TKS 011\_017 vermehrt Riegel sowie Engstellen im Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die ausgewiesenen Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope im Vergleichsbereich 3 nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren quert der Trassenkorridor im TKS 011\_017 in einem Bereich ein FFH-Gebiet sowie ein IBA. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für das FFH-Gebiet sowie das IBA nicht ausgeschlossen werden. Zu weiteren Engstellen und einem Riegel kommt es im TKS 011\_017 durch das Kriterium Naturschutzgebiet bzw. geplante Naturschutzgebiete. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können für die Kriterien Naturschutzgebiete bzw. geplante Naturschutzgebiete nicht ausgeschlossen werden. Weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen (u.a. Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume; Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen; Nadel- und Nadelmischwald von mittlerem und älterem Bestand), welches im TKS 011\_017 zu Riegeln und Engstellen im Trassenkorridor führt.

Bei den Kriterien Vogelschutzgebiete und FFH-Gebieten sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten.

Zusammenfassend werden in bei einer Erdkabel- und Freileitungsausführung in Teilabschnitten im Vergleichsbereich 1 die Kriterien ausgewiesene Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope gleichermaßen beeinträchtigt. Allerdings erweist sich die Erdkabelauführung bezüglich der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für Biotop- und Nut-



zungstypen und dem FFH-Gebiet als nachteiliger gegenüber der Ausführung als Freileitung in den Teilabschnitten. Demgegenüber steht allerdings das Kriterium besonderer Artenschutz, welches in den Freileitungsabschnitten nachteilig ist. Da bei dem Kriterium bei Erdkabel durch die technische Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erwartet werden, kann der Nachteil der Erdkabelauführung für dieses Kriterium relativiert werden. Da durch das Kriterium besonderer Artenschutz bei Freileitung ein Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann, wird in dem Vergleichsbereich 1 die Erdkabelauführung als vorteilhafter gewertet.

Auch im Vergleichsbereich 2 werden die Kriterien gesetzlich geschützte Biotope und ausgewiesene Ökokontoflächen in den Teilabschnitten von einer Ausführung als Freileitung und dem Erdkabel gleichermaßen beeinträchtigt. Bei einer Erdkabelauführung wird zusätzlich das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen beeinträchtigt. Demgegenüber steht im Freileitungsabschnitt das Kriterium besonderer Artenschutz, wie auch im Bereich 1 kann hier ein Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen und schlussfolgernd wird auch im Bereich 2 die Freileitungsausführung in den Teilabschnitten als nachteiliger gegeben über dem Erdkabel gewertet.

#### Schutzgüter Fläche und Boden:

Im Vergleichsbereich 1 weist der festgelegte Trassenkorridor großflächig erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich verdichtungsempfindlicher Boden und kleinflächig hinsichtlich Böden mit besonderen Standorteigenschaften und organischer Böden auf. Die alternative Freileitungsausführung stellt sich diesbezüglich günstiger dar, da hier voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten wären.

Im Vergleichsbereich 2 weist der festgelegte Trassenkorridor großflächig erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich verdichtungsempfindlicher Boden und teilweise großflächig durch Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung auf. Die alternative Freileitungsausführung stellt sich diesbezüglich günstiger dar, da hier voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten wären.

Im Vergleichsbereich 3 weist der festgelegte Trassenkorridor großflächig erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich verdichtungsempfindlicher Boden und teilweise großflächig durch Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung auf.

#### 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 hinsichtlich Erdkabel bei der technischen Ausführungsvariante der geschlossenen Bauweise zumindest im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht zu erwarten. Im Bereich 3 ist im TKS 019 – abweichend von der Ermittlung des Umweltberichts des Vorhabenträgers – kleinräumig von nicht umgeharen sowie im TKS 011\_017 von kleinräumig umgeharen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf die öffentliche Trinkwasserversorgung auszugehen. Diese werden im TKS 019 gebildet durch Einzugsgebiete und Zonen III der Wasserschutzgebiete Nr. 6 und 7, im TKS 011\_017 durch das Einzugsgebiet des Wasserschutzgebietes Nr. 8. Eine

Schutzzweckgefährdung dieser WSG ist, soweit auf dieser Planungsebene ersichtlich, zumindest unwahrscheinlich.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind voraussichtliche Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor nicht zu erwarten.

#### Schutzgüter Luft und Klima:

Im festgelegten Trassenkorridor als auch in den Alternativen 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 einigen Bereichen befinden sich großflächige Klimaschutzwälder, welche teilweise mittels einer geschlossenen Querung im Bereich der potenziellen Trassenachse ohne erhebliche Umweltauswirkungen gequert werden können. Eine entscheidungserhebliche Differenzierung für das Schutzgut Luft und Klima ist nicht gegeben.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima nicht zu erwarten. Schutzgutrelevante Wälder die kleinräumig bzw. linienhaft im Untersuchungsraum vorhanden sind können regelmäßig umgangen bzw. aufgrund einer Tallage überspannt werden. Die Freileitungsabschnitte weisen bezogen auf das Schutzgut Luft und Klima eine Gleichwertigkeit gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor auf.

#### Schutzgut Landschaft:

Im festgelegten Trassenkorridor sind im Falle der Erdkabelauführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten. Dies gilt auch für alle anderen Trassenkorridorsegmente in den Alternativen, so dass für das Erdkabel keine entscheidungserhebliche Differenzierung der Umweltauswirkungen im Schutzgut Landschaft gegeben sind.

Bei einer Ausführung als Freileitung sind demgegenüber im festgelegten Trassenkorridor in den TKS 001, 003, 004a, 007b voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für das Schutzgut Landschaft nicht ausgeschlossen. Dies ist im nördlichen Freileitungsabschnitt AF01 insbesondere auf die visuellen Beeinträchtigungen in Landschaftsschutzgebieten zurückzuführen.

#### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im festgelegten Trassenkorridor sind die Kriterien Baudenkmale, Bodendenkmale und bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile sowie damit einhergehende voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen, kleinräumig vorhanden. Diese können regelmäßig innerhalb des Trassenkorridors umgangen werden.

#### 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 1, 2 und 3)**

#### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Im Bereich 1 ist die kleinräumige Alternative, bestehend aus den TKS 002a und TKS 002c, die Dahlenwarsleben statt östlich, westlich umgeht, leicht vorteilig gegenüber dem TKS 003 (FTK). Es befinden sich zwar äußerst geringfügig mehr kleinere Siedlungsflächen im Areal der Alternative, die aber umgangen werden können. In beiden Varianten sind bei einer Erdverkabelung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, im FTK TKS 003 sind sie jedoch nicht vollständig umgehbar. Da nur minimale Flächenbetroffenheit besteht, ist der Unterschied allerdings sehr gering. Dieses Ergebnis verändert sich auch nicht, wenn im TKS 003 eine Freileitungsausführung angenommen wird.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c (FTK) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und 006a) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als deutlich nachteilig. Zwar ist in beiden Varianten je eine sehr großräumige Planfläche für Industrie- und Gewerbeflächen gelegen. In der kleinräumigen Alternative müsste diese zentral gequert werden und kann nicht umgangen werden, während im FTK TKS 004c eine Trassierung zumindest am äußersten Rand der großräumigen Planfläche jedoch möglich ist. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c allerdings keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Im Vergleich zwischen dem FTK (TKS 004c und 006b) und der kleinräumigen Alternative TKS 004b und 005 ist diese deutlich nachteilig gegenüber dem FTK. Auch in dieser kleinräumigen Alternative ist dies in der großräumigen Planfläche für Industrie- und Gewerbeflächen begründet, die sich zwar über beide Varianten erstreckt. Im Gegensatz zur kleinräumigen Alternative, in der die Fläche nahezu randlich gequert werden müsste, ist im FTK eine vollständig randliche Querung über eine im Vergleich kürzere Distanz möglich. Da die Gewerbefläche Wanzleben-Börde westlich des Eulenbergs in TKS 004c allerdings keinen verfestigten Planungsstand aufweist und auch nicht im FNP abgebildet ist, sind hier voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Darüber hinaus befinden sich in der kleinräumigen Alternative mehr kleine Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen. In allen beiden Varianten sind bei einer Erdverkabelung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen und wie oben dargestellt in der Alternative voraussichtlich nicht umgehbar.

Im Vergleichsbereich 2 ist die kleinräumige Alternative TKS 007ca gegenüber dem FTK (TKS 007b und TKS 007cb) gleichwertig. Es sind nur wenige und kleinflächige Siedlungen sowie Industrie- und Gewerbeflächen zu finden, welche mit wenigen Ausnahmen außerhalb des Korridors randlich im Untersuchungsraum liegen.

Im Vergleichsbereich 2 sind die alternativen Trassenkorridore TKS 007d und TKS 009a gegenüber dem FTK aus den TKS 007cb und 007e leicht vorteilhaft. Sowohl im FTK als auch in der kleinräumigen Alternative, für die im TKS 007d ein Freileitungs-Teilabschnitt in Betracht kommt, sind zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sowohl aufgrund der

Erdverkabelung als auch einer möglichen Freileitungsausführung nicht auszuschließen. Die Alternative besitzt teilweise mehr freien Passageraum, während im TKS 007e das Durchkommen aufgrund großflächiger Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen bei Löbnitz und Ilberstedt teilweise mittig im Korridor erschwert wird. Hier sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen anders als in der Alternative voraussichtlich nicht umgehbar. Eine Ausführung als Freileitung in Teilbereichen des TKS 007d ist unter Einhaltung der Abstandsregelungen zu Wohngebäuden möglich.

Im Vergleichsbereich 2 sind die alternativen Trassenkorridore TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c und 008d gegenüber den TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b für die Erdkabelausführung vorteilhaft. Sowohl in den Trassenkorridoren der Alternative als auch im FTK sind zumeist kleinere Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen überwiegend randlich, teilweise vereinzelt auch mittig im Korridor gelegen. Bei einer Erdverkabelung sind zwar voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen, es ist aber ausreichender Passageraum vorhanden, diese zu umgehen. Im FTK findet dahingegen in drei Bereichen (Ilberstedt (TKS 7e), Beesen – Laubingen (TKS 9b) und Könnern (TKS 9b) eine Einengung des Trassenkorridors statt, bei dem in zwei Fällen eine Umgehbarkeit von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht gegeben ist. Vom TKS 008a ist bei einer Ausführung als Freileitung von keinen gegenüber der Erdkabelausführung abweichenden erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsausführung des TKS 008a hat aufgrund der extremen Kürze keinen Effekt für die kleinräumige Alternative. Die im festgelegten Trassenkorridor bestehende Freileitungsoption kann das Bewertungsergebnis ebenfalls nicht in einer Weise beeinflussen, die die kleinräumige Alternative als vor- oder nachteilhaft teilhaft erscheinen lassen würde.

Im Vergleichsbereich 3 sind die alternativen TKS 018 und TKS 020 gegenüber dem TKS 019 nahezu gleichwertig. Sowohl im TKS 019 als auch in der kleinräumigen Alternative liegen mehrere Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen als Flächen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen überwiegend randlich, teilweise auch mittig im Korridor, wobei sie aber umgangen werden können.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich zwischen dem TKS 003 (festgelegter Trassenkorridor) und der kleinräumigen Alternative (TKS 002a und TKS 002c) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als leicht vorteilhaft. Dies ergibt sich aus dem Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen, welches im TKS 003 etwas großflächiger vorkommt, als in der kleinräumigen Alternative.

Bezüglich der Freileitung im TKS 003 erweist sich die Freileitung ebenfalls als leicht nachteiliger, aufgrund des bereits erwähnten Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c (festgelegter Trassenkorridor) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und 006a) im Vergleichsbereich 1, erweist sich die kleinräumige Alternative als nachteiliger. Dies ergibt sich aus den Kriterien ausgewiesene Ökokontoflächen und gesetzlich geschützte Biotope, beide bilden im TKS 006a jeweils einen Riegel im TKS 006a.

Im Vergleich zwischen dem TKS 004c und 006b (festgelegter Trassenkorridor) und der kleinräumigen Alternative (TKS 004b und TKS 005) im Vergleichsbereich 1, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als leicht vorteilhafter. Im TKS 005 bilden gesetzlich geschützte Biotope, Biotop- und Nutzungstypen, Naturschutzgebiete sowie ausgewiesene Ökokontoflächen teilweise in Verbindung Riegel im Trassenkorridor. Im TKS 006b (FTK) bildet das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen zwar auch einen Riegel sowie gesetzlich geschützte Biotope, ausgewiesenen Ökokontoflächen und Biotop- und Nutzungstypen in Verbindung Engstellen im Korridor bilden, diese sind aber kleinflächiger im Trassenkorridor verortet als im TKS 005.

Im Vergleichsbereich 2 erweist sich die kleinräumige Alternative (TKs 007ca) gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007b und TKS 007cb) in Bezug auf das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen als leicht nachteiliger, da dieses Kriterium in der kleinräumigen Alternative wesentlich großflächiger ausgebildet wird. In Bezug auf das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope ist die kleinräumige Alternative leicht vorteilhafter zu bewerten. Zusammenfassend sind somit die kleinräumige Alternative und der festgelegte Trassenkorridor als gleichwertig zu bewerten.

Bezüglich der Freileitung im TKS 007b erweist sich die Freileitung als nachteiliger gegenüber der kleinräumigen Alternative. Dies resultiert aus dem Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) in dem TKS, welches hier betroffen ist und das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen könnte.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (007cb und 007e) und der kleinräumigen Alternative (007d und 009a) im Vergleichsbereich 2, erweist sich die kleinräumige Alternative als nachteiliger. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen sowie gesetzlich geschützte Biotope ist als gleichwertige zu bewerten. Wobei in der kleinräumigen Alternative das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope teilweise großflächiger im TKS 007d als im TKS 007e vorkommt. In Bezug auf das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen erweist sich die kleinräumige Alternative (TKS 007d) jedoch als klar nachteiliger, dies begründet auch, dass die kleinräumige Alternative hier als nachteiliger bewertet wird.

Die Freileitung in der kleinräumigen Alternative im TKS 007d, erweist sich auch als nachteiliger in Bezug auf das Kriterium ausgewiesene Ökokontoflächen. Zusätzlich ist in dem Freileitungsteilabschnitt das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) betroffen, aus dem das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen könnte.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) und der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008b, TKS 008d) im Vergleichsbereich 2, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als leicht vorteilhaft. Bezüglich der Betroffenheit des Kriteriums Biotop- und Nutzungstypen kann der festgelegte Trassenkorridor und die kleinräumige Alternative als gleichwertig betrachtet werden. Auch bezüglich der Kriterien ausgewiesene Ökokontoflächen und FFH-Gebiete sind die kleinräumige Alternative und der Trassenkorridor gleichwertig. In Bezug auf das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope nehmen sowohl der festgelegte Trassenkorridor als auch die kleinräumige Alternative teilweise großflächige Teile des Kriteriums ein. Bei der kleinräumigen Alternativen

tive sind allerdings, vor allem im TKS 008b sehr großflächige Bereiche betroffen, woraus sich die leichte Nachteiligkeit der kleinräumigen Alternative ergibt.

Bei der Umsetzung einer Freileitung im (TKS 008a-FL) in der kleinräumigen Alternative, würde sich die Bewertung, dass die kleinräumige Alternative leicht nachteiliger ist nicht ändern.

Bei der Umsetzung einer Freileitung im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b) und der Freileitung in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a-FL), würde sich die kleinräumige Alternative als vorteilhafter erweisen, da im TKS 007-FL das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) betroffen ist. Diese Betroffenheit führt dazu, dass das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen könnte.

Im Vergleich einer Freileitung im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) zu einem Erdkabel in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008b, TKS 008d), erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als nachteiliger. Dies begründet sich aus der Betroffenheit des Kriteriums besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten), da ein Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann und da die kleinräumige Alternative, wie oben schon beschrieben wurde nur leicht nachteiliger in Bezug auf das Kriterium gesetzlich geschützte Biotope bewertet wurde. Dass Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann wird hier allerdings als gewichtiger eingestuft.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) und der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008c, TKS 008d) erweist sich der festgelegte Trassenkorridor und die kleinräumige Alternative in allen betroffenen Kriterien (FFH-Gebiet, gesetzlich geschützte Biotope, ausgewiesene Ökokontoflächen und Biotop- und Nutzungstypen) als gleichwertig.

Auch bei der Umsetzung einer Freileitung in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a) würde sich die Bewertung nicht ändern. Somit wäre auch hier der festgelegte Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) gegenüber der kleinräumigen Alternative (TKS 008a-FL, TKS 008c, TKS 008d) gleichwertig.

Bezüglich einer Umsetzung der Freileitung im festgesetzten Trassenkorridor (TKS 007-FL, TKS 007b, 007cb, TKS 007e, TKS 009b) im Vergleich zu der kleinräumigen Alternative (TKS 008a, TKS 008c, TKS 008d) würde sich die kleinräumige Alternative als vorteilhafter erweisen, da im TKS 007-FL das Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) betroffen ist. Diese Betroffenheit führt dazu, dass das Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen könnte. Die anderen betroffenen Kriterien werden als gleichwertig bewertet.

Im Vergleich einer Freileitung im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007a, TKS 007b, TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b) zu einer Freileitung in der kleinräumigen Alternative (TKS 008a-FL, TKS 008c, TKS 008d), erweist sich nun der festgelegte Trassenkorridor als nachteiliger. Dies begründet sich aus der Betroffenheit des Kriteriums besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten), da ein Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann. Die weiteren betroffenen Kriterien, wie bereits beschrieben, erweisen sich im festgelegten Trassenkorridor und in der kleinräumigen Alternative als gleichwertig.

Im Vergleich zwischen dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 019) und der kleinräumigen Alternative (TKS 018, TKS 020) im Vergleichsbereich 3, erweist sich der festgelegte Tras-

senkorridor als vorteilhafter. Dies begründet sich aus den Kriterien Biotop- und Nutzungstypen sowie schutzgutrelevante Waldfunktionen, die im TKS 020 zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen führen können.

#### Schutzgüter Fläche und Boden:

Die mit den TKS 002a und 002c, 004c und 006b im Vergleichsbereich 1 vorliegenden kleinräumigen Alternativen weisen keine Vor- oder Nachteile gegenüber den FTK auf. Die mit den TKS 004b und 005 vorliegende kleinräumige Alternative ist hinsichtlich kleinflächig vorkommender Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung gegenüber dem FTK geringfügig nachteilig.

Die mit den TKS 007ca sowie 007d und 009a im Vergleichsbereich 2 vorliegenden kleinräumigen Alternativen weisen keine Vor- oder Nachteile gegenüber dem FTK auf. Die mit den TKS 007d teilweise in Freileitungsausführung und 009a (Erdkabel) vorliegenden kleinräumigen Alternativen stellt sich gegenüber dem FTK als günstiger dar. Die mit den TKS 008a, 008b1, 008b2 und 008d sowie 008c vorliegenden kleinräumigen Alternativen weisen hinsichtlich der geringeren Betroffenheit verdichtungsempfindlicher Böden gegenüber dem FTK einen Vorteil auf. Die alternative Freileitungsausführung im TKS 008a ergibt nur gegenüber dem FTK als Erdkabel geringe Vorteile.

Die mit den TKS 018 und 020 im Vergleichsbereich 3 vorliegende kleinräumige Alternative ist hinsichtlich zum Teil großflächig vorkommender Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung gegenüber dem FTK geringfügig nachteilig jedoch hinsichtlich der nur teilweise großflächig vorkommenden verdichtungsempfindlichen Böden gegenüber dem FTK geringfügig vorteilig.

#### Schutzgut Wasser:

Für Oberflächengewässer ist im Vergleichsbereich 1 die kleinräumige Alternative 004b und 006a leicht vorteilhaft gegenüber dem TKS 004c, da eine Querung weniger erfolgt. Die alternativen TKS 004b und 005 zeigen sich gegenüber TKS 004c und 006b gleichwertig.

Im Vergleichsbereich 2 erweist sich die kleinräumige Alternative TKS 007ca leicht vorteilhaft gegenüber TKS 007b, 007cb, da die Alternative ohne Gewässerquerung auskommt. Die alternativen TKS 007d und 009a sind gleichwertig gegenüber dem TKS 007e, da Oberflächengewässer in vergleichbarer Anzahl gequert werden müssen. Die alternativen Trassenkorridore TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c und 008d sind gegenüber den TKS 007a, 007b, 007cb, 007e und 009b für die Erdkabelauführung im Hinblick auf Oberflächengewässer hingegen deutlich nachteilig, da deutlich mehr Querungen von Oberflächenwasserkörpern in schlechtem Zustand erforderlich wären.

Im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung ergeben sich für die Alternativen in den Vergleichsbereichen 1 und 2 keine Unterschiede zum FTK. Im Vergleichsbereich 3 sind die kleinräumigen alternativen TKS 018, 020 nachteilig gegenüber dem TKS 019. Im Bereich 3 sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen für die öffentliche Trinkwasserversorgung nicht ausgeschlossen (vgl. Tabelle 23 in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(e)).

#### 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 Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor für die Erdkabelauführung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft in den Bereichen 1, 2 und 3 gleichwertig, da keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen der Umweltziele ermittelt wurden.

In den verbleibenden kleinräumigen Alternativen, die auf Teilabschnitten für eine Freileitung in Betracht kommen, ist in TKS 007d bei einer Querungslänge von ca. 900 m von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen auszugehen. Diese erstrecken sich auch über den Trassenkorridor hinaus auf eine Breite von bis zu 3,5 km. Dabei ist jedoch die Vorbelastung durch die Bestandsleitung zu berücksichtigen. Es verbleibt jedoch ein kleiner Nachteil gegenüber dem Erdkabel.

#### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit den kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien Baudenkmale, Bodendenkmale und bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile in den Bereichen 2 und 3 gleichwertig.

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 (hier nur Bereich 3) einschließlich Freileitungsoption**

#### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Die großräumige Alternative West mit den TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 ist gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor mit den hier zu vergleichenden TKS 007cb, 007e, 009b, 011\_017 und 019 sowohl in Erdkabelauführung als auch unter Beachtung der Freileitungsausführungen in den hierfür geprüften Teilen der TKS 007d und 010\_012\_016 vorteilhaft.

Einerseits liegen insgesamt in der großräumigen Alternative West signifikant weniger Siedlungsflächen als im festgelegten Trassenkorridor auf allerdings insgesamt geringem Niveau. Für alle diese Flächen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese könnten jedoch in der Großräumigen Alternative voraussichtlich alle umgangen werden. Demgegenüber stehen im FTK im Vergleichsbereich mit Ilberstedt (TKS 007e), Könnern (TKS 009d) und Bad Dürrenberg (TKS 011\_017) drei Bereiche, in denen eine Umgehung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch nicht sicher ausgeschlossen werden können. Es handelt sich hierbei jeweils um kleinflächige und randliche Betroffenheiten von Flächen unterschiedlicher Nutzung, teilweise auch geplante Gewerbeflächen, die auf Ebene der Planfeststellung hinsichtlich tatsächlich auftretender Umweltauswirkungen noch weiter zu untersuchen sind. Vergleicht man die großräumige Alternative West hinsichtlich der Frage größerer umgehbarer Siedlungsbereiche mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die zwar umgangen werden können aber den Passageraum einengen, mit dem FTK stellt sich auch hier ein deutlicher Vorteil für das



Schutzgut Menschen heraus: Je nach Abgrenzung dieses Sachverhalts sind mit den im Trassenkorridor gelegenen Siedlungsflächen zwischen Zabenstedt und Friedeburgerhütte (TKS 012\_016, km 16), Tzschergen und Teutschental (TKS 012\_016, km 45), Eulau (TKS 012\_016, km 89), Naumburg und Wethau (TKS 012\_016, km 94), Schkölen (TKS 20, km 4) und Königshofen (TKS 20, km 12) nur ungefähr halb so viele Einengungen des Trassenkorridors wie im FTK gegeben. Die genannten Einengungen des Passageraums lassen aber jeweils ausreichend Passageraum erkennen. Die in der großräumigen Alternative liegenden Siedlungsflächen sind von ihrer Nutzung her dabei vielfältig, handelt es sich sowohl um Wohn- bzw. Wohnmischbauflächen, um bestehende und geplante Gewerbe- und Industrie-flächen, um Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen wie z.B. Campingplätze.

Die in diesem Bereich mögliche Freileitungsausführung der TKS 007d mit 010\_012\_016a sowie 010\_012\_016b und 010\_012\_016c unterscheidet sich hinsichtlich der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nicht von der Erdkabelauführung. Der Passageraum ist gleichwohl eingengt. In sofern verändert die mögliche Freileitungsausführung in der großräumigen Alternative West für das Schutzgut Mensch nicht den Alternativenvergleich gegenüber dem FTK.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West (TKS 007d, TKS 010\_012\_016, 020) mit dem festgelegten Trassenkorridor (TKS 007cb, TKS 007e, TKS 009b, TKS 011\_017, TKS 019), erweist sich das Kriteriums IBA als nachteiliger für den festgelegten Trassenkorridor, da dieses im TKS 011\_017 einen breiten Riegel im Trassenkorridor bildet und in das TKS 014\_012\_016 nur kleinflächig hineinragt.

Bei dem Teilkriterium FFH-Gebiete ist der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur großräumigen Alternative West als leicht vorteilhafter zu bewerten. Es werden sowohl in der großräumigen Alternative West (TKS 010\_012\_016, TKS 007d) als auch im festgelegten Trassenkorridor (TKS 007e, TKS 011\_017) jeweils zwei Riegel durch das Kriterium gebildet, allerdings reichen in die großräumige Alternative West (010\_012\_016) mehrere Bereiche des Kriteriums in den Trassenkorridor und führen hier zusätzlich zu Engstellen im Korridor.

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West bezüglich des Kriteriums Naturschutzgebiete, erweist sich der festgelegte Trassenkorridor als nachteiliger. Im TKS 010\_017 bilden geplante Naturschutzgebiete sowohl Engstellen als auch einen Riegel im Trassenkorridor. In die großräumige Alternative West (TKS 010\_012\_016) ragt das Kriterium lediglich nur kleinflächiger in den Randbereich hinein.

Bei dem Kriterium schutzgutrelevante Waldfunktionen erweist sich der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich mit der großräumigen Alternative als vorteilhafter. Das Kriterium kommt, lediglich im TKS 020 vor. Durch das Vorkommen wird der Passageraum in der großräumigen Alternative West eingeschränkt.

Bezüglich des Kriteriums gesetzlich geschützte Biotope und ausgewiesene Ökokontofflächen sind die großflächige Alternative West und der festgelegte Trassenkorridor als gleichwertig zu beurteilen. Vor allem im TKS 011\_017 (festgelegter Trassenkorridor) und im TKS 010\_012\_016 (großräumige Alternative West) weisen beide Kriterien im Trassenkorridor ein hohes Vorkommen auf.

Die Biotop- und Nutzungstypen, hier u. a. Moore, Röhrichte, Riede, Feucht und Feuchtbrachen und Laub- und Laubmischwälder von mittlerem und älteren Bestand, bilden fast in allen Trassenkorridorsegmenten sowohl in der großräumigen Alternative West als auch im festgelegten Trassenkorridor viele Riegel und Engstellen, in denen das Kriterium den Passageraum des Trassenkorridors einschränkt. Im Vergleich zwischen festgelegtem Trassenkorridor und großräumiger Alternative West ist der festgesetzte Trassenkorridor leicht nachteilhafter, durch die leicht höhere Anzahl von Riegel im TKS 010\_012\_016 im Vergleich zum TKS 010\_012.

Insgesamt ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die großräumige Alternative West im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor im Ergebnis als leicht vorteilhafter zu bewerten. Dies bezieht sich vor allem auf die Kriterien IBA, Naturschutzgebiete und durch einen leichten Nachteil durch das Kriterium Biotop- und Nutzungstypen. Als Vorteilhafter für den festgelegten Trassenkorridor sind die Kriterien schutzgutrelevante Waldfunktionen und als leichter Vorteil die FFH-Gebiete zu bewerten. Auf Grund dessen sind durch die großräumige Alternative West geringfügig weniger Kriterien betroffen.

Würde anstatt der Ausführung als Erdkabel in dem TKS 007d und Teilabschnitt 010\_012\_016a sowie in den Teilabschnitten 010\_012\_016b und 010\_012\_016c eine Umsetzung als Freileitung erfolgen, würde die großräumige Alternative West hingegen als nachteiliger gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor bewertet werden. Dies ergibt sich aus dem Kriterium besonderer Artenschutz (kollisionsgefährdete Arten) welches in allen vier Trassenkorridorsegmenten betroffen wäre und somit ein Tötungsverbot gegebenenfalls entgegenstehen kann.

#### Schutzgüter Fläche und Boden:

Die mit den TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 vorliegende großräumige Alternative ist hinsichtlich nur kleinflächig vorkommender Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung und den nur teilweise großflächig vorkommenden verdichtungsempfindlichen Böden gegenüber dem FTK vorteilig. Unter Einbeziehung der in den TK 007d teilweise sowie 010\_012\_016a, 010\_012\_016b, und 010\_012\_016c geprüften alternativen Freileitungsausführung ist gegenüber dem FTK deutlich vorteilig.

#### Schutzgut Wasser:

Im Vergleichsbereich 3 ist in Bezug auf Oberflächengewässer die großräumige Alternative West gleichwertig gegenüber dem FTK. Zwar weist die großräumige Alternative West eine leicht größere Anzahl erforderlicher Querungen von Oberflächenwasserkörpern mit schlechtem ökologischen Zustand oder Potenzial auf. Allerdings ist die Anzahl von Querungen mit Schwermetall belasteter Fließgewässer indes in der großräumigen Alternative West geringer als im FTK.

Bei einer möglichen Freileitungsausführung in den Trassenkorridor-Teilabschnitten der Alternative (TKS 007d mit 010\_012\_016a, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c) sind keine wesentlichen Unterschiede zu einer Erdkabelauführung festzustellen, da lediglich die TKS 007d und 010\_12\_16c je eine Querung aufweisen, in der aufgrund Überspannung keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Hinblick auf die öffentliche Trinkwasserversorgung ist die Großräumige Alternative West deutlich nachteilig gegenüber dem FTK. Für die öffentliche Trinkwasserversorgung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Umweltzielen in allen Bereichen der Alternative nicht ausgeschlossen. Dies betrifft insbesondere die etwas umfangreicher über die alternativen Trassenkorridore gelegenen Wasserschutzgebiete und deren Einzugsgebiete Nr. 1, 6 und 7 im Bereich 3 (Benennung der nummerierten Wasserschutzgebiete vgl. Tabelle 23 in Kap. C.V.6.c)(bb)(2)(e)).

#### Schutzgüter Luft und Klima:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West 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 Klimaschutzwälder aufweist.

#### Schutzgut Landschaft:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West ist der festgelegte Trassenkorridor für die Erdkabelauführung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft gleichwertig, da keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen der Umweltziele ermittelt wurden.

In den verbleibenden Teilabschnitten der Alternative West, die für eine Freileitung in Betracht kommen, ist in den TKS 007d, 010\_012\_016b und 010\_012\_016c auf einer Querungslänge von ca. 900 m, 1,6 km und 1,9 km von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen auszugehen. Diese erstrecken sich auch über den Trassenkorridor hinaus auf eine Breite von bis zu 3,5 km, 5 km und 4,5 km.

#### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Im Vergleich mit der großräumigen Alternative West sowie ihrer kleinräumigen Alternativen ist der festgelegte Trassenkorridor im Hinblick auf die Kriterien Baudenkmale und bedeutsame Kulturlandschaftsbestandteile in den Bereichen 4 und 6 gleichwertig.

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 Bereich 6 vermehrt Bodendenkmale vorhanden sind. Ein insgesamt nennenswerter Vorteil ergibt sich im Vergleich dadurch aufgrund der geringen Flächenanteile in den Alternativen allerdings nicht.

Insgesamt ist für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter der festgelegte Trassenkorridor im Vergleich zur großräumigen Alternative West sowie ihren kleinräumigen Alternativen im Ergebnis als gleichwertig zu bewerten.

### **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.6.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.6.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.

Die Trassenkorridor-Teilabschnitte TKS 005, 008b1, 008b2, 008d, 009a, und 009b, für die eine Freileitungsausführung geprüft wurde, wurden aus Gründen des Arten- und Gebietschutzes vor der Abwägung aus dem Alternativenvergleich ausgeschlossen. Hinsichtlich der Ergebnisse der schutzgutbezogenen Gegenüberstellung in den Vergleichsbereichen 1 bis 3 wird auf die Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Kap. C.V.6.c)(bb)(2) sowie auf die Darstellungen zu den alternativen Trassenkorridoren in Kap. 0 verwiesen. Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für das Erdkabel geht in der Abwägung mit dem festgelegten Trassenkorridor hervor:

- Die kleinräumige Alternative der TKS 002a und 002c (Vergleichsbereich 1) ist bzgl. der Umweltbelange gleichwertig.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 004b und 006a (Vergleichsbereich 1) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit nachteilig. Zwar hat diese Alternative einen leichten Vorteil beim Schutzgut Wasser, dieser prägt sich aber nicht auf das insgesamt nachteilige Bewertungsergebnis durch.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 004b und 005 (Vergleichsbereich 1) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden sowie Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit nachteilig. Zwar hat diese Alternative einen leichten Vorteil beim Schutzgut Wasser, dieser prägt sich aber nicht auf das insgesamt nachteilige Bewertungsergebnis durch.
- Die kleinräumige Alternative des TKS 007ca (Vergleichsbereich 2) ist bzgl. der Umweltbelange gleichwertig.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 007d und 009a (Vergleichsbereich 2) ist bzgl. der Umweltbelange gleichwertig. Hier sind im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor den Nachteilen beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt die Vorteile beim Schutzgut Boden entgegenzuhalten.
- Die kleinräumigen Alternativen der TKS 008a, 008b bzw. alternativ 008c, und 008d (Vergleichsbereich 2) sind bzgl. der Umweltbelange gleichwertig. Hier sind im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor den Nachteilen beim Schutzgut Wasser Vorteile beim Schutzgut Boden entgegenzuhalten.
- Die kleinräumige Alternative der TKS 018 und 020 (Vergleichsbereich 3) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und Wasser nachteilig.
- Die großräumige Alternative der TKS 007d, 010\_012\_016 und 020 (Vergleichsbereich 3) ist bzgl. der Umweltbelange vorteilhaft. Hier sind im Vergleich mit dem festgelegten Trassenkorridor den Nachteilen beim Schutzgut Wasser und dem Schutzgut Luft und Klima überwiegende Vorteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die

biologische Vielfalt, Boden sowie Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit entgegenzuhalten.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung der in der Abwägung verbliebenen Freileitungs-Teilabschnitte gegenüber dem jeweils lagegleichen Erdkabel-Trassenkorridor geht hervor:

- Der Freileitungs-Teilabschnitt in den TKS 001, 003 und 004a (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 1) hat einen Nachteil, denn dem Vorteil beim Schutzgut Boden stehen überwiegende Nachteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gegenüber.
- Der Freileitungs-Teilabschnitt in den TKS 007a und 007b (festgelegter Trassenkorridor, Vergleichsbereich 2) ist gleichwertig, denn einem Vorteil beim Schutzgut Boden steht ein Nachteil bei dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gegenüber.
- Die Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 007d (kleinräumige Alternative, Vergleichsbereich 2) bzw. 007d und 010\_012\_016a (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) sind nachteilig, denn einem Vorteil beim Schutzgut Boden stehen überwiegende Nachteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gegenüber.
- Die beiden Freileitungs-Teilabschnitte in den TKS 010\_012\_016b und TKS 010\_012\_016c (großräumige Alternative, Vergleichsbereich 3) sind nachteilig, denn einem Vorteil beim Schutzgut Boden stehen überwiegende Nachteile bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft gegenüber.

Auch aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung. Somit ergeben sich aus einem Vergleich der Umweltauswirkungen, 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.

Die Teilabschnitte des festgelegten Trassenkorridors in den TKS 001/003/004a sowie 007a/007b kommen im Ergebnis der Bundesfachplanungsentscheidung ausnahmsweise für eine Freileitungsausführung Betracht. Die Gründe dafür sind in im gesamten Teil C.V der vorliegenden Entscheidung inhaltlich ausführlich dargelegt worden. Im direkten Vergleich der technischen Ausführungsvarianten Erdkabel und Freileitung hat sich die Freileitung im Wesentlichen als gleichwertig herausgestellt, wobei jeweils gleich gewichtige Gründe für bzw. gegen die Freileitung sprechen. In den beiden verbleibenden Freileitungs-Teilabschnitten des festgelegten Trassenkorridors im Bereich Wolmirstedt - Magdeburg und im Bereich Welsleben - Förderstedt kann daher im Planfeststellungsverfahren auch eine Freileitung geplant werden.

## **E. Abschließende Hinweise**

### **I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung**

Diese Entscheidung nach § 12 Abs. 2 NABEG wird den Beteiligten nach § 9 Abs. 1 NABEG schriftlich oder elektronisch übermittelt (vgl. § 13 Abs. 1 NABEG). Gemäß § 13 Abs. 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-a](http://www.netzausbau.de/vorhaben5-a)**

### **II. Geltungsdauer der Entscheidung**

Die Geltungsdauer der vorliegenden Entscheidung ist gemäß § 15 Abs. 2 S. 1 NABEG auf zehn Jahre befristet. Die Frist kann gemäß § 15 Abs. 2 S. 2 NABEG durch die Bundesnetzagentur um weitere fünf Jahre verlängert werden.

### **III. Einwendungen der Länder**

Jedes Land, das von dieser Entscheidung nach § 12 Abs. 2 und 3 NABEG betroffen ist, ist gemäß § 14 S. 1 NABEG berechtigt, innerhalb einer Frist von einem Monat nach Übermittlung der Entscheidung Einwendungen zu erheben. Die Einwendungen sind gemäß § 14 S. 2 NABEG zu begründen. Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 14 S. 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 raumverträglichen 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 S. 1 NABEG wird der durch diese Entscheidung bestimmte Trassenkorridor nachrichtlich in den Bundesnetzplan aufgenommen. Der Bundesnetzplan wird gemäß § 17 S. 2 NABEG bei der Bundesnetzagentur geführt und gemäß § 17 S. 3 NABEG einmal pro Kalenderjahr im Bundesanzeiger veröffentlicht.

### **VI. Bindungswirkung der Entscheidung**

Diese Bundesfachplanungsentscheidung ist gemäß § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich. Gemäß § 15 Abs. 1 S. 2 NABEG hat diese Bundesfachplanungsentscheidung grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Landesplanungen und Bauleitplanungen.

## VII. Hinweise zum Rechtsschutz

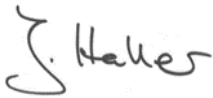
Der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung kommt keine Außenwirkung zu und sie ersetzt nicht die Entscheidung über die Zulässigkeit der Ausbaumaßnahme, vgl. § 15 Abs. 3 S. 1 NABEG. Sie kann daher nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die Zulassungsentscheidung für die jeweilige Ausbaumaßnahme gerichtlich überprüft werden, vgl. § 15 Abs. 3 S. 2 NABEG.

## VIII. Kosten

Die für diese Entscheidung gemäß § 30 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 12 Abs. 2 Satz 1 NABEG entstehenden Gebühren und Auslagen werden mit gesondertem Bescheid erhoben.

Bonn, 02.04.2020

Im Auftrag



Dr. Janine Haller

Abteilung Netzausbau, RefL 803