Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für das Vorhaben Nr. 44 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt Nord

Vorhabenträger:
50Hertz Transmission GmbH

INHALTSÜBERSICHT

A. Entscheidung ... 5
I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf ... 5
II. Länderübergangspunkte ... 6
III. Maßgaben ... 8
B. Hinweise ... 8
C. Begründung ... 9
I. Zuständigkeit ... 9
II. Zugrundeliegende Unterlagen ... 9
III. Beschreibung des Vorhabens ... 9
IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens ... 11
1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung ... 11
2. Abschnittsbildung ... 11
3. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens ... 11
a) Antrag auf Bundesfachplanung ... 11
b) Antragskonferenz ... 14
c) Festlegung des Untersuchungsrahmens ... 15
d) Unterlagen nach § 8 NABEG ... 15
e) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ... 15
f) Erörterungstermin ... 16
g) Verfahrenshinweise ... 17
V. Materiell-rechtliche Bewertung ... 17
1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung) ... 17
2. Abschnittsbildung ... 19
3. Methodisches Vorgehen ... 20
4. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange ... 21
a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange ... 21
aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung ... 21
(1) Maßgebliche Pläne und Programme ... 21
(a) Raumstruktur ... 23
(b) Kulturerbestandorte ... 25
(c) Vorbeugender Hochwasserschutz ... 27
bb) Natura 2000-Gebiete ... 36
(1) Rechtliche Grundlagen ... 37
(2) Entscheidungsgrundlage ... 40
(a) Methodisches Vorgehen ... 40
(b) Untersuchungsraum ... 42
(c) Datengrundlage ... 42
(3) Natura 2000- Vor- und Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen ... 44
cc) Besonderer Artenschutz ... 90
(1) Rechtliche Grundlagen ... 91
(2) Entscheidungsgrundlage ... 93
(a) Methodisches Vorgehen ... 93
(b) Untersuchungsraum ... 96
(c) Datengrundlage ... 96

(3) Prüfung der Verbotsbestände ... 96
(a) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Anhang IV-Arten ... 99
(b) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Vogelarten in Lebensraumgilden ... 110
(c) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Vorgelarten in avifaunistischen Funktionsgebieten 122
(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatschG ... 157
dd) Geschützte Teile von Natur und Landschaft ... 162
ee) Immissionsschutz ... 165
(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder ... 166
(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche ... 168
ff) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ... 170
gg) Sonstige öffentliche oder private Belange ... 170
hh) Wasserrecht ... 173
(1) Wasserschutzgebiete ... 173
(2) Hochwasserschutz ... 174
ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange ... 176
b) Abwägung ... 177
c) In die Abwägung einzustellende Belange ... 177
aa) Raumordnerische Beurteilung ... 178
(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung ... 178
(2) Maßgebliche Pläne und Programme ... 179
(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung) ... 180
(a) Siedlungsstruktur ... 188
(b) Landschaftsschutz und Kulturlandschaft ... 190
(c) Arten- und Biotopschutz, Biotop-/Freiraumverbund ... 198
(d) Bodenschutz ... 205
(e) Gewässerschutz ... 206
(f) Vorbeugender Hochwasserschutz ... 207
(g) Sonstiger Freiraumschutz ... 217
(h) Klimaschutz ... 219
(i) Erholung und Tourismus ... 221
(j) Landwirtschaft ... 224
(k) Forstwirtschaft ... 225
(l) Rohstoffe ... 229
(m) Verkehr ... 231
(n) Ver- und Entsorgung ... 235
(o) Wasserwirtschaft ... 236
(p) Windenergie ... 237
(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ... 240

bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG ... 243
(1) Strategische Umweltprüfung (SUP) ... 244
(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG ... 247
(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen ... 247
(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ... 256
(c) Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ... 268
(d) Boden ... 287
(e) Fläche ... 292
(f) Wasser ... 295
(g) Luft und Klima ... 305
(h) Landschaft ... 309
(i) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ... 321
(j) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG ... 330
cc) Sonstige öffentliche Belange ... 331
dd) Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange ... 335
5. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen ... 336
a) Rechtliche Anforderungen ... 336
b) Alternative Trassenkorridore ... 338
aa) Arten- und Gebietsschutz ... 341
bb) Immissionsschutz ... 343
cc) Raumordnung ... 343
dd) Umweltbericht zur SUP ... 349
ee) Sonstige öffentliche und private Belange ... 351
ff) Wasserrecht ... 351
gg) Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange ... 352
c) Technische Ausführungsalternativen ... 352
6. Gesamtabwägung ... 356
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Nr. 2 Satz 1 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG) ... 360
I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ... 361
II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur ... 363
III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen) ... 366
E. Abschließende Hinweise ... 367
I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung ... 367
II. Geltungsdauer der Entscheidung ... 367
III. Einwendungen der Länder ... 367
IV. Veränderungssperre ... 367
V. Bundesnetzplan ... 367
VI. Bindungswirkung der Entscheidung ... 367
VII. Hinweise zum Rechtsschutz ... 368
VIII. Kosten ... 368

A. Entscheidung

Für die Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach (Vorhaben Nr. 44 Bundesbedarfsplangesetz), Abschnitt Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen (Abschnitt Nord) wird der unter A. I. beschriebene Trassenkorridorverlauf festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor beginnt am geplanten Umspannwerk Schraplau/Obhausen (Raum Querfurt). Er folgt der Bundesautobahn A38 (BAB 38) bis nördlich von Wolferstedt und verläuft von dort entlang der 220-kV-Bestandsleitung Eula - Wolkramshausen - Vieselbach sowie streckenweise der BAB 38 bis zum Umspannwerk Wolkramshausen.

Der festgelegte Trassenkorridor weist eine Länge von ca. 71 km auf und verläuft zwischen diesen beiden Punkten in Form der Trassenkorridorsegmente (TKS) S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20 und S30, die von dem Vorhabenträger, der 50Hertz Transmission GmbH, in den Unterlagen nach § 8 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) dargelegt wurden. Der festgelegte Trassenkorridor wird in Abb. 1 kartografisch ausgewiesen.

I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf

Der festgelegte Trassenkorridor (vgl. Abb. 1) für den Abschnitt Nord der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung beginnt auf Höhe des Mastes 270 der 220-kV-Leitung Eula-Wolkramshausen am geplanten Umspannwerk Schraplau/Obhausen im Saalekreis in Sachsen-Anhalt. Er folgt der BAB 38 bis nördlich von Wolferstedt und verläuft von dort entlang der 220-kV-Bestandsleitung sowie der BAB 38 in westliche Richtung. Nördlich von Allstedt schwenkt der Trassenkorridor entlang der 220-kV-Bestandsleitung in südwestliche Richtung bis östlich der Ortschaft Borxleben. Von dort folgt der Trassenkorridor in nordwestlicher Richtung der 220-kV-Bestandsleitung bis beide wieder auf die BAB 38 treffen. Der Trassenkorridor, die 220-kV-Leitung sowie der BAB 38 verlaufen von dieser Stelle in westliche Richtung bis Görsbach. Dort schwenken die 220-kV-Bestandsleitung und der Trassenkorridor in südwestliche Richtung bis Heringen und verlaufen bis zum Umspannwerk Wolkramshausen im Landkreis Nordhausen im Freistaat Thüringen. Der festgelegte Trassenkorridor verläuft zwischen dem geplanten UW Schraplau/Obhausen und dem UW Wolkramshausen in Form der TKS S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20 und S30.

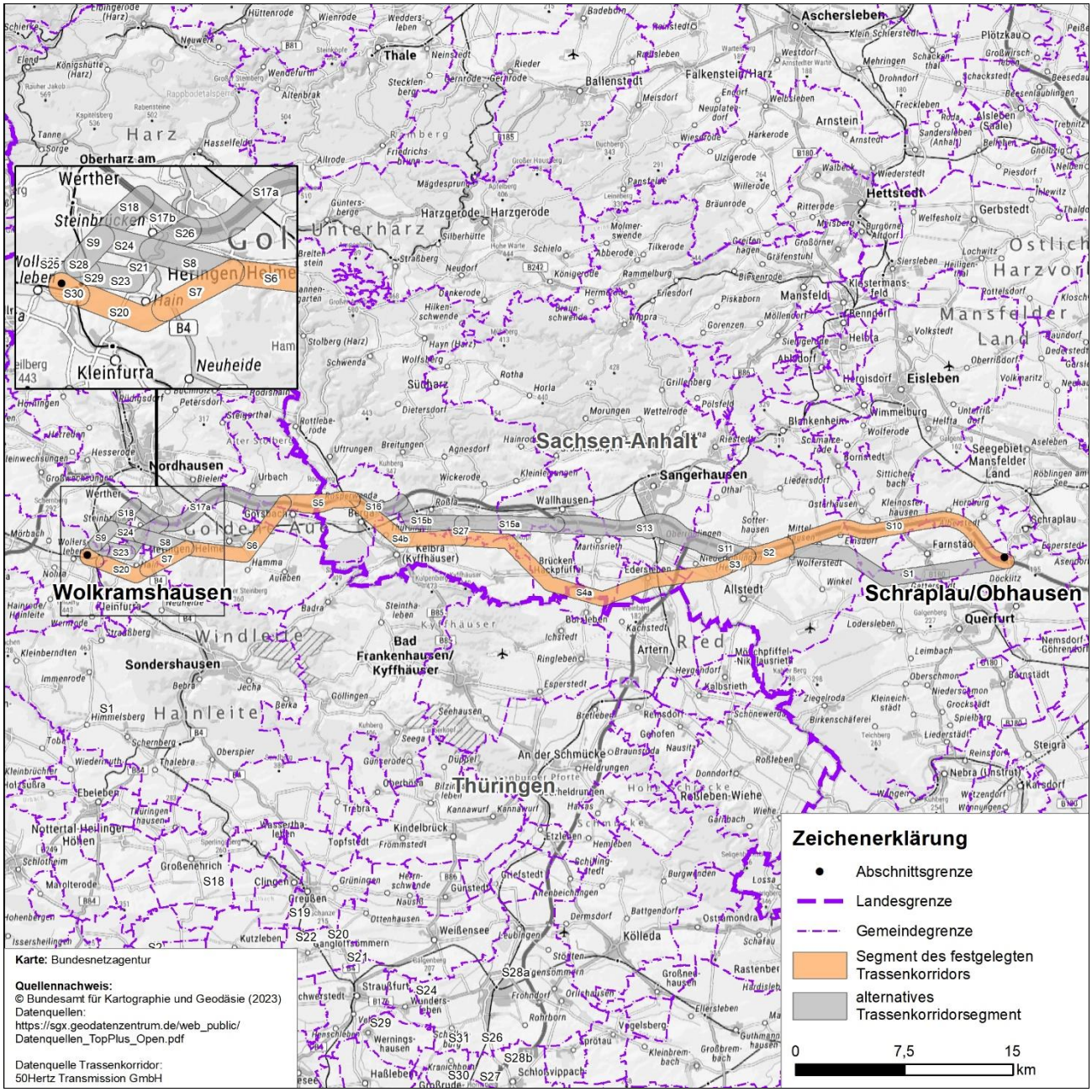

Abbildung 1: Festgelegter Trassenkorridor

II. Länderübergangspunkte

Bei dem Gesamtvorhaben Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach handelt es sich um ein länderübergreifendes Vorhaben, welches Sachsen-Anhalt sowie den Freistaat Thüringen betrifft. Das Vorhaben ist in zwei Abschnitte unterteilt. Der vorliegende Trassenkorridor für den Abschnitt Nord zwischen Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen berührt beide Länder. Zwei Länderübergangspunkte befinden sich im TKS 4a. Dort verläuft der Trassenkorridor zwischen den Masten 360 und 369 der 220-kV-Bestandsleitung auf einer kurzen Strecke sowohl im Land Sachsen-Anhalt als auch im Freistaat Thüringen (vgl. Abb. 2), ehe er im TKS S5 bei Mast 431 der 220-kV-Bestandsleitung das Land Sachsen-Anhalt verlässt (vgl. Abb. 3) und fortan ausschließlich durch den Freistaat Thüringen verläuft.

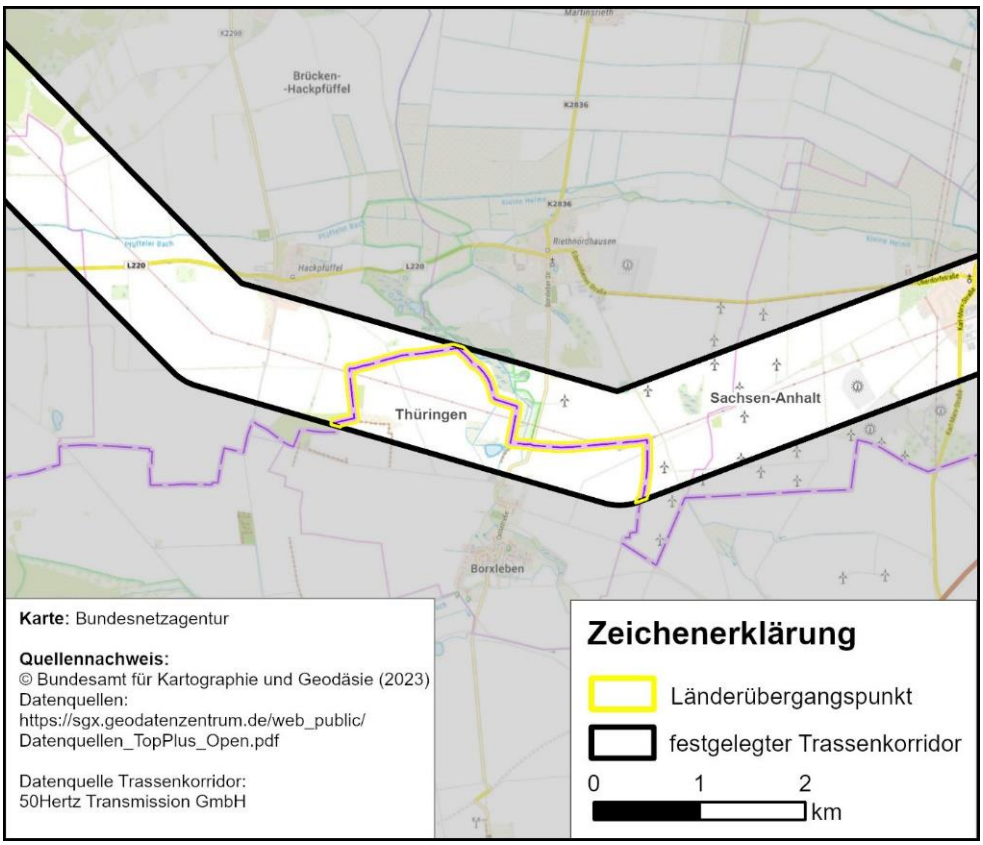

Abbildung 2: Länderübergangspunkte Bereich Brücken-Hackpfüffel und Borxleben

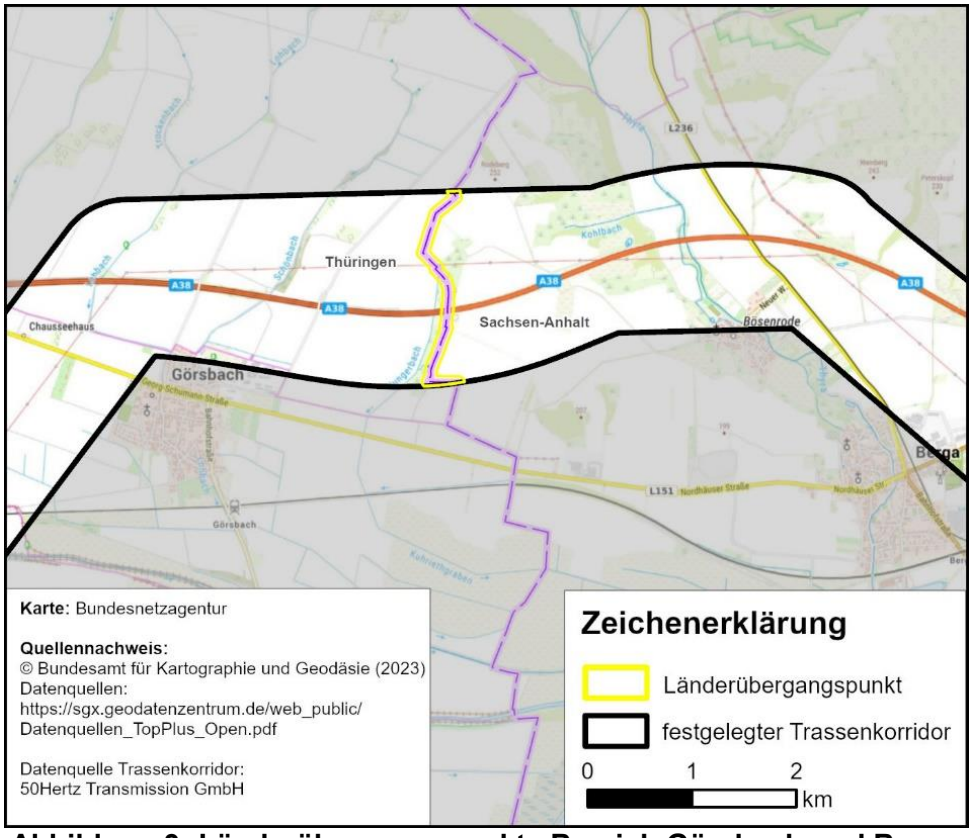

Abbildung 3: Länderübergangspunkte Bereich Görsbach und Berga

III. Maßgaben

Die im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Bereiche, für die auch unter der Berücksichtigung der in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG und in der Begründung dieser Entscheidung aufgeführten Maßnahmen keine Konformität mit den bindenden Zielen der Raumordnung festgestellt werden konnte, sind im Rahmen des Antrages nach § 19 NABEG bzw. im Rahmen der Unterlagen nach § 21 NABEG von einer Trassierung auszunehmen.

Die in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG und in der Begründung dieser Entscheidung dargelegten Voraussetzungen für eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den bindenden Zielen der Raumordnung sind im Rahmen des Antrages nach § 19 NABEG bzw. im Rahmen der Unterlagen nach § 21 NABEG zu beachten und die nicht bindenden Erfordernisse der Raumordnung entsprechend zu berücksichtigen.

B. Hinweise

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

Die Bundesnetzagentur geht für ihre Entscheidung davon aus, dass aufgrund der entlastenden Wirkungen des Rückbaus der bestehenden 220-kV-Leitung (s. Abschnitt C) zwischen dem geplanten UW Schraplau/Obhausen (Querfurt) und dem UW Wolkramshausen, dieser unverzüglich nach Inbetriebnahme der 380-kV-Leitung im festgelegten Trassenkorridor erfolgen wird (vgl. Kap. 4.9, S. 53, Unterlage A Erläuterungsbericht).

Die Bundesnetzagentur geht im Weiteren davon aus, dass Zusicherungen des Vorhabenträgers, 50Hertz Transmission GmbH (im Folgenden: Vorhabenträger), insbesondere gegenüber Eigentümern und Betreibern von Infrastrukturen, zuständigen Behörden und Privaten, die i. R. d. Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG und des Erörterungstermins gemäß § 10 NABEG erfolgt sind, beachtet werden.

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. zusammenfassend Kap 6, S. 705 ff., Unterlage C Umweltbericht) hinaus i. R. d. Erstellung der Unterlagen zur Planfeststellung vom Vorhabenträger Folgendes zusätzlich geprüft wird:

H 01 *Alle Maßnahmen, für die vom 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.*

C. Begründung

I. Zuständigkeit

Das Vorhaben Nr. 44 ist im Gesetz über den Bundesbedarfsplan (BBPlG) vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543) nach § 12e Abs. 4 Satz 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 auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG zum Vorhaben Nr. 44 des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) – Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach, Abschnitt Nord Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – vom 31.08.2020 (Aktenzeichen (Az.) 6.07.00.02/44-2-2/2.0),
- Eingegangene Äußerungen zum Abschnitt Nord i. R. d. Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG i. V. m. § 5 Abs. 6 des Planungssicherstellungsgesetztes (PlanSiG) im Zeitraum vom 02.11.2020 bis 11.12.2020 (Az. 6.07.00.02/44-2-2/7.0, 6.07.00.02/44-2-2/8.0),
- Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 (Az. 6.07.00.02/44-2-2/10.0),
- Unterlagen der 50Hertz Transmission GmbH zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG zum Vorhaben Nr. 44 des BBPlG (Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen Vieselbach) – Abschnitt Nord, Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – vom 31.03.2022 (Az. 6.07.00.02/44-2-2/11.0),
- Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung nach §§ 9 f. NABEG (Az. 6.07.00.02/44-2-2/14.0),
- Ergebnisse des nicht-öffentlichen Erörterungstermins am 07.12.2022 nach § 10 NABEG (Az. 6.07.00.02/44-2-2/20.0).

III. Beschreibung des Vorhabens

Vorhabenträger gemäß § 3 Nr. 9 NABEG und zugleich Antragsteller des Vorhabens ist die 50Hertz Transmission GmbH als der verantwortliche Betreiber des betreffenden Übertragungsnetzes.

Der Vorhabenträger plant eine 380-kV-DrehstromHöchstspannungsleitung zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVP) UW Schraplau/Obhausen (Querfurt), UW Wolkramshausen und UW Vieselbach zu errichten. Diese Höchstspannungsleitung ist als Vorhaben Nr. 44 in der Anlage „Bundesbedarfsplan“ BBPlG vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543) aufgeführt und

damit der Ausbaubedarf für dieses Vorhaben gesetzlich festgelegt. Das Vorhaben ist mit „A1“ als länderübergreifendes Vorhaben im Sinne von § 2 Abs. 1 Satz 1 BBPlG gekennzeichnet.

Der Vorhabenträger plante das Vorhaben Nr. 44 in drei Abschnitten zu realisieren (Abschnitt 1: Süd (Wolkramshausen – Vieselbach), Abschnitt 2: Nord (Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen) und Abschnitt 3: Nordost (Lauchstädt – Schraplau/Obhausen)), da ursprünglich das Vorhaben mit der Maßnahme „M352: Lauchstädt – Wolkramshausen – Vieselbach“ unter dem Projekt P150 im NEP 2024 (2014) von der Bundesnetzagentur bestätigt und als Vorhaben Nr. 44 in den Bundesbedarfsplan aufgenommen wurde. Im NEP 2030 (2017) erfolgte eine Aufteilung in die Teilprojekte P150: „Netzverstärkung Querfurt/Nord – Wolkramshausen“ (Maßnahme M352a) und P224: „Netzverstärkung Wolkramshausen – Ebeleben – Vieselbach“ (Maßnahme M463). Im Rahmen des NEP 2030 (2019) wurden die Teilprojekte P150 und P224 wieder zu einem Projekt (P150) zusammengeführt. Dieses besteht nun aus den Maßnahmen M352a, M352b und M463. Im NEP 2035 (2021) wird das Vorhaben Nr. 44 erneut als Projekt P150 geführt und besteht aus den Maßnahmen M352a und M463.

Aufgrund der Anpassung im Bundesbedarfsplan wurden die Planungen des Vorhabenträgers, das Vorhaben in drei Abschnitten zu beantragen (Abschnitt 1: Süd (Wolkramshausen – Vieselbach), Abschnitt 2: Nord (Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen) und Abschnitt 3: Nordost (Lauchstädt – Schraplau/Obhausen)), verworfen.

Das Bundesfachplanungsverfahren nach § 6 NABEG wurde daher für zwei Abschnitte eröffnet:

- 1. Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach), in Thüringen, Luftlinie 56,0 km und
- 2. Abschnitt Nord (Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen), in Sachsen-Anhalt und Thüringen, Luftlinie 63,4 km.

Der Abschnitt 3: Nordost (Lauchstädt – Schraplau/Obhausen) entfällt. Das Gesamtvorhaben bezieht sich somit auf zwei Abschnitte. Vorliegend handelt es sich um den Abschnitt Nord zwischen Schraplau/Obhausen und Wolkramshausen.

Derzeit besteht zwischen den NVP UW Schraplau/Obhausen (Querfurt) und UW Wolkramshause eine 220-kV-Freileitung mit geringer Stromtragfähigkeit. Sie soll durch den Neubau einer 380-kV-Freileitung ersetzt werden, um die Übertragungskapazität zwischen den Freistaaten Thüringen und Sachsen zu erhöhen. Der Vorhabenträger plant nach Inbetriebnahme der neuen 380-kV-Leitung, die bestehende 220-kV-Freileitung zurückzubauen (vgl. § 8 NABEG Unterlagen[1], Kap. 4.9, S. 53, Unterlage A Erläuterungsbericht).

Der Vorhabenträger strebt eine Gesamtinbetriebnahme der 380-kV-Höchstspannungsleitung im Jahr 2028 an.

Für das BBPlG-Vorhaben Nr. 44, Abschnitt Nord, wird in der Bundesfachplanung ein Trassenkorridor bestimmt, der nach § 5 Abs. 1 Satz 1 NABEG den Gegenstand dieses Verfahrens bildet.

IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens

1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung

Das Vorhaben Nr. 44 ist im Gesetz über den Bundesbedarfsplan nach § 12e Abs. 4 Satz 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. Abschnittsbildung

Nach § 5 Abs. 8 Satz 1 NABEG kann die Bundesfachplanung in einzelnen Abschnitten durchgeführt werden. Für das Bundesfachplanungsverfahren wurden für das Vorhaben Nr. 44 BBPlG zwei Abschnitte (Abschnitt Nord Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen und Abschnitt Süd Wolkramshausen – Vieselbach) gebildet. Der Vorhabenträger hat im Antrag nach § 6 NABEG 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). In Folge dessen wurde das Gesamtvorhaben im weiteren Verfahren in die Abschnitte Nord (Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen) und Süd (Wolkramshausen – Vieselbach) unterteilt. Somit ist der Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors für den Abschnitt Nord – von Schraplau/Obhausen nach Wolkramshausen – Gegenstand dieser Entscheidung.

3. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens

Das Verfahren der Bundesfachplanung zur Festlegung eines Trassenkorridors für das Vorhaben Nr. 44, Abschnitt Nord, des Bundesbedarfsplans ist ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Bereits im Vorfeld des Bundesfachplanungsverfahrens hat der Vorhabenträger in Informationsveranstaltungen im Juni und Juli 2020 die interessierte Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und die bevorstehende Beantragung des Bundesfachplanungsverfahrens informiert. Dabei hat der 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 31.08.2020 hat die 50Hertz Transmission GmbH als Vorhabenträger die Durchführung der Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für den Abschnitt Nord beantragt. Der Antrag umfasst die in § 6 NABEG vorgeschriebenen notwendigen Inhalte:

Als Vorschlag für den beabsichtigten Verlauf des für die Ausbaumaßnahme erforderlichen Trassenkorridors (TK) enthält der Antrag den „Trassenkorridor B3“ (Trassenkorridorsegment (TKS) S10, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S21, S23 und S25)[i] (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für Abschnitt Nord, Kap. 3.4.3, S. 289 f., Az. 6.07.00.02/44-2-2/12.0). Der

TK verläuft ausgehend vom Anfangspunkt des Abschnitts am geplanten UW Schraplau/Obhausen entlang der BAB 38 bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“, dann entlang der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Uthleben (z. T. im erweiterten Trassenkorridor bei parallelem Verlauf mit A38). Von dort verläuft der Korridor in einem geknickten Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Stockhausen“ und folgt dieser dann bis zum UW Wolkramshausen.

Als in Frage kommende Alternativen werden die folgenden Verläufe genannt (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für den Abschnitt Nord, Kap. 3.4.3, S. 289 f., 6.07.00.02/44-2-2/2.0):

- Die Alternative TK A (TKS S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S20) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis zum UW Wolkramshausen

- Die Alternative TK A1 (TKS S1, S2, S11, S13, S15, S16, S5, S6, S7, S20) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ der Bundesautobahn A38 folgend. Von dort verläuft sie entlang der A38 bzw. entlang der parallel verlaufenden 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis Brücken. Von dort aus führt die Alternative weiter entlang der 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis zu ihrem Endpunkt westlich von Roßla und dann ungebündelt wieder zur Autobahn A38. Die Alternative folgt der A38 und der parallel verlaufenden 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Görsbach und folgt dann der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK A2 (TKS S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S21, S23, S25) startet am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geknickten Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Stockhausen“ und folgt dieser dann bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK A3 (TKS S1, S2, S11, S13, S15, S16, S5, S6, S8, S21, S23, S25) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und verläuft der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ der BAB 38 folgend. Die Alternative verläuft dann entlang der BAB 38 bzw. entlang der parallel verlaufenden 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis Brücken und danach weiter entlang der 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis zu ihrem Endpunkt westlich von Roßla. Von dort verläuft sie ungebündelt wieder zur BAB 38 und folgt dieser und der parallel verlaufenden Bestandsleitung 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Görsbach und anschließend der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ folgend bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geknickten Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Stockhausen“ und folgt dieser dann bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK A4 (TKS S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S24, S9, S25) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geradlinigen Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Nordhausen“ und folgt dieser dann bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK A5 (TKS S1, S2, S11, S13, S15, S16, S5, S6, S8, S24, S9, S25) hat ihren Ausgangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und verläuft der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ der BAB 38 folgend. Sie verläuft dann entlang der BAB 38 bzw. entlang der parallel verlaufenden 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis Brücken und danach weiter entlang der 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis zu ihrem Endpunkt westlich von Roßla. Von dort verläuft sie ungebündelt wieder zur BAB 38 und folgt dieser und der parallel verlaufenden 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Görsbach und anschließend der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ folgend bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geradlinigen Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Nordhausen“ und folgt dieser dann bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK B1 (TKS S10, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S20) startet am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt der BAB 38 bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ und verläuft dann entlang der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK B2 (TKS S10, S2, S11, S13, S15, S16, S5, S6, S7, S20) hat ihren Ausgangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und verläuft bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ der BAB 38 folgend. Sie verläuft dann entlang der BAB 38 bzw. entlang der parallel verlaufenden 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis Brücken und danach weiter entlang der 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis zu ihrem Endpunkt westlich von Roßla. Von dort verläuft sie ungebündelt wieder zur BAB 38 und folgt dieser und der parallel verlaufenden 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Görsbach und anschließend der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ folgend bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK B4 (TKS S10, S2, S11, S13, S15, S16, S5, S6, S8, S21, S23, S25) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und verläuft bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ der BAB 38 folgend. Sie verläuft dann entlang der BAB 38 bzw. entlang der parallel verlaufenden 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis Brücken und danach weiter entlang der 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis zu ihrem Endpunkt westlich von Roßla. Von dort verläuft die Alternative ungebündelt wieder zur BAB 38 und folgt dieser und der parallel verlaufenden 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Görsbach und folgt anschließend der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geknickten Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Stockhausen“ und folgt dieser bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK B5 (TKS S10, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S24, S9, S25) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt der BAB 38 bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ und dann entlang der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geradlinigen Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Nordhausen“ und folgt dieser dann bis zum UW Wolkramshausen.

- Die Alternative TK B6 (TKS S10, S2, S11, S13, S15, S16, S5, S6, S8, S24, S9, S25) hat ihren Anfangspunkt am geplanten UW Schraplau/Obhausen und folgt bis zur Ausfahrt 18 „Allstedt“ der BAB 38. Die Alternative verläuft dann entlang der BAB 38 bzw. entlang

der parallel verlaufenden 110-kV-Leitung bis Brücken und danach weiter entlang der 110-kV-Leitung „Roßla – Heldrungen“ bis zu ihrem Endpunkt westlich von Roßla. Von dort verläuft die Alternative ungebündelt wieder zur BAB 38 und folgt dieser und der parallel verlaufenden 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Görsbach und folgt anschließend der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ bis Uthleben. Von dort verläuft sie in einem geradlinigen Verlauf ungebündelt bis zur 110-kV-Leitung „Wolkramshausen – Nordhausen“ und folgt dieser bis zum UW Wolkramshausen.

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 (Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für Abschnitt Nord, Kap. 3.4.1, S. 210 ff., Kap. 3.4.2, S. 224 ff., bzw. Kap. 3.4.3, S. 289 ff., Az. 6.07.00.02/44-2-2/2.0).

b) Antragskonferenz

Die für den 10.11.2020 in Halle vorgesehene Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG konnte aufgrund der Corona-Pandemie nicht stattfinden. Um das Verfahren nicht zu verzögern und alle relevanten Informationen zur Umwelt- und Raumverträglichkeit des vorgeschlagenen Trassenkorridors sowie zu möglichen Alternativen sammeln zu können, wurde durch die Bundesnetzagentur eine öffentliche Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren gemäß § 7 NABEG i. V. m. § 5 Abs. 6 PlanSiG durchgeführt. Stellungnahmen konnten bis zum 11.12.2020 abgegeben werden.

Hierzu hatte sie den betroffenen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich berührt ist, insbesondere die für die Landesplanung zuständigen Landesbehörden, und die Vereinigungen i. S. v. § 3 Nr. 8 NABEG i. V. m. § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes (UmwRG) anstelle der Durchführung einer Antragskonferenz Gelegenheit zur schriftlichen oder elektronischen Stellungnahme gegeben. Zugleich wurden auch Den Trägern öffentlicher Belange, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Bundesfachplanung berührt wird, vgl. § 41 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), wurde zugleich ebenfalls anstelle der Durchführung einer Antragskonferenz Gelegenheit zur schriftlichen oder elektronischen Stellungnahme gegeben. Den Trägern öffentlicher Belange und den Vereinigungen wurde der Antrag mit Schreiben vom 02.11.2020 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen am 14.11.2020 in der Mitteldeutschen Zeitung mit der Lokalausgabe für Merseburg und SüdWest sowie in die Thüringer Allgemeine Zeitung mit der Lokalausgabe für Nordhausen. Dies sind die Zeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, § 7 Abs. 2 Satz 3 NABEG.

Im Rahmen der Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren 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 Satz 3 NABEG.

c) Festlegung des Untersuchungsrahmens

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren (zugleich Scopingkonferenz i. S. d. § 39 UVPG) legte die Bundesnetzagentur am 27.01.2021 den Untersuchungsrahmen fest und bestimmte den erforderlichen Inhalt der nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen. Für die Vorlage der Unterlagen nach § 8 NABEG setzte sie dem Vorhabenträger eine angemessene Frist bis zum Februar 2022 (Az. 6.07.00.02/44-2-2/10.0).

Neben der Untersuchung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors wurde mit dem Untersuchungsrahmen ebenso die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen festgelegt. Darüber hinaus wurde die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag nach § 6 abgeschichteten TKS S17 und S18 (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für Abschnitt Nord, Kap. 3.4.3, S. 289 ff., Az. 6.07.00.02/44-2-2/2.0) aufgegeben. Darüber hinaus wurden nachfolgende Verläufe als alternative TK zur Prüfung aufgegeben:

- Verbindungskorridor zwischen den TK-Segmenten S4 und S15 von der Engstelle im Bereich 12 bis zur Position, wo beide Trassenkorridore den geringsten Abstand aufweisen (ca. auf Höhe der Kreisstraße K2229 zwischen Sittendorf und Roßla),
- Verbindungskorridor zwischen den TK-Segmenten S17 auf S8.

d) Unterlagen nach § 8 NABEG

Mit Schreiben vom 13.01.2022 beantragte der Vorhabenträger eine Fristverlängerung für die Einreichung der Unterlagen nach § 8 NABEG bis zum 31.03.2022.

Am 31.03.2022 hat der Vorhabenträger der Bundesnetzagentur Unterlagen gemäß § 8 NABEG einschließlich der für die Raumordnerische Beurteilung (RVS) und die Strategische Umweltprüfung (SUP) erforderlichen Unterlagen vorgelegt. Der Umweltbericht des Vorhabenträgers 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 Satz 6 NABEG beigefügt, auf deren Grundlage Dritte abschätzen können, ob sie von den raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (Az. 6.07.00.02/44-2-2/11.0).

Ebenfalls Teil der Unterlagen war ein Vorschlagstrassenkorridor des Vorhabenträgers für das geplante Vorhaben (vgl. Kap. 6, S. 279 sowie Kap. 6, Abb. 34, S. 280, Unterlage I - Gesamtbeurteilung).

Die Bundesnetzagentur hat die Unterlagen gemäß § 8 Satz 7 NABEG auf ihre Vollständigkeit geprüft und am 30.06.2022 für vollständig erklärt (Az. 6.07.00.02/44-2-2/12.0).

e) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Anschließend hat die Bundesnetzagentur mit diesen Unterlagen die Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durchgeführt. Mit Schreiben vom 07.07.2022 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen gemäß § 3 Nr. 8 NABEG auf, bis zum 17.09.2022 schriftlich oder elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Sie übermittelte dabei die vom Vorhabenträger gemäß § 8 NABEG eingereichten Unterlagen, einschließlich des Umweltberichts des Vorhabenträgers gemäß § 40

UVPG im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 9 Abs. 2 NABEG i. V. m. § 41 UVPG auf einer DVD (Az. 6.07.00.02/44-2-2/13.0).

In der Zeit vom 18.07.2022 bis zum 17.08.2022 wurden die Unterlagen am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, dem Bauamt der Lutherstadt Eisleben sowie bei den Landratsämtern Nordhausen und Sangerhausen ausgelegt. Die Auslegung wurde am 09.07.2022 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: in der Mitteldeutsche Zeitung mit der Lokalausgabe für Merseburg und SüdWest und in der Thüringer Allgemeinen Zeitung mit der Lokalausgabe für Nordhausen. 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 den 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 18.07.2022 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de/vorhaben44-n abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 18.07.2022 begann und bis zum 17.09.2022, einen Monat nach Ende der Auslegung am 17.08.2022, reichte (Az. 6.07.00.02/44-2-2/13.0).

Im Rahmen der Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG haben die Bundesnetzagentur insgesamt 122 Äußerungen erreicht. In einigen Äußerungen wurde der Bundesnetzagentur von Trägern öffentlicher Belange bzw. anerkannten Vereinigungen lediglich mitgeteilt, dass ihre Belange durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Einwendungen gegen die Durchführung des Bundesfachplanungsverfahrens wurden nicht erhoben.

Soweit von den Verfahrensbeteiligten Einwendungen und Stellungnahmen grundsätzlicher Art gegen das Vorhaben erhoben worden sind, 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 I angefügt. Ergänzend wurden von Privatpersonen insgesamt weitere 11 Einwendungen abgegeben.

f) Erörterungstermin

Am 07.12.2022 führte die Bundesnetzagentur einen Erörterungstermin in Staßfurt durch und erörterte mündlich die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen mit dem

Vorhabenträger, den Behörden und denjenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben hatten.

Hierzu hatte sie mit Schreiben vom 10.11.2022 (Az. 6.07.00.02/44-2-2/20.0) insgesamt 96 Träger öffentlicher Belange, Vereinigungen nach § 3 Abs. 2 NABEG und Einwender[2] geladen. 80 Ladungen gingen dabei an Träger öffentlicher Belange und 5 an Vereinigungen nach § 3 Abs. 2 NABEG. Die weiteren zum Erörterungstermin Geladenen sind dem privaten bzw. sonstigen privatrechtlichen Bereich zuzuordnen. Den zur Teilnahme am Erörterungstermin Berechtigten wurden die im Erörterungstermin zu behandelten Informationen zugänglich gemacht. Mit der Ladung wurde den Stellungnehmern und Einwendern eine personalisierte Synopse ihrer eingereichten Stellungnahmen und Einwendungen sowie der diesbezüglichen vorläufigen Erwiderungen des Vorhabenträgers zugesandt (Az. 6.07.00.02\44-2-2\18.0).

Der Vorhabenträger wurde mit Schreiben vom 10.11.2022 zum Erörterungstermin geladen (Az. 6.07.00.02/44-2-2/20.0).

Zum Erörterungstermin sind insgesamt 15 Stellungnehmer und Einwender oder deren Vertreter erschienen. Hiervon waren 5 Personen Träger öffentlicher Belange, 2 Personen einer Vereinigung nach § 3 Abs. 2 NABEG und 8 Personen der Verfahrensbeteiligten dem privaten bzw. sonstigen privatrechtlichen Bereich zuzuordnen. Einige Träger öffentlicher Belange haben vor dem Erörterungstermin der Bundesnetzagentur mitgeteilt, dass aufgrund der vorab mit der Synopse (Az. 6.07.00.02\44-2-2\18.0) übersandten Stellungnahme bzw. Erwiderung des Vorhabenträgers zu den Einwendungen und Stellungnahmen auf eine Teilnahme verzichtet wird.

g) Verfahrenshinweise

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

V. Materiell-rechtliche Bewertung

1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung)

Die Planrechtfertigung liegt bereits kraft Gesetzes vor. Für das Vorhaben 380-kV-Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach (Drehstrom Nennspannung 380 kV) sind die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gemäß § 1 Abs. 1 BBPlG i. V. m. Nr. 44 der Anlage zum BBPlG vom 02.06.2021 festgestellt worden. Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt Nord ist Bestandteil dieses Vorhabens. Das Vorhaben Nr. 44 BBPlG wurde bereits in den Bundesbedarfsplan 2024 (2014) aufgenommen und in sämtlichen Durchgängen der energiewirtschaftlichen Bedarfsermittlung durch die Bundesnetzagentur – dort unter der Bezeichnung Projekt P150 – bestätigt. Im NEP 2024 (2014) wurde das Vorhaben Nr. 44 unter der Bezeichnung Projekt P150 geführt, bestehend aus der Maßnahme M352. Im NEP 2030 (2017) wurde das Projekt P150 aufgeteilt in die Projekte P150 (Maßnahme M352a Querfurt– Wolkramshausen) und P224 (Maßnahme M463

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

Wolkramshausen – Ebeleben – Vieselbach). Im NEP 2030 (2019) wurden das Projekt P224 wieder in das Projekt P150 integriert und besteht aus den Maßnahmen M352a, M352b und M463. Im NEP 2035 (2021) wird Vorhaben Nr. 44 als Projekt P150 geführt und besteht aus den Maßnahmen M352a und M463. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit sowie der vordringliche Bedarf gemäß § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG i. V. m. § 1 BBPlG sind damit verbindlich festgestellt. Die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich des NABEG fallen, ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich (§ 1 Satz 3 NABEG).

Die Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom ((NEP) vgl. Bundesnetzagentur (2021), S. 165 ff.) als Teil der Bedarfsermittlung 2035 (2021) vom Januar 2022 belegt für Vorhaben Nr. 44 BBPlG Folgendes:

Beschreibung

Die Maßnahmen M352a und M463 wurden erstmals im NEP 2014 für das Zieljahr 2024 von den Übertragungsnetzbetreibern beantragt und von der Bundesnetzagentur bestätigt. Beide Maßnahmen sind als Vorhaben Nr. 44 im Bundesbedarfsplangesetz.

Durch Neubau in bestehender Trasse zwischen Schraplau/Obhausen über Wolkramshausen und Vieselbach auf eine 380-kV-Leitung wird die Übertragungsfähigkeit zwischen Vieselbach und Schraplau/Obhausen deutlich erhöht.

Die Übertragungsnetzbetreiber geben an, dass im Rahmen der Maßnahmen die Schaltanlagen in Vieselbach und Wolkramshausen verstärkt werden müssen. Dies ist grundsätzlich naheliegend, ist jedoch nicht Gegenstand der Prüfung im Netzentwicklungsplan.

Wirksamkeit

Die Maßnahmen erweisen sich in allen betrachteten Szenarien als wirksam. Ohne die Maßnahmen ist beispielsweise im Szenario C 2035 im (n-1)-Fall ein Stromkreis zwischen Lauchstädt und Schraplau/Obhausen mit bis zu 115 % belastet. Durch Hinzunahme der Maßnahmen ist der Stromkreis nur noch mit bis zu 65 % ausgelastet.

Deutschlandweit reduzieren die Maßnahmen den Überlastungsindex um bis zu ca. 520 GWh und tragen damit in erheblichem Ausmaß dazu bei, Überlastungen im Übertragungsnetz zu verringern oder zu vermeiden.

Erforderlichkeit

In sämtlichen geprüften Szenarien erweisen sich die Maßnahmen M352a und M463 als erforderlich. Die maximale Auslastung liegt im (n-0)-Fall immer noch bei ca. 36 % der beiden Systeme. Dies entspricht einem Leistungsfluss von 1.030 MW pro Stromkreis und liegt damit in einer Größenordnung, die regelmäßig nicht mehr sinnvoll im Verteilernetz transportiert werden kann.

Das mit den Maßnahmen M352a und M463 identische hier thematisierte Vorhaben Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach, welches den vorliegenden Abschnitt Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen umfasst, ist bestätigt und notwendig. Die Maßnahmen erweisen sich in allen Szenarien als wirksam und erforderlich. Auch die Konsultation des NEP 2035 (2021) durch die Bundesnetzagentur gemäß § 12c Abs. 3 EnWG brachte keine anderen Erkenntnisse.

2. Abschnittsbildung

Die nach § 5 Abs. 8 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 BVerwG zur Abschnittbildung 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 in denen durch das Abwägungsgebot gesetzten Grenzen hält. Sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden (vgl. BVerwG, Urteil v. 21.03.96 – 4 C 19.94, Rn. 48). Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG gewährleistete Rechtschutz 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, Urteil v. 18.07.13 – 7 A 4.12, Rn. 50; Urteil 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, Urteil v. 15.12.16 – 4 A 4.15, Rn. 28).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass diese Voraussetzungen gegeben sind.

Für das Vorhaben hat der Vorhabenträger die Bundesfachplanung in zwei Abschnitten beantragt. Das länderübergreifende Gesamtvorhaben betrifft die Bundesländer Sachsen-Anhalt und den Freistaat Thüringen. Der Abschnitt Nord betrifft beide Bundesländer.

Es kommt es nicht zu einer verkürzten Prüfung von Planungsalternativen, da das UW Wolkramshausen als verbindlicher Stützpunkt im Bundesbedarfsplan ausgewiesen ist.

Auch ist der Anfangs- und Endpunkt des Abschnitts Nord durch die Festlegung im Bundesbedarfsplan gesetzlich festgeschrieben. Der Abschnitt Nord entspricht der Maßnahme M352a im Projekt P150 im NEP 2035 (2021). Abschnitt Süd stellt die Maßnahme M463 dar. Für diese Maßnahmen wurden bei der Prüfung im Zuge des NEPs keine durchgängigen Riegel hoher Empfindlichkeit ermittelt. Daher liegen nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine unüberwindbaren Hindernisse vor.

Auch vor dem Hintergrund der Ermöglichung eines ausreichenden Rechtsschutzes begegnet die Abschnittsbildung keinen rechtlichen Bedenken, da in der Bildung von zwei Abschnitten bei einer Länge des Gesamtvorhabens von ca. 137 km (Luftlinie) keine übermäßige Aufspaltung des Gesamtvorhabens in Einzelabschnitte vorliegt, die einen Rechtsschutz faktisch unmöglich machen.

Eine sachliche Rechtfertigung für die zwei beantragten Abschnitte des Vorhabens lag vor dem Hintergrund der Gesamtplanung vor. Diese begegnete keinen rechtlichen Bedenken.

Der Verwirklichung des Gesamtvorhabens stehen nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen. Dies ergibt sich aufgrund des fortgeschrittenen Planungsstandes für den weiteren Abschnitt Süd („Wolkramshausen – Vieselbach“). In diesem Abschnitt konnten keine unüberwindlichen Hindernisse festgestellt werden. Auf die Findung, die Analyse und den Vergleich von abschnittsübergreifenden Alternativverläufen konnte verzichtet werden, da Alternativen ohne den gesetzlich festgesetzten Stützpunkt Wolkramshausen nicht in Frage kommen.

3. Methodisches Vorgehen

Der unter Abschnitt A.I. dieser Entscheidung für das vorliegende Vorhaben enthaltenen Festlegung eines raumverträglichen Trassenkorridors ist ein umfangreicher Planungsprozess vorausgegangen. Er ist im Antrag auf Bundesfachplanung des Vorhabenträgers nach § 6 NABEG (Az. 6.07.00.02/44-2-2/2.0) und in den nach § 8 NABEG vorgelegten weiteren Unterlagen (Az. 6.07.00.02/44-2-2/11.0) im Einzelnen dargelegt.

Dem Planungsprozess liegt das folgende methodische Vorgehen zugrunde:

- Findung von Grobkorridoren innerhalb eines weiträumigen Untersuchungsraumes insbesondere mittels Raumwiderstands und Bündelungsanalyse,
- Findung und Bewertung alternativer Trassenkorridorverläufe innerhalb der ermittelten Grobkorridore, insbesondere mittels Raumwiderstands und Bündelungsanalyse, unter Beachtung von Planungsleit- und -grundsätzen.

Im Rahmen der Grobkorridorfindung wurden mittels einer Raumwiderstandsanalyse besonders konfliktträchtige Bereiche mit sehr hohen Raumwiderständen frühzeitig identifiziert und als Planungsräume für die Abgrenzung von Grobkorridoren möglichst gemieden. Neben der Raumwiderstandsanalyse erfolgte eine Analyse von Bündelungspotenzialen. Diese erstreckte sich auf der Ebene der Grobkorridorfindung auf überregionale linienhafte Infrastrukturen, insbesondere auf Bündelungsmöglichkeiten mit bestehenden Hoch- oder Höchstspannungsfreileitungen sowie Bundesautobahnen. Die Grobkorridore bildeten den Untersuchungsraum für die Prüfung alternativer Trassenverläufe. Der maximal 15 km breite Grobkorridor bildete in einem zweiten methodischen Schritt den Untersuchungsraum für die Trassenkorridorfindung. Unter Zugrundelegung weiterer Kriterien und eines größeren Maßstabes wurden konkrete Trassenkorridore ermittelt. Die Abgrenzung dieser i. d. R. jeweils 1.000 m breiten Trassenkorridore 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 (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG, Kap. 3.3, S. 183 ff.)

Die mithilfe dieser Methoden entwickelten ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridore 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.

Die Vor- und Nachteile der ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Trassenkorridore wurden miteinander verglichen. Auf Basis des Alternativenvergleichs wurde der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor als Vorschlagstrassenkorridor vom Vorhabenträger identifiziert.

4. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange

a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

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

aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

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

Als raumgreifendes Vorhaben muss der festgelegte Trassenkorridor mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen. Gemäß § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG wird diese Prüfung verbindlich in die Bundesfachplanung vorgezogen und ist Teil der Entscheidung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 NABEG (vgl. BT-Drs. 17/6073, S. 27).

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

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

§ 5 Abs. 2 Satz 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.

(1) Maßgebliche Pläne und Programme

Die Bundesnetzagentur wurde an der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der folgenden Raumordnungspläne beteiligt und hat diesen nicht widersprochen:

- Sachlicher Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel in der Planungsregion Halle“ (2019), in Kraft getreten am 28.03.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Sachlicher Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ Harz (2018), in Kraft getreten am 29.09.2018. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05.07.2014 (LEP-TH). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Regionalplan Nordthüringen, in Kraft getreten am 29.10.2012 (RP-NT). Eine Beteiligung der Bundesnetzagentur im Sinne des § 5 Abs.2 NABEG erfolgte ausschließlich für die Regelungen, die Gegenstand der 3. Offenlage des Planentwurfes waren (Streichung Z 2-5 und Z 3-19 sowie teilweise Änderung der Ziele Z 3-7, Z 3-11, Z 3-14, Z 3-15, Z 3-16, Z 3-17 und Z 3-18). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die im Plan enthaltenen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung sind für die Realisierung des Vorhabens nicht relevant.

- Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die darin enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

- Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkungen (Raumverträglichkeitsprüfung)

Die Bundesnetzagentur hat die eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers geprüft und mit den Planaussagen der für das Vorhaben maßgeblichen Pläne und Programme abgeglichen. Dabei wurde die in den Unterlagen dokumentierte 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 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, so beispielsweise die Raumstruktur/Zentralen Orte.

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-, Prüf- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich erkennbar an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Festlegungen, in denen sich der Plangeber an die nachfolgenden Ebenen – wie die kommunale Planungsebene – richtet.

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.

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen keine relevanten Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung der oben dargestellten maßgeblichen Pläne und Programme entgegen.

Im folgenden Abschnitt wird auf diejenigen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung eingegangen, für die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können. Im Rahmen der Bundesfachplanungsentscheidung dürfen der Verwirklichung des Vorhabens keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen (vgl. Steinbach/Franke, Kommentar zum Netzausbau, § 12 NABEG, Rn. 18).

Die relevanten Ziele der Raumordnung wurden über entsprechende Wirkfaktoren in Kapitel 3 der Unterlage B hergeleitet und auf ihre Betrachtungsrelevanz geprüft (vgl. Kap. 4, S. 152 ff., Unterlage B - Raumverträglichkeitsstudie). 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 des Vorhabenträgers (vgl. Kap. 5, S. 163 ff., Unterlage B - Raumverträglichkeitsstudie). Der Bewertung sind die für diese Entscheidung relevanten Ziele vorangestellt.

(a) Raumstruktur

Programm und Planaussagen

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

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025

Z 2.2.11 „Die Bestimmung der Grundzentren erfolgt gesondert durch eine nachfolgende Änderung des Landesentwicklungsprogramms. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten die Grundzentren in den Regionalplänen fort. Grundzentren sind die Städte und Gemeinden (...) Heringen/Helme (...)“

Regionalplan Nordthüringen (2012)

Z 1-1 „Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen Grundzentren sind als Konzentrationspunkte von Einrichtungen mit überörtlicher Bedeutung sowie von umfassenden Angeboten bei Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten Grundbedarfes zu sichern und zu entwickeln. (...)

Landkreis Nordhausen (...)

- *Heringen/Helme (...)“*

Sachlicher Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ Harz (2018)

3.2.2. Z 8 „Mittelzentren sind als Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und politischen Bereich und für weitere private Dienstleistungen zu sichern und zu entwickeln. Sie sind Verknüpfungspunkte der öffentlichen Nahverkehrsbedie-

nung und sollen die Verbindung zum regionalen und überregionalen Verkehr sichern." (Z 34 LEP Sachsen-Anhalt (2010))"

3.2.2 Z 10 „Mittelzentrum ist jeweils der im Zusammenhang bebaute Ortsteil als zentrales Siedlungsgebiet der Stadt einschließlich seiner Erweiterungen im Rahmen einer geordneten sädtebaulichen Entwicklung in den Städten der Planungsregion Harz: (...)

3. Sangerhausen (...)"

3.2.2. Z 9: *„Grundzentren sind als Standorte zur Konzentration von Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen sowie der gewerblichen Wirtschaft zu sichern und zu entwickeln. Sie sind in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs einzubinden (LEP2010, Z 35)".*

3.2.2. Z 35: *„Grundzentrum ist jeweils der im Zusammenhang bebaute Ortsteil als zentrales Siedlungsgebiet einer Gemeinde einschließlich seiner Erweiterungen im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung (LEP2010, Z 39). Grundzentren in der Planungsregion Harz*

sind:

(...)

- Kelbra-Rottleberode (Grundzentrum in Teilung),

(...)"

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können Einschränkungen zentralörtlicher Funktionen der Mittel- und Grundzentren auftreten, wenn diese durch oder zu nah an den Mittel- und Grundzentren errichtet werden.

Das Mittelzentrum Sangerhausen gemäß dem sachlichen Teilplan „Zentralörtliche Gliederung" Harz (2018) in Verbindung mit dem Landesentwicklungsprogramm Sachsen-Anhalt befindet sich innerhalb des Untersuchungsraumes des TKS S4a.

Das im Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 in Verbindung mit dem Regionalplan Nordthüringen (2012) festgelegte Gebiet des Grundzentrums von Heringen/Helme ist von den TKS S6 und S7 betroffen.

Das im sachlichen Teilplan „Zentralörtliche Gliederung" Harz (2018) unter Nr. 3.2.2. Ziel 13 festgelegte Grundzentrum in Teilung Kelbra-Rottleberode liegt innerhalb des Untersuchungsraumes des TKS S4b.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung zum Sachthema Raumstruktur vereinbar.

Das Mittelzentrum Sangerhausen liegt weit außerhalb des Trassenkorridors des TKS S4a nördlich der Bundesautobahn 38. Dies ergibt sich aus der Karte 1 der RVS (Unterlage B). Aufgrund der großen Distanz zwischen Trassenkorridor und Mittelzentrum sind keine Auswir-

kungen auf die siedlungsstrukturellen Funktionen des Mittelzentrums und damit auf die Ziele 3.2.2. Z 8 und 3.2.2 Z 10 zu erwarten.

Das Grundzentrum Heringen/Helme liegt ausweislich der Karte 1 der RVS außerhalb des Trassenkorridors der TKS S6 und S7. Auswirkungen auf die siedlungsstrukturellen Funktionen des Grundzentrums und damit auf die Ziele der Pläne sind somit nicht zu erwarten. Die Errichtung der Höchstspannungsleitung hat insbesondere keine Auswirkungen die überörtliche Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen.

Das Grundzentrum in Teilung Kelbra-Rottleberode liegt ebenfalls ausweislich der Karte 1 der RVS außerhalb des Trassenkorridors des TKS S4b. Das Ziel 3.2.2. Z 9 wird nicht beeinträchtigt, da die überörtliche Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen sowie der gewerblichen Wirtschaft des Grundzentrums aufgrund der Entfernung im gesamten Trassenkorridor nicht beeinträchtigt wird.

Eine Betrachtung der weiteren Ziele und Grundsätze ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung zum Sachthema Raumstruktur erfolgt in Kap. C.V.4.c)(aa)(3)(a).

(b) Kulturerbestandorte

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Landschaftsschutz und Kulturlandschaften:

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP 2025)

***LEP-TH 1.2.3 (Z)**: „Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind in der Umgebung der im Folgenden (in alphabetischer Reihenfolge) bestimmten, zeichnerisch in der Karte 5 dargestellten Kulturerbestandorte von internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung ausgeschlossen, soweit diese mit deren Schutz und wirksamen Erhaltung in Bestand und Wertigkeit nicht vereinbar sind.*

(…)

19. Heringen Schloss Heringen

(…)

31. Steinthaleben Kyffhäuser-Burganlage und Denkmal

(…)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können durch visuelle Beeinträchtigungen infolge einer technischen Überprägung insbesondere des Offenlandes Auswirkungen auf landesplanerisch gesicherte Kulturdenkmale entstehen.

Der im LEP Thüringen unter Nr. 18 festgelegte Standort Heringen - Schloss Heringen liegt nördlich des TKS S6 und südwestlich des TKS S5. Der im LEP Thüringen unter Nr. 31 festgelegte Standort Steinthaleben - Kyffhäuser-Burganlage und Denkmal liegt südlich der TKS S4a, S5 und S6.

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft im Bereich der hier betroffenen Trassenkorridorsegmente S4a und S5 in Bündelung mit einer bestehenden 220-kV-Leitung. Der Raum ist durch die Bestandsleitung bereits durch eine gleichartige Infrastruktur vorbelastet.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung zum Sachthema Kulturbestandorte vereinbar.

Das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP 2025) äußert sich nicht ausdrücklich dazu, wie der in Ziel 1.2.3 geforderte Schutz und die wirksame Erhaltung in Bestand und Wertigkeit bei Kulturbestandorten von internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung zu gewährleisten ist. Innerhalb des LEP wird auf die Festlegung des Umgebungsschutzes in den Regionalplänen verwiesen (LP-TH 1.2.4 V). Zur Operationalisierung des LEP-Zieles für das vorliegende Verfahren werden deshalb die Regelungen der im Verfahren befindlichen Änderung des Regionalplanes Nordthüringen (RPE-NTH Ziel Z 2-1 des Entwurfes) für die Bewertung der Auswirkungen herangezogen.

Der Schutzbereich (Zone I) des Kulturerbestandortes von Heringen – Schloß Heringen ragt über die gesamte Breite der TKS S5 und S6. In diesem Gebiet sind nicht vereinbare raumbedeutsame Funktionen und Nutzungen ausgeschlossen, wenn sie die festgesetzte Höhe für die Schutzbereichszone überschreiten. In der Zone I ist die Höhe der auszuschließenden raumbedeutsamen Planung oder Maßnahme mit mehr als ca. 30 m als Mindeststandard zur Sicherung der Blickbeziehungen zu den Kulturerbestandorte anzusehen, da aufgrund der regionalplanerischen Maßstabsebene keine konkreteren Festlegungen möglich sind. Bei der Wahl eines Donaumastes kommt es jedoch in Bereichen mit Sichtbeziehungen zu einer deutlichen Erhöhung der Masten im Vergleich zur Bestandssituation.

Die Standardmasthöhe eines Donaumasts wäre an dieser Stelle rund 22 m höher als die Bestandsleitung mit einer durchschnittlichen Masthöhe von ca. 28 m. In diesem Fall wäre eine Beeinträchtigung des Kulturerbestandortes durch visuelle Wirkungen der Freileitung nicht ausgeschlossen. Für einen ca. 50 m hohen Donaumast kann alternativ ein ca. 35 m hoher Einebenenmast eingesetzt werden. Zwar überschreitet dieser die im RP NTH (Entwurf) für Zone I festgelegte Höhe (Circa-Angabe), aufgrund der geringen Höhenüberschreitung kann eine erhebliche Veränderung der visuellen Wahrnehmung bei Hinzuziehung einer optimierten Standortwahl der Masten als weitere Maßnahme vermieden werden. In der ABK 4 der TKS S5 und S6 ist daneben zu berücksichtigen, dass die Begründung des Ziels 2-1 des RP NTH (Entwurf) bestehenden Anlagen der infrastrukturellen Versorgung der Bevölkerung einen überwirkenden Bestandsschutz im Falle ihrer gleichartigen Erneuerung (Funktion, Standort, Bauvolumen) einräumt. Eine solche gleichartige Erneuerung wäre bei einem parallelen Ersatzneubau (mit einem Abstand bis 60m) mit Schutzstreifenverlagerung und/oder -verbreiterung gegeben.

Der Schutzbereich (Zone I) des Kulturerbestandortes von Steinthaleben - Kyffhäuser-Burganlage und Denkmal ragt in die TKS S5 und S6. Auch in diesem Fall beträgt die Höhe, ab der nicht vereinbare raumbedeutsame Funktionen und Nutzungen in diesem Gebiet ausgeschlossen sind ca. 30 m. Es handelt sich dabei um den Mindeststandard zur Sicherung der Blickbeziehungen zu den Kulturerbestandorten. Die Vorhabenträgerin hat die Überlagerungen der Sichtbereiche umfassend aufbereitet und in Anlage V der Unterlage C dargestellt. Von den TKS S4a und S5 und von der Autobahn A38 ist das Denkmal gut sichtbar. Eine Vorbelastung ergibt sich durch die 220-kV-Bestandsleitung. Es wird festgestellt, dass sich die optische Wahrnehmung des Denkmals bei einer Umsetzung der Planungen mit einer 380-kV-Leitung innerhalb der TKS S4a und S5 nicht wesentlich verändern wird, sodass keine besonders negativen und damit auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung zu erwarten sind. Dies begründet sich zum einen in der bestehenden Vorbelastung. Zum ande-

ren hat die Vorhabenträgerin Maßnahmen in Form einer optimierten Standortwahl der Masten und dem Einsatz von Einebenenmasten vorgesehen, um eine weitere Minderung der optischen Wahrnehmung zu erreichen. Hierbei wird auch in diesem Bereich berücksichtigt, dass die 380-kV-Bestandsleitung als bestehende Anlagen der infrastrukturellen Versorgung der Bevölkerung im Sinne der Begründung zu Ziel 2-1 des RP NTH (Entwurf) einzuordnen ist.

Das Ziel 1.2.3 des LEP Thüringen steht folglich insgesamt dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit dem betrachteten Erfordernis der Raumordnung vereinbar bzw. die Konformität kann durch Maßnahmen hergestellt werden.

(c) Vorbeugender Hochwasserschutz

Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH)

Die Bundesnetzagentur hat die vorliegende Beurteilung des Vorhabenträgers nachvollziehend bewertet und diese insbesondere im Hinblick auf die mittlerweile eingetretene Rechtsverbindlichkeit des BRPH soweit erforderlich einer eigenen Bewertung unterzogen. Dabei hat sie die für den Belang des vorbeugenden Hochwasserschutzes maßgeblichen Ergebnisse der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung aus der raumordnerischen Beurteilung, aus der Beurteilung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange sowie aus der strategischen Umweltprüfung ergänzend herangezogen und darüber hinaus frei zugängliche Daten und Informationen zum Hochwasserschutz der vom Vorhaben berührten Bundesländer zugrunde gelegt.

Die Erfordernisse des BRPH sind im Hinblick auf ihren Regelungsgehalt und zum Teil auch wegen des ausdrücklichen Wortlautes der Regelungen auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschließend prüfbar, so dass der Vorhabenträger auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung gehalten ist, die hier niedergelegte Beurteilung zu verifizieren und den abschließenden Nachweis zu erbringen, dass das Vorhaben keine Konflikte mit den Erfordernissen des BRPH auslöst und insoweit eine Konformität gegeben oder jedenfalls herstellbar ist. Die Bundesnetzagentur hat die Beurteilung des Vorhabenträgers im Planfeststellungsbeschluss dann nachvollziehend zu würdigen. Das Erfordernis einer abschließenden Beurteilung der Belange des Hochwasserschutzes bzw. des BRPH wird Eingang in den Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung gemäß § 20 Abs. 3 NABEG finden.

Als Ergebnis der nachfolgenden Bewertungen kann prognostisch allerdings davon ausgegangen werden, dass Konflikte mit dem BRPH nicht zu erwarten sein werden, so dass das Entstehen eines Planungstorsos bzw. das Vorliegen eines Vollzugsdefizits des festgelegten Trassenkorridors nicht zu befürchten ist.

Programm und Planaussage

I.1.1 (Z) *Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.*

Darstellung der Auswirkungen

Der BRPH führt einen risikobasierten Ansatz ein, mit dem die Raumordnung in die Lage versetzt werden soll, neben der Flächenvorsorge auch Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit als zusätzliche Parameter heranzuziehen, um zu einer besseren Risikoabschätzung zu gelangen. Der risikobasierte Ansatz ist unabdingbar, um den großen, volkswirtschaftlichen Schäden durch Hochwasserereignisse adäquat begegnen zu können. Darüber hinaus nimmt die Raumordnung nunmehr beim Hochwasserschutz eine Schutzgutperspektive ein. Hier spielen insbesondere die Kriterien Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit eine herausgehobene Rolle. Empfindlichkeit ist ein objektiv feststellbares Merkmal gegenüber Einwirkungen von Wasser, also die Verletzbarkeit im Falle einer Überflutung. Schutzwürdigkeit stellt dagegen ein politisch normatives Konzept dar, das im Laufe der Zeit zu veränderten Bewertungen und Entscheidungen führen kann. Satz 1 der Zielformulierung kommt nur dann zur Anwendung, soweit entsprechende Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind (vgl. Begründung zu I.1.1 (Z) BRPH). Im Rahmen der vorliegenden Entscheidung wurde die Beurteilung der Konformität mit den Erfordernissen des BRPH durchgeführt auf der Basis von Daten, die den Antragsunterlagen entnommen werden konnte sowie zusätzlich recherchierter Daten, die öffentlich im Internet zugänglich waren.

Auswirkungen des Vorhabens können grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen bzw. Volumenentzug entstehen. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 – 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug mit der entsprechenden Reduktion des Retentionsvolumens pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereich vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können. Soweit eine Überspannung von Überschwemmungsgebieten und damit eine Vermeidung von Maststandorten in betroffenen Bereichen möglich ist, können Wechselwirkungen zwischen Hochwasser und Vorhaben von vornherein vermieden werden.

Bewertung der Auswirkungen

Die Prüfung im Rahmen der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung auf Grundlage der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen hat ergeben, dass nachteilige Auswirkungen auf in Raumordnungsplänen festgelegte, den Hochwasserschutz betreffende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete bzw. auf lediglich textlich festgelegte hochwasserbezogene Erfordernisse der Raumordnung außerhalb des BRPH durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind bzw. die Konformität des Vorhabens mit diesen Festlegungen sowohl bei Nutzung der Be-

standsleitung/-trasse als auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar ist. Diesen genannten Prüfungen sind in den Antragsunterlagen insbesondere die festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete, die Vorranggebiete Hochwasserschutz, die Risikobereiche Hochwassergefahr (LEP Thüringen 2025, LEP Sachsen-Anhalt 2010) sowie die Abgrenzungen der Hochwasserrisikogebiete zu Grunde gelegt worden.

Im gegenständlichen Abschnitt ist größtenteils die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandstrasse bleibt die Situation hinsichtlich des Retentionsraumes unverändert, soweit nicht mehr benötigte Maststandorte im vergleichbaren Umfang zurückgebaut werden können.

Im Falle eines Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb der überschwemmungsgefährdeten bzw. hochwasserrelevanten Bereiche vermieden werden. Soweit die Inanspruchnahme von Gebietskulissen des Hochwasserschutzes durch einzelne Masten nicht vermeidbar ist, sind die Auswirkungen auf das Abflussverhalten des Wassers als gering einzustufen. Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einem Hochwasserrisiko unterliegenden Bereich sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraumes sind demnach nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem hier betrachteten Ziel der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Zur Abschätzung weiterer möglicher, hochwasserbedingter Auswirkungen im Hinblick auf die Wassertiefe kann in Sachsen-Anhalt auf die Webpräsenz des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) und in Thüringen auf die Webpräsenz des Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz verwiesen werden. Diese liefern u. a. Daten der Risikokarten der jeweiligen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRMRL). Die Gefahrenkarten zeigen für unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten HQ10 (hohe Wahrscheinlichkeit) in Sachsen-Anhalt und HQ20 (hohe Wahrscheinlichkeit) in Thüringen, HQ100 (mittlere Wahrscheinlichkeit), HQ200 (niedrige Wahrscheinlichkeit) das räumliche Ausmaß und die Höhe der Überschwemmung. Informationen zur Fließgeschwindigkeit sind nicht enthalten. Bei einer niedrigen Wahrscheinlichkeit (HQ200) eines Hochwasserereignisses (Worst-Case-Betrachtung) sind sowohl der Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen von Überflutungshöhen mit weniger als 4 m Höhe betroffen.

Bei Zugrundelegung eines Hochwasserereignisses mit höherer Wahrscheinlichkeit (HQ100 und HQ20 bzw. HQ10) sind die Auswirkungen hinsichtlich Überflutungshöhe grundsätzlich geringer als beim Worst Case.

Die Schutzwürdigkeit des Vorhabens ist als hoch einzustufen. Es handelt sich um eine kritische Infrastruktur gemäß § 2 Abs. 2 BSI-Kritis-Verordnung, weil es der Kategorie „Stromversorgung“ zuzuordnen ist und für die Stromversorgung im Bereich „Übertragung“ erforderlich ist. Das vorliegend betrachtete Vorhaben ist ein länderübergreifendes Vorhaben gemäß BBPlG, für das die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf festgestellt worden sind. Das Vorhaben unterliegt dem NABEG und ist somit aus Gründen eines

überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Demgegenüber ist die Empfindlichkeit einer Freileitung im Allgemeinen und des gegenständlichen Vorhabens im Besonderen gegenüber Hochwasserereignissen als gering zu bewerten. Es kann im Hinblick auf die Bauweise der Masten davon ausgegangen werden, dass diese Einschätzung auch für Überflutungshöhen von bis zu 4 m Höhe greift.

Das Risiko von Hochwassern für das gegenständliche Vorhaben ist insgesamt als gering zu bewerten. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat der Vorhabenträger die dann verfügbaren Daten bei den zuständigen Stellen abzufragen, aufzubereiten und abschließend zu bewerten.

Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Programm und Planaussage

I.2.1 (Z) *Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.*

Darstellung der Auswirkungen

Der Klimawandel wird neben den globalen Durchschnittstemperaturen sehr wahrscheinlich auch die Niederschlagsmuster verändern. Damit einhergehend ist auch ein Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu erwarten. Analog dazu werden in Binnengewässern die Hochwasserscheitel ansteigen. Insbesondere können bei gleichzeitig in Binnengewässern auftretenden Hochwasserereignissen die Wasserspiegel im Rückstaubereich ansteigen. Insgesamt werden die Hochwasser- und Starkregenereignisse zu größeren Risiken führen. Dauerhafte Starkregenereignisse können auch einen Anstieg unterirdischer Gewässer und damit der Grundwasserpegel zur Folge haben. Zur Minimierung von aus Hochwasser- und Starkregenereignissen resultierenden Risiken müssen die Auswirkungen des Klimawandels bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft werden (vgl. Begründung zu I.2.1 (Z) BRPH).

Neben den grundsätzlichen Wechselwirkungen zwischen Hochwasserereignissen und der Errichtung von Freileitungsmasten, wie sie unter zu I.1.1. (Z) bereits geprüft wurden, sind bei diesem Ziel die Auswirkungen des Klimawandels auf die dort getroffene Risikoabschätzung zu prüfen.

Insbesondere im Hinblick auf langfristig steigende Grundwasserstände oder länger andauernde, oberirdische Hochwasserereignisse in Folge von Starkregenereignissen sind mögliche Schäden an den Mastfundamenten zu berücksichtigen. Bei angepasster Auslegung der Gründung können Beschädigungen jedoch ausgeschlossen werden.

Soweit eine Überspannung von hochwasserrelevanten Gebieten und damit eine Vermeidung von Maststandorten in betroffenen Bereichen möglich ist, können Wechselwirkungen zwischen Hochwasser- bzw. Starkregenereignissen und Vorhaben von vornherein vermieden werden.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird zunächst auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen.

Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt.

Um die Auswirkungen des Klimawandels auf Hochwasser- und Starkregenereignisse und deren Folgen für das Vorhaben dieser Bundesfachplanungsentscheidung abschätzen zu können, werden weitere öffentlich zugängliche Daten und Informationen herangezogen, insbesondere

- Interaktive Infokarte zu lokalen Überflutungen durch Starkregen (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz)
- Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen – IMPAKT II (2019)
- Anpassung an den Klimawandel, Dritter Umsetzungsbericht der Landesstrategie, Sachsen-Anhalt (2021)
- ReKIS (Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen)
- Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2021 bis 2027 gemäß § 75 WHG

Die Auswertung der interaktiven Infokarte zu lokalen Überflutungen ergibt, dass für das Vorhabengebiet künftig mit einer Zunahme von Starkregenereignissen zu rechnen ist. Dabei wird eine Zunahme der Starkregentage von unter einem Tag (Prognosezeitraum bis 2050) bzw. von bis zu 1,5 Tagen (Prognosezeitraum bis 2100) dargestellt. Konkrete Auswirkungen, welche die bisherigen Risikobetrachtungen in Frage stellen können, sind daraus nicht ersichtlich.

Der dritte Umsetzungsbericht der Landesstrategie Sachsen-Anhalt zur Anpassung an den Klimawandel (2021) informiert über aktuelle Entwicklungen des Klimawandels sowie über Maßnahmen der Anpassungsstrategie bezogen auf einzelne Schutzgüter und Sektoren. Konkrete Auswirkungen, welche die bisherigen Risikobetrachtungen in Frage stellen können, sind daraus nicht ersichtlich.

Das System ReKIS bietet für Thüringen ergänzend Informationen zur Starkregenintensität der Jahre 2001-2018 für den Planungsraum. Die Starkregenintensität ist die durchschnittliche Niederschlagsintensität aller Starkniederschlagsereignisse, die innerhalb von 5 min eine Intensität von mindestens 20 mm/h aufweisen. Vom Vorhaben betroffen sind Gebiete mit einer Starkregenintensität zwischen 20 und 36 mm/h. Gebiete mit einer Starkregenintensität > 36 mm/h sind nicht betroffen. Konkrete Auswirkungen, welche die bisherigen Risikobetrachtungen in Frage stellen können, sind daraus nicht ersichtlich. Für Sachsen-Anhalt stellt das System ReKIS keine Daten bezüglich Starkregenereignissen bereit.

Auch IMPAKT II bestätigt die bereits benannten Auswirkungen des Klimawandels. Insbesondere bleibt danach die Summe der Jahresniederschläge zwar konstant, die Verteilung der Jahresniederschläge ändert sich jedoch. Insbesondere ist danach mit einer Zunahme sommerlicher Starkniederschläge zu rechnen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ergeben sich daraus Handlungserfordernisse, um insbesondere die Anforderungen der EU-

Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) und der hier insbesondere relevanten EU-Hochwasser-Management-Richtlinie (EU-HWRM-RL) umzusetzen. Zur Umsetzung konkreter Maßnahmen der EU-HWRM-RL verweist IMPAKT II auf das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz. Dessen Fassung 2016-2021 und der Entwurf der Fassung 2022-2027 sind als raumbedeutsame Planungen in den Antragsunterlagen nachvollziehbar berücksichtigt worden. Mittlerweile ist das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022-2027 bekannt gegeben worden, das Programm 2016-2021 ist damit nicht mehr relevant. Aus IMPAKT II ergeben sich diesbezüglich keine weiteren unmittelbaren Anforderungen über die bisherigen Betrachtungen hinaus.

Bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels auf die Sicherheit der Energieversorgung wird in IMPAKT II darauf hingewiesen, dass Extremwetterereignisse die Funktionsfähigkeit kritischer Energieinfrastrukturen beeinträchtigen können. Mit Bezug auf eine Auswertung der Bundesnetzagentur zum Klimafolgenmonitoring wird ausgeführt, dass in den letzten zehn Jahren vor allem Orkane wie Kyrill im Jahr 2007 sowie Xynthia und Carmen in 2010 zu Einschränkungen der Stromversorgung geführt haben. Ein statistisch signifikanter Trend hin zu mehr Stromausfällen ist danach bisher jedoch nicht erkennbar. Da in Thüringen viele Leitungen oberirdisch verlaufen und teilweise noch alte und weniger stabile Masten im Einsatz sind, sind Zahl und Dauer der Unterbrechungen infolge von Orkanen, Hagel, Schnee und Eis in Thüringen höher als im bundesweiten Vergleich. Das Vorhaben 44 wird als Neubau gemäß dem aktuellen Stand der Technik errichtet und hat damit gegenüber dem Bestandsnetz im Planungsraum eine geringere Anfälligkeit gegenüber Hochwasser- und Starkregenereignissen. Es wird damit der diesbezüglichen Zielsetzung aus IMPAKT II, Stromunterbrechungen durch Extremwetterereignisse zu minimieren, ausdrücklich gerecht.

Gemäß Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2021 bis 2027 zeigt sich bezüglich der Niederschläge für die Sommermonate (Juni, Juli, August) im Elbeeinzugsgebiet, zu dem die Gewässer des Planungsraumes gehören, weder für die Mitte noch für das Ende des 21. Jahrhunderts statistisch belastbare Änderungen. Die Ergebnisbandbreiten umspannen zumeist einen Bereich von minus bis plus 10 % um den Wert des Bezugszeitraumes 1971-2000. Die Unsicherheiten bei der Schätzung der weiteren Entwicklung der Hochwasserereignisse sind sehr groß. Hinsichtlich der für die Bemessung des Hochwasserschutzes relevanten Hochwasserereignisse (HQ100 und höher) können derzeit keine belastbaren Prognosen gemacht werden. Als Ergebnis der Untersuchungen führt der Plan Maßnahmen auf, die vorrangig durch die zuständigen Behörden umzusetzen sind (z. B. Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten oder Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung). Unmittelbare Anforderungen an die Bundesfachplanung, welche die bisherigen Risikobetrachtungen in Frage stellen können, sind daraus nicht ersichtlich.

Das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022-2027 verweist, auch zum Thema Starkregen, insbesondere auf mehrere bereits genannte Aspekte und Datenquellen (z.B. die Karten des Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz). Ergänzende Anforderungen des Planes mit Relevanz für die hier getroffene Entscheidung sind nicht erkennbar.Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist somit insgesamt gegeben.

Programm und Planaussage

II.1.2 (Z) *In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich*

sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichermaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Als erforderlich im Sinne von Satz 1 und 2 ist ein Raum nur dann anzusehen, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass dort eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird. Die Sätze 1 und 2 gelten nur für den Fall, dass den Maßnahmen des Hochwasserschutzes keine unüberwindbaren Rechte entgegenstehen; Satz 2 gilt nicht, wenn eine Erweiterung bestehender Anlagen den Hochwasserschutz nur unerheblich beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.

Darstellung der Auswirkungen

Die voraussichtlich zunehmenden Hochwasserereignisse werden auch Verstärkungen (Verbreiterung oder Erhöhung) von Hochwasserschutzanlagen sowie Deichrückverlegungen notwendig machen, die regelmäßig hinter den bestehenden Anlagen erfolgen müssen. Daher ist der erforderliche Raum von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Die Festlegung soll ausschließlich dann zur Anwendung kommen, wenn es um aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche und somit durch die Wasserwirtschaft bestimmbare Räume geht. Die Freihaltung des Raums wird auch nur für den Fall geregelt, dass den Verstärkungsmaßnahmen sowie den Deichrückverlegungen keine anderen Rechte entgegenstehen. Neben bestehenden Nutzungen bleiben auch zukünftige Nutzungen zulässig, die die Verstärkung oder Rückverlegung der Hochwasserschutzanlagen weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigen. Dies sind zum Beispiel Stromnetzausbauanlagen, die so errichtet werden, dass die Verstärkungsmaßnahme später nicht erheblich beeinträchtigt wird (vgl. Begründung zu II.1.2 (Z) BRPH).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 – 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Auswirkungen können in Bezug auf dieses Erfordernis des BRPH insbesondere dadurch entstehen, dass sich der Maststandort in dem Raum befindet, der für eine Verstärkung der Hochwasserschutzanlage bzw. eine Deichrückverlegung vorgesehen ist. Dies gilt aber nur soweit die Hochwasserschutzmaßnahme erforderlich ist und dementsprechend eine hinreichend verfestige Planung vorliegt. Das Netzausbauvorhaben darf die Verstärkungsmaßnahme nicht erheblich beeinträchtigen.

Diese Inanspruchnahmen durch die Masten und die damit einhergehende Reduktion des Retentionsvolumens sind – soweit sie sich anschließend vor der verstärkten oder rückverlegten Hochwasserschutzanlage befinden – nur punktuell bzw. geringfügig. Es besteht im Falle eines Hochwasserereignisses allerdings die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Gemäß § 77 WHG sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt.

Der Vorhabenträger hatte im Zuge der Bewertung des damaligen Entwurfs zum BRPH bei den Trägern der Regionalplanung keine weitergehenden Informationen speziell zu diesem Ziel der Raumordnung angefragt. Das Ziel selbst legt jedoch als Tatbestandsvoraussetzung für mögliche Rechtsfolgen eine hinreichend verfestigte Planung voraus. Bei diesen Planungen ist regelmäßig von einer Raumbedeutsamkeit auszugehen. Insofern kann hier auf die Ausführungen in Kap. 5.4.4 der RVS zum Abgleich mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zurückgegriffen werden. Sowohl das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz als auch das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz, die in diesem Zusammenhang betrachtet wurden, sind mittlerweile in der Fassung 2022-2027 bekannt gegeben worden.

Die im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022 - 2027 aufgeführten Maßnahmen sind auf Grund ihres kleinräumigen Maßstabes regelmäßig nicht geeignet, die bisherigen Darlegungen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit raumordnungsrechtlichen Belangen des Gewässerschutzes in Frage zu stellen.

Das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022 - 2027 beschreibt insgesamt vorgesehene Maßnahmen, um die Vorgaben der EU-HWRM-RL umzusetzen. Aus den Karten im Maßnahmenteil ergibt sich in Übereinstimmung mit den Annahmen der RVS auch für die aktuell bekannt gegebene Fassung, dass detaillierte Maßnahmenplanungen bei den im Planungsraum relevanten Gewässern erst nach Erstellung der integrierten Hochwasserschutzkonzepte erfolgen.

Da zum jetzigen Zeitpunkt keine im Sinne der Zielformulierung verfestigten Planungen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen oder Rückverlegung von Deichen bekannt sind, muss dieses Erfordernis der Raumordnung nicht weiter berücksichtigt werden. Es besteht insofern auch keine Anforderung an die Bundesfachplanungsentscheidung.

In der Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt bis 2020 (2015) sind keine konkreten Maßnahmen im Vorhabenbereich vorhanden. Zudem war die Hochwasserschutzkonzeption nur bis 2020 gültig.

Gewässerrahmenkonzept für das Land Sachsen-Anhalt 2022 – 2027 beschreibt eine Reihe von Maßnahmen im Vorhabenbereich. Diese sind auf Grund ihres kleinräumigen Maßstabes regelmäßig nicht geeignet, die bisherigen Darlegungen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit raumordnungsrechtlichen Belangen des Gewässerschutzes in Frage zu stellen.

Eine abweichende Einschätzung ergibt sich auch nicht aus dem Hochwasserrisikomanagementplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für den Zeitraum 2021 bis 2027.

Auch wird der Erhalt der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist insgesamt gegeben.

Programm und Planaussage

II.1.3 (Z) *Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:*

1. *Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.*

2. *Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden.*

Darstellung der Auswirkungen

Mithilfe der Erhaltung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden die Retentionsfunktion gestärkt und das Hochwasserrisiko minimiert. Dies kann u. a. durch Maßnahmen erreicht werden wie der Sicherung unversiegelter Flächen, der Flächenentsiegelung oder des flächensparenden Bauens.

Dem Bestimmtheitsgebot und dem Verhältnismäßigkeitsprinzip wird insofern Rechnung getragen, als die Festlegung ausschließlich dann zur Anwendung kommt, wenn es um eine Situation bzw. Örtlichkeit geht, wo das Versickerungs- oder Rückhaltevermögen des Bodens tatsächlich zu einer Minderung des Hochwassers führen wird, und wenn entsprechende Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind. Die Beurteilung, ob das Hochwasser im konkreten Fall tatsächlich gemindert wird, bleibt der örtlich zuständigen Wasserwirtschaftsbehörde vorbehalten (vgl. Begründung zu II.1.3 (Z) BRPH). Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenentzug sowie die Inanspruchnahme und Versiegelung von Böden durch Fundamente. In diesen Bereichen sind die Bodenfunktionen und damit auch das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen eingeschränkt. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 – 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Darüber hinaus ist die bauzeitliche Inanspruchnahme von Böden für Arbeits, Zufahrts- und Lagerflächen zu nennen, die jedoch nur temporäre Nutzungseinschränkungen darstellt, deren Auswirkungen durch das Ergreifen entsprechender im Planfeststellungsverfahren zu konkretisierender Maßnahmen (z. B. Auslegung von Fahrplatten zur Reduzierung der Bodenverdichtung, Bodenauflockerung nach Abschluss der Bauarbeiten) minimiert werden können (vgl. Kap. 6.2, S. 711 ff., Unterlage C - Umweltbericht) und die somit nicht raumbedeutsam ist.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt.

Im Rahmen der von der Bundesnetzagentur durchgeführten Prüfung wurde eine detaillierte Prüfung, ob im Trassenkorridor Bereiche vorhanden sind, in denen das Versickerungs oder Rückhaltevermögen des Bodens tatsächlich zu einer Minderung des Hochwassers führen würde, nicht durchgeführt.

Im Rahmen dieser Entscheidung wurden keine ergänzenden Daten öffentlicher Stellen ermittelt, aus denen hervorgeht, inwieweit das Versickerungs oder Rückhaltevermögen des Bodens tatsächlich zu einer Minderung des Hochwassers führen würde.

Eine detaillierte Prüfung auf derartige Bodenvorkommen ist auf Ebene der Bundesfachplanung indes auch nicht erforderlich. Freileitungsvorhaben haben grundsätzlich nur eine punktuelle und kleinräumige Wirkung auf Böden im Allgemeinen und auf das Wasserversickerungs und Wasserrückhaltevermögen im Besonderen. Die Auswirkungen sind auf den unmittelbaren

Fundamentbereich beschränkt. Erhebliche raumbedeutsame Auswirkungen, die das Versickerungs und Rückhaltevermögen in einem Umfang reduzieren, als dass sich Hochwasserrisiken verändern, sind nicht zu erwarten. Das Entstehen eines Planungstorsos bzw. das Vorliegen eines Vollzugsdefizits des festgelegten Trassenkorridors ist nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat der Vorhabenträger die verfügbaren Daten bei den zuständigen Stellen abzufragen, aufzubereiten und abschließend zu bewerten.

Die Konformität mit diesem Erfordernis der Raumordnung ist für die Ebene der Bundesfachplanung gegeben.

bb) Natura 2000-Gebiete

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

Für die Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiete sowie die europäischen Vogelschutzgebiete, die vom Vorhabenträger auf den möglichen Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung geprüft wurden, ist nach dem Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen bzw. der Verträglichkeitsprüfungen festzustellen, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage D – Natura 2000 Vor- und Verträglichkeitsprüfung).

- **Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen**

Die vom Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH- und Vogelschutzgebiete (sogenannte Special Protection Areas [SPA]) vorgenommenen Natura 2000-Vorprüfungen haben in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Gebiete durch den festgelegten Trassenkorridor (TKS S10 – S2 – S3 – S4a – S4b – S5 – S6 – S7 – S20 – S30) ausgeschlossen werden können (Unterlage D – Natura 2000 Vor- und Verträglichkeitsprüfung):

Tabelle 1: FFH- und Vogelschutzgebiete für die eine Natura 2000-Vorprüfung vorgenommen wurde

Kennziffer	Gebietsname	Gebietstyp	TKS*
(DE 4535-302)	„Kuckenburger Hagen“	FFH	S1 und **S10**
(DE 4535-304)	„Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“	FFH	S1 und **S10**
(DE 4535-303)	„Schwermetallrasen bei Hornburg“	FFH	**S10**
(DE 4432-301)	„Buntsandstein-und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“	FFH	**S4b**, **S5**, S15b und S16
(DE 4633-304)	„Mönchenried und Helmegräben bei Artern“	FFH	**S4a**
(DE 4633-303)	„Esperstedter Ried – Saltstellen bei Artern“	FFH	**S4a**
(DE 4632-302)	„Kyffhäuser – Badraer Schweiz –	FFH	**S4a**, **S4b**, **S5** und

	Solwiesen“		S27

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat im Rahmen interner Vorprüfungen zu dem EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Südharz“ (DE 4330-420) die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen nicht ausschließen können und hat daher bei diesen Gebieten auf die Erstellung einer Vorprüfungsunterlage verzichtet und eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

- **Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen**

Die vom Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH- und Vogelschutzgebiete durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen kommen in nachvollziehbarer Weise insgesamt zu dem von der Bundesnetzagentur mitgetragenen Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Gebiete durch den festgelegten Trassenkorridor (TKS S10 – S2 – S3 – S4a – S4b – S5 – S6 – S7 – S20 – S30) ausgeschlossen werden können (Unterlage D – Natura 2000 Vor- und Verträglichkeitsprüfung):

Tabelle 2: FFH und Vogelschutzgebiete der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ohne voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen

Kennziffer	Gebietsname	Gebietstyp	TKS*
(DE 4431-301)	„Buchenwälder um Stolberg“	FFH/SPA	**S4b**, **S5**, **S6**, S15b, S16 und S17a
(DE 4533-301)	„Gewässersystem der Helmeniederung“	FFH	**S3**, **S4a**, **S4b**, S13, S15a, S15b, S16 und S27
(DE 4431-304)	„Thyra im Südharz“	FFH	**S4b**, **S5** und S16
(DE 4530-302)	„Helme mit Mühlgräben“	FFH	**S6**, **S7**, S8, S17a, S17b, S18, S21, S24 und S26
(DE 4633-420)	„Helme-Unstrut-Niederung“	SPA	S1, **S2**, **S3**, **S4a**, **S10**, S11, S13, S15a und S27
(DE 4531-401)	„Helmestausee Berga-Kelbra (Anteil SAH)	SPA	**S4a**, **S4b**, **S5**, **S6**, **S7**, S8, S15a, S15b, S16, S17a und S27
(DE 4531-403)	„Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee“	SPA	**S4a**, **S4b**, **S5**, **S6**, **S7**, S8, S13, S15a, S15b, S16, S17a, S17b, S18, **S20**, S21, S23, S24, S26 und S27
(DE 4330-420)	„Südharz“	SPA	S17a

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

(1) Rechtliche Grundlagen

Nach § 36 Satz 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- und EU-Vogelschutzgebiete) zu prüfen. Der Plan ist nur dann zulässig, wenn das Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutz-

zweck 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 Thüringen werden Natura 2000-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete durch § 16 des Thüringer Naturschutzgesetzes (ThürNatG) in Verbindung mit der Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-VO (GVBl. 2008, S. 181) geschützt. Es liegt eine Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz vom 17.12.2020 mit dem Titel „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes 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 ThürNat2000ErhZVO bzw. aus der speziellen Schutzgebietsverordnung nach §§ 20, 22 Abs. 1 und 2 BNatSchG.“

In Sachsen-Anhalt werden Natura 2000-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete durch § 23 des Naturschutzgesetztes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) in Verbindung mit der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt vom 06.07.2020 (N2000-LVO LSA) geschützt. Es liegt zudem ein Begleitdokument zur N2000-LVO LSA mit dem Titel „Erläuterungen und Vollzugshinweise zur Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (Stand vom 06. Juli 2020)“ vor.

Dementsprechend sind die Schutzzwecke, Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Bestandteile aus § 16 ThürNatG, der ThürNat2000ErhZVO, § 23 NatSchG LSA, der N2000-LVO LSA, 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 Art. 4 Abs. 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 Standarddatenbögen.

Entsprechend dem Planungsstand war zu prüfen, ob die Errichtung einer 380-kV-Freileitung, 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 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG vorliegen.

Die Bundesnetzagentur hatte im Lichte dieser Ausführungen eine Bewertung der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen und der darin erzielten Ergebnisse vorzunehmen. Sie hat die eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers 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 vom Vorhabenträger bzw. den beauftragten Fachgutachten zugrunde gelegte Detaillierungsgrad für die vorliegende vorgelagerte Planungsebene ausreichend war, um ein den Anforderungen des § 36 Satz 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 Plangenauigkeit möglich ist. Auf nachfolgenden Verfahrensstufen ist diese Prüfung mit zunehmender Konkretisierung zu aktualisieren. Nach der Rechtsprechung ist es bei der Prüfung von Plänen i. S. d. § 36 BNatSchG daher in der Regel nicht zu beanstanden, dass die Prüfdichte in der Verträglichkeitsprüfung eines Plans hinter der des aufgrund des Plans möglichen Projekts zurückbleibt (vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 05.02.2010 - 11 C 2691/07.N, Rn. 80 f.).

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 BVerwG 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 Satz 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 Positionspapier3 der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG, betreffend die Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (04.2017) Kap. 2.4, S. 10, abrufbar im Internet unter: www.netzausbau.de/bfpmethodik).

---

[3] Das Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG betrifft zwar an sich Hinweise für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang. Die dort in Kap. 2.4 getroffenen Aussagen zur Prüftiefe beim FFH-Gebietsschutz lassen sich allerdings auch auf Wechselstrom-Vorhaben übertragen und können daher auch bei Vorhaben Nr. 44 BBPlG herangezogen werden.

(2) Entscheidungsgrundlage

Der Vorhabenträger hat eine Prüfung der Natura 2000-Gebiete vorgenommen (Unterlage D) und hierbei die Festlegungen der Bundesnetzagentur aus dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 umgesetzt.

(a) Methodisches Vorgehen

- **Natura 2000-Vorprüfungen**

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise und in Auswertung der derzeit maßgeblichen Fachliteratur die Untersuchungsschritte für die Vorprüfungen identifiziert (vgl. Unterlage D.1 – Klammerdokument zur Natura 2000-Vorprüfung):

- Beschreibung des Schutzgebiets und Ermittlung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes,
- Ermittlung der vorhaben- und planungsspezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens,
- Ermittlung der wirkfaktorenspezifischen Wirkintensitäten und der möglichen Wirkungspfade,
- Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes im Überschneidungsbereich mit den Wirkungen des Vorhabens,
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben unter der Berücksichtigung möglicher Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten, zwischen den Teilgebieten von Natura 2000-Gebieten sowie zwischen Natura 2000-Gebieten und bedeutenden umgebenden Funktionsräumen,
- Berücksichtigung möglicher Summationswirkungen mit anderen Plänen und Programmen,
- Abschließende Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes.

Die Beschreibung des Gebiets und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile erfolgte unter Nennung der Datenquellen und unter Einbeziehung der gebietsbezogenen Dokumente sowie der maßgeblichen rechtlichen Regelungen.

Die Ermittlung der vorhaben- und planungsspezifischen Wirkfaktoren und ihrer Wirkweiten erfolgte anhand der technischen Angaben zum Vorhaben auf der aktuellen, vorgelagerten Planungsebene. Für die Auswahl der vorhabenrelevanten Wirkfaktoren wurde eine Liste möglicher Wirkfaktoren angefertigt, wobei der aktuelle Stand der Fachliteratur zugrunde gelegt wurde (vgl. Unterlage D.1 – Klammerdokument zur Natura 2000-Vorprüfung). Es erfolgte eine Differenzierung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Faktoren. Die Wirkintensitäten wurden ausgehend von der Intensität der Projektwirkung am Verursacherort, ihrer räumlichen Reichweite und der Entfernung des Trassenkorridornetzes zu den Natura 2000-Gebieten bestimmt. Die maximale Wirkweite baubedingter Störungen wurde entsprechend der höchsten Empfindlichkeit möglicherweise betroffener Arten mit 300 m festgesetzt. Für die Beurteilung der Natura 2000-Gebiete wurde um die Schutzgebiete ein Untersuchungsraum in Abständen von 1.000 m, 1.500 m und 6.000 m gebildet. Die Größe des jeweiligen Untersu-

chungsraums orientiert sich dabei an den im Schutzgebiet vorkommenden Arten und ihrer Aktionsräume.

Die Untersuchung des Wirkfaktors „Anlagebedingte Verletzung / Tötung von Vögeln durch Seilanflug / Kollision“ erfolgte in der Natura 2000-Vorprüfung in Anlehnung an die Methodik von Bernotat & Dierschke (2016). Als Prüfbereiche wurden artspezifische Aktionsräume aus Rogahn & Bernotat (2016), die auch in Bernotat et al. (2018) veröffentlicht wurden, sowie ergänzend Angaben aus LAG VSW (2015) und Flade (1994) herangezogen (vgl. Unterlage D.1 – Klammerdokument zur Natura 2000-Vorprüfung).

Im Anschluss erfolgte die Ermittlung der Erhaltungsziele, der Schutzzwecke und der maßgeblichen Bestandteile der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Diese Ermittlung erwies sich nach Prüfung durch die Bundesnetzagentur, gemessen an den im Einzelfall jeweils richtigerweise zugrunde zu legenden aktuellen Rechtsgrundlagen, als im Ergebnis zutreffend. Die Ermittlung von potenziellen erheblichen Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele erfolgte in Anlehnung an die Bewertungsvorschläge von Lambrecht und Trautner (2007) sowie – soweit einschlägig – die Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen (VwV TMLFUN vom 17.12.2020).

Auf dieser Grundlage wurde für die Natura 2000-Gebiete zunächst beurteilt, ob Beeinträchtigungen der Gebiete durch die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens vollständig ausgeschlossen werden können. Es wurde ermittelt, inwiefern (erhebliche) vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele möglich sind. Hierbei wurden die maßgeblichen Gebietsbestandteile anhand nachvollziehbarer Kriterien herausgefiltert, für die mögliche Beeinträchtigungen ohne detailliertere Betrachtung ausgeschlossen werden konnten. Auch die Auswahl und die Prüfung sogenannter charakteristischer Arten erfolgten in nachvollziehbarer Weise und unter Einbeziehung des aktuellen Wissenstandes. Es wurde zudem untersucht, inwiefern Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten vorliegen, für die eine Querung des Trassenkorridornetzes notwendig sein könnte.

- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen**

Der Vorhabenträger hat für die im Untersuchungsraum liegenden FFH- und Vogelschutzgebiete insgesamt 8 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt (vgl. zur angewandten Methode: Unterlage D.2 – Klammerdokument zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung). Dabei hat der Vorhabenträger auf die Erstellung einer Natura 2000-Vorprüfung verzichtet, wenn bereits aufgrund einer überschlägigen Einschätzung die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung bzw. das Erfordernis von Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden konnte. Als maßgebliche Bestandteile der europäischen Vogelschutzgebiete wurden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie[4] (VSchRL) (Art. 4 Abs. 1 VSchRL) und Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL (nicht in Anhang I aufgeführte regelmäßig auftretende Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten) untersucht. Für die FFH-Gebiete wurden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie[5] (FFH-RL), einschließlich deren charakteristische Arten, sowie Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL

[4] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Amtsblatt der EG vom 26.01.2010, L 20/7.

[5] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der EG vom 22.07.1992, L 206/7.

als maßgebliche Bestandteile betrachtet. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen wurden ggf. unter Einbeziehung von aus Sicht der Bundesnetzagentur nachvollziehbar hergeleiteten vorhabenbezogenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen bearbeitet.

Zur Untersuchung des Wirkfaktors „Anlagebedingte Verletzung / Tötung von Vögeln durch Kollision“ im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung wurde eine Methodik in Anlehnung an den „Vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index“ nach Bernotat & Dierschke (2016) entworfen. Das Vorgehen wurde im Kap. 2.2.3.5, S. 63 ff. der Unterlage D.2 – Klammerdokument zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung vom Vorhabenträger begründet dargelegt.

Auch im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen erfolgte eine Untersuchung, inwiefern Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten vorliegen, für die eine Querung des Trassenkorridornetzes notwendig sein könnte.

Die Bundesnetzagentur hat die Methodik des Vorhabenträgers zur Ermittlung des Kollisionsrisikos insgesamt nachvollzogen und sieht die wesentlichen Parameter aus der Methode nach Bernotat & Dierschke (2016) und Bernotat, Rogahn, Rickert, Follner & Schönhofer, (2018) als berücksichtigt an.

(b) Untersuchungsraum

Es wurden diejenigen EU-Vogelschutzgebiete untersucht, die bis zu 1.000 m von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind. Darüber hinaus wurden EU-Vogelschutzgebiete in einer Entfernung von 6.000 m untersucht, wenn aus gutachterlicher Sicht Anhaltspunkte dafür bestanden, dass durch das Vorhaben Funktionsbezüge von gegenüber Freileitungen kollisionsempfindlichen Zielarten betroffen sein könnten. Es wurden diejenigen FFH-Gebiete untersucht, die von einem Trassenkorridorsegment durchschnitten oder berührt wurden. Darüber hinaus wurden alle FFH-Gebiete untersucht, die in einer Entfernung von bis zu 1.000 m zu einem Trassenkorridorsegmentrand liegen und bei denen Vogelarten zu den charakteristischen Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL gehören. In letztem Fall wurden auch weiterreichende Funktionsbezüge und Austauschbeziehungen von gegenüber Freileitungen kollisionsempfindlichen Arten untersucht, wenn sich während der Untersuchung aus gutachterlicher Sicht Anhaltspunkte hierzu ergaben.

Die Bundesnetzagentur hat nachvollzogen, dass für die genannten FFH-Gebiete kein Anlass für eine weitergehende Vor- oder Verträglichkeitsprüfung besteht.

(c) Datengrundlage

Die vorgelegten Natura 2000-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen basieren auf einer – für die Prüfung auf vorgelagerter Planungsebene aus Sicht der Bundesnetzagentur – hinreichenden Datengrundlage (vgl. Unterlagen D.3 bis D.17 – Natura 2000-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

In Stellungnahmen wurden Hinweise für die Überprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete gegeben, die entweder bereits in den Natura 2000 Vor- und/oder Verträglichkeitsprüfungen berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. zeitliche, räumliche und inhaltliche Konkretisierung der in den Unterlagen D.8 und D.11-D.17 genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren, Hinweis auf die bei den Natura 2000 Vor- und Verträglichkeitsprüfungen zu nutzenden Datengrundlagen).

Ein Stellungnehmer kritisiert, dass in Bezug auf die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des SPA „Helmestausee Berga-Kelbra“ (DE 4531-401) eine Fehleinschätzung des Vorhabenträgers vorliege, weil der geplante Leitungsneubau in der Bestandstrasse der bestehenden 220-kV-Freileitung alleine deshalb als verträglich bewertet worden sei, weil er in einer Bestandstrasse erfolge. Dem ist entgegenzuhalten, dass der Vorhabenträger die Verträglichkeit des Vorhabens in dem fraglichen Bereich detailliert und unter verschiedenen Blickwinkeln begründet hat. Derselbe Stellungnehmer forderte, dass der Vorhabenträger im Fall von möglichen Konflikten des Vorhabens mit Natura 2000-Gebieten auch die Erdverkabelung von Freileitungsabschnitten als weniger beeinträchtigende zumutbare Alternative hätte erwägen müssen. Dazu bestand aus rechtlicher Sicht jedoch keine Veranlassung, worauf der Vorhabenträger im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung unter Verweis auf ein jüngeres Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zur Zulässigkeit des Planfeststellungsbeschlusses eines EnLAG-Vorhabens hinwies. Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass die mit dem Bauprozess verbundenen Störwirkungen in den Prüfungen bzw. Planungen nicht unberücksichtigt bleiben sollten und dass die Einstufung des Meideverhaltens einzelner Arten gegenüber Freileitungen anhand der aktualisierten Einstufungen in FFH-VP-INFO überprüft werden sollte. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass sowohl Fluchtdistanzen als auch Störradien artspezifisch in die Prüfung einbezogen wurden und die genannte Einstufung entsprechend dem FFH-VP-INFO-Portal aktuell ist. Ein weiterer Stellungnehmer kritisiert, dass bei der Prüfung der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen eines betroffenen SPA uneinheitliche Annahmen getroffen worden seien. Diese sollen sich vordergründig zwar auf die Ergebnisse der ASE ausgewirkt haben. Auswirkungen der uneinheitlichen Annahmen sind jedoch auch in Bezug auf die Bewertung erhaltungszielrelevanter Auswirkungen in mehreren SPA im Untersuchungsraum möglich. So würden in den TKS S13, S15a und S15b bei der Ermittlung des Kollisionsrisikos im Gegensatz zu den TKS S4a und S4b, S11, S15b und S16 keine Einebenenmasten angesetzt. Zudem handele es sich nicht nur in den TKS, die der Bestandstrasse der 220-kV-Leitung folgten, also etwa TKS S4a, sondern auch im TKS S13 hinsichtlich der Bewertung der Vorhabenkonstellation gemäß der Methodik nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) um einen Ersatzneubau, da der Neubau im weiteren Aktionsraums (1.000 m für die hier betroffene Art Bekassine) des avifaunistischen Funktionsgebiets 11 liege. Des Weiteren könne unter bestimmten Voraussetzungen (keine zusätzliche Leiterseilebene, Synchronisation der Maststandorte und Seildurchhänge) eine Konfliktminderung aufgrund der Bündelung mit der vorhandenen 110-kV-Leitung angesetzt werden. Der Vorhabenträger hat daraufhin für die TKS S13, S15a und S15b das Kollisionsrisiko erneut geprüft und Einebenenmasten angesetzt. Danach zeigten sich im Rahmen der ASE vereinzelt andere Bewertung hinsichtlich eines zu erwarteten Eintritts des Tötungsrisikos in den TKS S15a und S15b. Auf die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen des Vorhabenträgers hatte dies jedoch keine Auswirkungen. Denn die Verträglichkeitsprüfungen des Vorhabenträgers in den betroffenen Natura 2000-Gebieten kamen bereits vor der erneuten Prüfung von Kollisionsrisiken durch den Vorhabenträger zu dem Ergebnis, dass erhaltungszielrelevante Auswirkungen des Vorhabens unter Zuordnung von Maßnahmen für alle betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen werden können (vgl. C.V.4.a)bb)(3)).

(3) Natura 2000- Vor- und Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen

- **Natura 2000-Vorprüfungen**
- **Natura 2000-Vorprüfung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Kuckenburger Hagen“ (DE 4535-302)**

Das FFH-Gebiet „Kuckenburger Hagen“ (DE 4535-302) umfasst gemäß Standarddatenbogen (SDB) eine Fläche von 71 ha in Sachsen-Anhalt. Das Gebiet liegt vollständig im Gemeindegebiet von Obhausen östlich der Trassenkorridorsegmente (TKS) S1 und S10. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden potenziellen Trassenachse (poTA) den Lebensraumtypen (LRT) bzw. Habitaten des FFH-Gebietes beträgt ca. 900 m.

Ein Managementplan (MaP) liegt für das FFH-Gebiet „Kuckenburger Hagen“ (DE 4535-302) nicht vor.

Die Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA), vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010, 569) weist für das FFH-Gebiet die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als Schutzzweck aus:

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*prioritärer Lebensraum)
- 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus (*prioritärer Lebensraum)

<u>Arten nach Anhang II der FFH-RL:</u>

- 1324 Große Mausohr (Myotis myotis)
- 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Gemäß dem Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur ist die Auswahl der für ein FFH-Gebiet charakteristischen Arten in Sachsen-Anhalt mit der zuständigen oberen Naturschutzbehörde (LAU ST) abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung „Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ (LAU ST 2002) ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die unteren Naturschutzbehörden (UNB) und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Zur Bestimmung charakteristischer Arten wurden den vorgenannten LRT die in der gebietsbezogenen Anlage der N2000-LVO LSA als charakteristisch angegebenen Arten sowie die im SDB genannten Arten zugewiesen. Hierbei sind aufgrund der großen Entfernung des FFH-Gebietes zum Vorhaben von > 1 km lediglich Vogelarten berücksichtigt, da diese potenziell freileitungssensibel sind und durch ihre hohe Mobilität große Aktionsräume aufweisen

können. Die Zuordnung der Arten zu den LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten:

Prüfrelevante charakteristische Arten:

- 6210: Neuntöter
- 6430: keine
- 6510: keine
- 9170: keine
- 9180*: keine
- 91E0*: keine

Von den UNB wurden keine charakteristischen Arten benannt, die zusätzlich in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Kuckenburger Hagen“ erstreckt, sind die nachfolgenden Wirkfaktoren der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu den TKS S1 und S10 ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Die Prüfbereiche der **charakteristischen Arten** der LRT sowie der **Anhang II-Arten** unterschreiten die Mindestabstände zur potenziellen Trassenachse (poTA) deutlich, sodass erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Aufgrund des Arteninventars des FFH-Gebietes „Kuckenburger Hagen“ (DE 4535-302) sind Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen. Im SDB werden lediglich zwei Fledermausarten genannt. Diese sind nicht freileitungssensibel, eine Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen erfolgt daher nur bei einer direkten Habitatinanspruchnahme. Dies ist hier ausgeschlossen.

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS S1 und S10 auszuschließen sind, ist auch eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Für die Realisierung des Vorhabens in den TKS S1 und S10 kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung offensichtlich ausgeschlossen werden, dass sie das FFH-Gebiet „Kuckenburger Hagen“ (DE 4535-302) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigen kann.

- **Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet "Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt" (DE 4535-304)**

Das FFH-Gebiet „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 11 ha in Sachsen-Anhalt und liegt zwischen Farnstädt im Westen sowie Alberstedt im Nordosten. Die TKS S1 und S10 liegen nördlich und südlich des FFH-Gebiets. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und den LRT bzw. Habitaten des FFH-Gebietes beträgt ca. 900 m.

Ein MaP liegt für das FFH-Gebiet „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304) nicht vor.

Die N2000-LVO LSA weist für das FFH-Gebiet „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aus.

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*prioritärer Lebensraum)
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*prioritärer Lebensraum)
- 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (*prioritärer Lebensraum)

<u>Arten nach Anhang II der FFH-RL:</u>

- 1324 Große Mausohr (Myotis myotis)
- 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Gemäß dem Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur ist die Auswahl der für ein FFH-Gebiet charakteristischen Arten in Sachsen-Anhalt mit dem LAU ST abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung LAU ST 2002 ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die UNB und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Der SDB und die N2000-LVO LSA enthalten keine Angaben zu freileitungssensiblen charakteristischen Arten. Von den UNB wurden ebenfalls keine charakteristischen Arten benannt, die in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304) erstreckt, sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu den TKS S1 und S10 ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf solche Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Die Prüfbereiche der in der gebietsbezogenen Anlage Nr. 3.203 der N2000-LVO LSA genannten Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (Großes Mausohr und Mopsfledermaus) unterschreiten die Mindestabstände zur poTA jedoch deutlich, sodass erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Aufgrund des Arteninventars des FFH-Gebiet „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304) sind Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen. Im SDB werden lediglich zwei Fledermausarten genannt. Diese sind nicht freileitungssensibel, eine Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen erfolgt daher nur bei einer direkten Habitatinanspruchnahme. Dies ist hier ausgeschlossen.

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS S1 und S10 auszuschließen sind, ist auch eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Für die Realisierung des Vorhabens in den TKS S1 und S10 kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung deshalb offensichtlich ausgeschlossen werden, dass sie das FFH-Gebiet „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigen kann.

- **Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet "Schwermetallrasen bei Hornburg" (DE 4535-303)**

Das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Hornburg“ (DE 4535-303) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 4 ha und liegt zwischen Alberstedt im Osten und Rothenschirmbach im Westen angrenzend zur Ortslage Hornburg. Südlich des Gebiets liegt das TKS S10. Die geringste

Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und den LRT bzw. Habitaten des FFH-Gebietes beträgt ca. 660 m.

Ein MaP liegt für das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Hornburg“ (DE 4535-303) nicht vor.

Die N2000-LVO LSA weist für das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Hornburg“ die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie aus:

- 6130 Schwermetallrasen
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6240* Subpannonischer Steppen-Trockenrasen
- 8230 Silikatfelsen des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Arten nach Anhang II FFH-RL nennen der SDB und die N2000-LVO LSA nicht.

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Gemäß dem Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur ist die Auswahl der für ein FFH-Gebiet charakteristischen Arten in Sachsen-Anhalt mit dem LAU ST abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung LAU ST 2002 ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die UNB und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Der SDB und die N2000-LVO LSA enthalten keine Angaben zu freileitungssensiblen charakteristischen Arten. Von den UNB wurden ebenfalls keine charakteristischen Arten benannt, die in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Hornburg“ (DE 4535-303) erstreckt, sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum TKS S10 ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf solche Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Der SDB und die N2000-LVO LSA weisen weder Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie noch enthalten sie Angaben über charakteristische Arten der vorgenannten LRT-Flächen. Erhebliche Beeinträchtigungen solcher Arten können daher ausgeschlossen werden.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Da für das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Hornburg“ (DE 4535-303) ausschließlich LRT nach Anhang I FFH-RL und weder Arten nach Anhang II FFH-RL oder charakteristische Arten der LRT benannt sind, sind Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen.

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in dem betrachteten TKS S10 auszuschließen sind, ist auch eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Für die Realisierung des Vorhabens im TKS S10 kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung deshalb offensichtlich ausgeschlossen werden, dass die das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Hornburg“ (DE 4535-303) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigen kann.

- **Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz" (DE 4432-301)**

Das FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz" (DE 4432-301) umfasst gemäß SDB eine Fläche von rund 6000 ha in Sachsen-Anhalt und liegt in den Gemeindegebieten von Südharz, Sangerhausen und Berga. Die TKS S13, S15a, S15b, S16, S27und S5 verlaufen südlich des Gebiets. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und den LRT bzw. Habitaten des FFH-Gebietes beträgt mind. 1.050 m.

Ein MaP liegt für das FFH-Gebiet „Bruchsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301) nicht vor.

Die gebietsbezogene Anlage Nr. 3.107 der N2000-LVO LSA nennt entsprechend dem Schutzzweck des FFH-Gebietes „Bruchsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301) die nachfolgend aufgeführten LRT und Arten, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen:

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 3180* Turloughs (*prioritärer Lebensraum)
- 3190 Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis Callitrichio-Batrachion
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*prioritärer Lebensraum)
- 6130 Schwermetallrasen
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen - *prioritärer Lebensraum)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 7220* Kalktuff-Quellen (*prioritärer Lebensraum)
- 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (*prioritärer Lebensraum)
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*prioritärer Lebensraum)
- 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*prioritärer Lebensraum)

<u>Arten nach Anhang II der FFH-RL:</u>

- 1096 Bachneunauge (Lampetra planeri)
- 1323 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- 1902 Frauenschuh (Cypripedium calceolus)
- 1163 Groppe (Cottus gobio)
- 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)
- 1083 Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- 1166 Kammmolch (Triturus cristatus)
- 1361 Luchs (Lynx lynx)
- 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus).

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Gemäß dem Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur ist die Auswahl der für ein FFH-Gebiet charakteristischen Arten in Sachsen-Anhalt mit dem LAU ST abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung LAU ST 2002 ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die UNB und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Zur Bestimmung charakteristischer Arten wurden den vorgenannten LRT die in der gebietsbezogenen Anlage der N2000-LVO LSA als charakteristisch angegebenen Arten sowie die im SDB genannten Arten zugewiesen. Hierbei sind aufgrund der großen Entfernung FFH-Gebietes zum Vorhaben von ca. 1 km lediglich Vogelarten berücksichtigt, da diese potenziell freileitungssensibel sind und durch ihre hohe Mobilität große Aktionsräume aufweisen können. Die Zuordnung der Arten zu den LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten.

Prüfrelevante charakteristische Arten:

- 3180*: keine
- 3190: keine
- 3260: keine
- 4030: keine
- 6110*: keine
- 6130: keine
- 6210(*): Neuntöter
- 6430: keine
- 6510: keine
- 7220*: keine
- 8160*: keine
- 8210: Wanderfalke
- 8220: Wanderfalke
- 8310: keine
- 9110: keine
- 9130: keine
- 9150: keine
- 9160: Mittelspecht
- 9170: Mittelspecht
- 9180*: keine
- 91E0*: keine

Von den UNB wurden ebenfalls keine charakteristischen Arten benannt, die zusätzlich in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Bruchsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301) erstreckt, sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu prüfen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu den TKS S4b, S5, S15b und S16 ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- und Habitatflächen des FFH-Gebietes

durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Die Prüfbereiche der prüfrelevanten charakteristischen Arten der LRT sowie der Anhang II-Arten unterschreiten die Mindestabstände zur poTA, sodass erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und anderen Natura 2000-Gebieten wären nur im Falle einer direkten Habitatinanspruchnahme anzunehmen, da die Anhang II- sowie die prüfrelevanten charakteristischen Arten der LRT-Flächen des FFH-Gebiets nicht freileitungssensibel (drei Fledermausarten und der Luchs) sind und zudem teilweise einen geringen Prüfbereich aufweisen (Fledermausarten).

Derzeit sind weder kumulierende Projekte noch Pläne bekannt, die vorhabenbedingte Wirkungen auf das FFH-Gebiet verstärken könnten, so dass erst dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes eintreten würden.

Für die Realisierung des Vorhabens in den TKS S4b, S5, S15b und S16 kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung offensichtlich ausgeschlossen werden, dass sie das FFH-Gebiet „Bruchsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigen kann.

- **Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet "Mönchenried und Helmegräben bei Artern" (DE 4633-304)**

Das FFH-Gebiet „Mönchenried und Helmegräben bei Artern“ (DE 4633-304) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 341 ha in Thüringen und liegt großflächig innerhalb der Gemeinde Artern/Unstrut sowie kleinflächig in den Gemeinden Kalbsrieth und Mönchpfiffel-Nikolausrieht. Das TKS S4a erstreckt sich nördlich des FFH-Gebiets. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und dem FFH-Gebiet beträgt ca. 1,0 km.

Für das Schutzgebiet liegt ein Managementplan vor. Dieser enthält Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der Erhaltungsziele sowie zur Maßnahmenplanung.

Die Thüringer Natura-2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNat2000ErhZVO) nennt entsprechend dem Schutzzweck des FFH-Gebiets „Mönchenried und Helmegräben bei Artern“ (DE 4633-304) nachfolgend aufgeführte LRT und Arten, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (*prioritärer Lebensraum)

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- 1032 Bachmuschel (Unio crassus)
- 1037 Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia)
- 1044 Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale)
- 1355 Fischotter (Lutra lutra)
- 4045 Vogel-Azurjungfer (Coenagrion ornatum)

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur in Thüringen mit dem TLUBN abzustimmen. Das TLUBN verweist auf die Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020 (Az.: 45-8691/8) „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“. Die darin durch Verweise auf die „Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen“ (TLUG 2016) und die „Steckbriefe für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL in Thüringen“ (ThüringenForst 2003) aufgeführten charakteristischen Arten zu den LRT beschränken sich auf Pflanzenarten. Charakteristische Pflanzenarten sind nur zu berücksichtigen, wenn ein direkter Eingriff in LRT-Flächen erforderlich ist.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT zunächst diejenigen der unter Ziffer 3.2 des SDB gelisteten Arten zugeordnet, welche die LRT als Habitat nutzen können und eine mehr als geringe Empfindlichkeit gegenüber den vorgenannten potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufweisen. Die Zuordnung der Arten zum LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten.

Prüfrelevante charakteristische Arten:

- 3260: Eisvogel
- 6430: Braunkehlchen
- 6440: Flussregenpfeifer, Kiebitz, Raubwürger, Schafstelze, Wachtelkönig
- 6510: Wachtel, Wachtelkönig, Weißstorch
- 91E0*: Eisvogel, Rotmilan

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Mönchenried und Helmegräben bei Artern“ (DE 4633-304) erstreckt, sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu prüfen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten

- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu TKS S4a ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf solche Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Die Prüfbereiche der charakteristischen Arten der LRT sowie Anhang II-Arten unterschreiten jedoch die Mindestabstände zur poTA, sodass erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Funktionale Austauschbeziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere (im Fall einer Habitatinanspruchnahme auch Fledermäuse) oder Rast-, Groß- und Greifvögel bestehen zu den FFH-Gebieten „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) und „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ sowie dem EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420). Diese Austauschbeziehungen werden durch die Errichtung des Vorhabens im TKS S4a jedoch nicht beeinträchtigt, weil für den Austausch entweder keine Trassenquerungen erforderlich sind oder die betroffenen Arten nicht freileitungssensibel sind. Es besteht daher keine erhebliche Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und den vorgenannten Natura 2000-Gebieten.

Derzeit sind weder kumulierende Projekte noch Pläne bekannt, die vorhabenbedingte Wirkungen auf das FFH-Gebiet verstärken könnten, so dass erst dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes eintreten würden.

Für die Realisierung des Vorhabens in dem zum Vorzugskorridor gehörenden TKS S4a kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung offensichtlich ausgeschlossen werden, dass es das FFH-Gebiet „Mönchenried und Helmegräben bei Artern“ (DE 4633-304) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigen kann.

- **Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet "Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern" (DE 4633-303)**

Das FFH-Gebiet „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 940 ha und gliedert sich in drei Teilflächen, die je westlich der Ortschaft Artern in Thüringen liegen. Das FFH-Gebiet verläuft südlich des TKS S4a, überlagert sich jedoch nicht mit dem Trassenkorridor. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und dem FFH-Gebiet beträgt ca. 1,8 km.

Für das FFH-Gebiet liegen der MaP (Fachbeitrag Wald) für das FFH-Gebiet 15 „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) (ThüringenForst, Stand Januar 2017) und der MaP (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 15 „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) Abschlussbericht (RANA, Stand April 2020) vor.

Die ThürNat2000ErhZVO und der SDB nennen entsprechend dem Schutzzweck des FFH-Gebietes „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) die nachfolgend aufgeführte LRT, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

LRT nach Anhang I der FFH-RL:

- 1340* Binnenland-Salzstellen (*prioritärer Lebensraum)
- 3140 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen

Zusätzlich den im SDB angegebenen LRT:

- 91E0* Erlen-, Eschen- und Weicholzauenwälde

Zusätzlich die im MaP angegebenen LRT:

- 3150 Natürlich Nährstoffreiche Standgewässer
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Die ThürNat2000ErhZVO und der SDB nennen entsprechend dem Schutzzweck des FFH-Gebietes „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) die nachfolgend aufgeführten Arten, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- 1014 Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)
- 1044 Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale)
- 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)

Zusätzlich die im SDB angegebenen Vogelarten als charakteristische Arten:

- A153 Bekassine (Gallinago gallinago)
- A272 Blaukehlchen (Luscinia svecica)
- A383 Grauammer (Miliaria calandra)
- A142 Kiebitz (Vanellus vanellus)
- A340 Raubwürger (Lanius excubitor)
- A081 Rohrweihe (Circus aeruginosus)
- A260 Schafstelze (Motacilla flava)
- A295 Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus)
- A119 Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana)

Zusätzlich die im MaP angegebenen Arten:

- 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)
- 1083 Hirschkäfer (Lucannus cervus).

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur in Thüringen mit dem TLUBN abzustimmen. Das TLUBN verweist auf die Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020 (Az.: 45-8691/8) „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“. Die darin durch Verweise auf die „Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen“ (TLUG 2016) und die „Steckbriefe für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL in Thüringen“ (ThüringenForst 2003) aufgeführten charakteristischen Arten zu den LRT beschränken sich auf Pflanzenarten. Charakteristische Pflanzenarten sind nur zu berücksichtigen, wenn ein direkter Eingriff in LRT-Flächen erforderlich ist.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT zunächst diejenigen der unter Ziffer 3.2 des SDB gelisteten Arten zugeordnet, welche die LRT als Habitat nutzen können und eine mehr als geringe Empfindlichkeit gegenüber den vorgenannten potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufweisen. Dies sind ausschließlich Vögel. Die Zuordnung der Arten zum LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten.

Prüfrelevante charakteristische Arten:

- 1340*: keine
- 3140: Rohrweihe
- 6440: Bekassine, Grauammer, Kiebitz, Raubwürger, Schafstelze, Schilfrohrsänger, Tüpfelsumpfhuhn
- 6510: keine
- 91E0*: Blaukehlchen

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) erstreckt, sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu prüfen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu TKS S4a ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Die Prüfbereiche der charakteristischen Arten der LRT sowie Anhang II-Arten unterschreiten jedoch die Mindestabstände zur poTA, sodass erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Funktionale Austauschbeziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere (im Fall einer Habitatinanspruchnahme auch Fledermäuse) oder Rast-, Groß- und Greifvögel bestehen zu den FFH-Gebieten „Hainleite – Westliche Schmücke“ (DE 4632-420), „Kyffhäuser – Badraer Schweiz - Solwiesen“ (DE 4632-302) und „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) sowie zu den SPA-Gebieten „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420), „Hainleite – Westliche Schmücke“ (DE 4632-420), Kyffhäuser – Badraer Schweiz - Helmestausee“ (DE 4531-403) sowie dem SPA- und FFH-Gebiet „Hohe Schrecke – Finne“ (DE 4734-320).

Diese Austauschbeziehungen werden durch die Errichtung einer Freileitung im TKS S4a jedoch nicht beeinträchtigt, weil für den Austausch entweder keine Trassenquerungen erforderlich sind oder, in Bezug auf das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301), die betroffenen Art weder großräumig mobil noch freileitungssensibel ist. Es besteht daher keine erhebliche Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und den vorgenannten Natura 2000-Gebieten.

Derzeit sind weder kumulierende Projekte noch Pläne bekannt, die vorhabenbedingte Wirkungen auf das FFH-Gebiet verstärken könnten, so dass erst dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes eintreten würden.

Für die Realisierung des Vorhabens in dem zum Vorzugskorridor gehörenden TKS S4a kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung offensichtlich ausgeschlossen werden, dass es das FFH-Gebiet Gebiet „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigen kann.

- **Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet "Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen" (DE 4632-302)**

Das FFH-Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 3.382 ha und gliedert sich in zwei Teilflächen, die südwestlich bis südöstlich der Talsperre Kelbra liegen. Es verläuft südlich der TKS S4a, S4b, S5 und S27. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und dem FFH-Gebiet beträgt ca. 1,6 km.

Für das FFH-Gebiet liegt der MaP (Fachbeitrag Wald) für das FFH-Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) (ThüringenForst, Stand Januar 2016) vor.

Die ThürNat2000ErhZVO nennt entsprechend dem Schutzzweck des FFH-Gebietes „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) nachfolgend aufgeführte Lebensraumtypen und Arten, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

LRT nach Anhang I der FFH-RL:

- 1340* Binnenland-Salzstellen (*prioritärer Lebensraum)
- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3190 Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund
- 4030 Trockene Heiden
- 6110* Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen (*prioritärer Lebensraum)
- 6210 Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien
- 6210* Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (orchideenreiche Bestände - *prioritärer Lebensraum)
- 6240* Steppenrasen (*prioritärer Lebensraum)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 8160* Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe (*prioritärer Lebensraum
- 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder
- 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*prioritärer Lebensraum)
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (*prioritärer Lebensraum)

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- 1044 Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercurial)
- 1083 Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- 1084* Eremit (Osmoderma eremita) (*prioritäre Art)
- 1303 Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hipposideros)
- 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)
- 1323 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)
- 1902 Frauenschuh (Cypripedium calceolus)
- 1166 Kammmolch (Triturus cristatus)

Der Schutzzweck des FFH-Gebiets umfasst neben den LRT nach Anhang I der FFH-RL auch die für diese LRT charakteristischen Arten. Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur in Thüringen mit dem TLUBN abzustimmen. Das TLUBN verweist auf die Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020 (Az.: 45-8691/8) „Hinweise zur Umset-

zung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“. Die darin durch Verweise auf die „Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen“ (TLUG 2016) und die „Steckbriefe für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL in Thüringen“ (ThüringenForst 2003) aufgeführten charakteristischen Arten zu den LRT beschränken sich auf Pflanzenarten. Charakteristische Pflanzenarten sind nur zu berücksichtigen, wenn ein direkter Eingriff in LRT-Flächen erforderlich ist.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT zunächst diejenigen der unter Ziffer 3.2 des SDB gelisteten Arten zugeordnet, welche die LRT als Habitat nutzen können und eine mehr als geringe Empfindlichkeit gegenüber den vorgenannten potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufweisen. Dies sind ausschließlich Vögel. Die Zuordnung der Arten zum LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten.

Prüfrelevante charakteristische Arten:

- 1340*: keine
- 3150: Rohrweihe, Drosselrohrsänger, Wasserralle
- 3190: keine
- 4030: Heidelerche, Wiedehopf
- 6110*: keine
- 6210(*): Heidelerche, Sperbergrasmücke, Neuntöter
- 6240*: Heidelerche, Sperbergrasmücke, Neuntöter, Raubwürger
- 6430: Braunkehlchen, Kiebitz, Bekassine, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger
- 6510: Wachtelkönig, Weißstorch
- 8160*: keine
- 8230: Uhu, Wanderfalke
- 8310: keine
- 9110: Schwarzspecht, Raufußkauz, Zwergschnäpper
- 9130: Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan, Baumfalke, Wendehals
- 9150: keine
- 9160: Mittelspecht, Zwergschnäpper
- 9170: Mittelspecht
- 9180*: keine
- 91E0*: Schlagschwirl, Beutelmeise, Blaukehlchen

Im Untersuchungsraum, der sich 1.000 m um das FFH-Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) erstreckt, sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu prüfen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust

- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu den TKS S4a, S4b, S5 und S27 ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen. Es sind damit ausschließlich Auswirkungen auf Tierarten denkbar, deren Prüfbereiche über den Rand des FFH-Gebietes hinausgehen und sich mit den für die Realisierung des Vorhabens infrage kommenden Flächen im Trassenkorridor überschneiden.

Die Prüfbereiche der charakteristischen Arten der LRT sowie Anhang II-Arten unterschreiten jedoch die Mindestabstände zur poTA, sodass erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Bei der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Natura 2000-Gebiet wurden auch mögliche Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten in den Blick genommen. Funktionale Austauschbeziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere (im Fall einer Habitatinanspruchnahme auch Fledermäuse) oder Rast-, Groß- und Greifvögel bestehen zu den FFH-Gebieten stehen dabei im Mittelpunkt der Betrachtung.

Für Austauschbeziehungen zu den FFH-Gebieten „Helme mit Mühlgräben“ (DE 4530-302) und „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) sowie zu den EU-Vogelschutzgebieten „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) und „Helmestausee Berga – Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)“ (DE 4531-401) sind keine Trassenquerungen erforderlich, da die genannten Natura 2000-Gebiete direkt an das hier geprüfte FFH-Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) angrenzen. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zu den genannten Natura 2000-Gebieten ist daher offensichtlich ausgeschlossen.

Zu den SPA- bzw. FFH-Gebieten „Dickkopf – Bendeleber Forst – NSG Gatterberge“, „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420), „Esperstedter Ried – Salzstellen bei Artern“ (DE 4633-303), „Hainleite – Wipperdurchbruch – Kranichholz“ (DE 4631-302) und „Hainleite – Westliche Schmücke“ (DE 4632-420) sind aufgrund der relativen Lage der Natura 2000-Gebiete zueinander ebenfalls keine Trassenquerungen notwendig. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zu den genannten Natura 2000-Gebieten ist daher offensichtlich ausgeschlossen.

Das FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) grenzt östlich an die Talsperre Kelbra an, sodass die Entfernung zum FFH-Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) gering genug ist, dass keine Trassenquerungen notwendig sind. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zu dem FFH-Gebiet ist daher offensichtlich ausgeschlossen.

Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen zum FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301) sind ebenfalls ausgeschlossen. Die im SDB des FFH-Gebiets gelisteten großräumig mobilen Arten – Luchs und drei Fledermausarten – sind nicht freileitungssensibel, sodass eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen nur bei einer direkten Habitatinanspruchnahme erfolgen würde.

Es besteht daher keine erhebliche Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und den vorgenannten Natura 2000-Gebieten.

Kumulierende Projekte und/oder kumulierende Pläne, die vorhabenbedingte Wirkungen auf das FFH-Gebiet verstärken könnten, so dass erst dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes eintreten würden, sind nicht bekannt.

Für die Realisierung des Vorhabens in dem zum Vorzugskorridor gehörenden TKS S4a, S4b, S5 und S27 kann aufgrund der durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung offensichtlich ausgeschlossen werden, dass das FFH-Gebiet Gebiet „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen beeinträchtigt werden kann.

- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen**
- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum SPA- und FFH-Gebiet "Buchenwälder um Stolberg" (DE 4431-301)**

Das SPA- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 3678 ha. Das Gebiet liegt im Gemeindegebiet Südharz. Die 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen“ verläuft in einem Abstand von ca. 6,1 km zum EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301).

Für das Schutzgebiet liegt ein MaP (LAU ST 2013 mit Ergänzungen 2019a) vor. Dieser enthält Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der Erhaltungsziele sowie zur Maßnahmenplanung.

Die N2000-LVO LSA weist für das FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aus:

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion
- 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (*prioritärer Lebensraum)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*prioritärer Lebensraum)
- 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*prioritärer Lebensraum)

<u>Arten nach Anhang II der FFH-RL:</u>

- 1069 Bachneunauge (Lampetra planeri)
- 1323 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- 1163 Groppe (Cottus gobio)
- 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)
- 1083 Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- 1166 Kammmolch (Triturus cristatus)

- 1361 Luchs (Lynx lynx)

Vogelarten nach Anhang I der VRL:

- Eisvogel (Alcedo atthis)
- Grauspecht (Picus canus)
- Mittelspecht (Dendrocopos medius)
- Neuntöter (Lanius collurio)
- Raufußkauz (Aegolius funereus)
- Rotmilan (Milvus milvus)
- Schwarzspecht (Dryocopusmartius)
- Schwarzstorch (Ciconia nigra)
- Sperlingskauz (Glaucidium passerinum)
- Zwergschnäpper (Ficedula parva)

Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VRL:

- Gebirgsstelze (Motacilla cinerea)
- Habicht (Accipiter gentilis)
- Hohltaube (Columba oenas)
- Mäusebussard (Buteo buteo)
- Sperber (Accipiter nisus)
- Wasseramsel (Cinclus cinclus)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 10.000 m um das Schutzgebiet. In diesem Untersuchungsraum befinden sich die TKS S4b, S15b, S16, S5, S6 und S17a. Die genannten TKS liegen jedoch alle außerhalb des hier gegenständlichen FFH-Gebiets.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Die für den Vorzugskorridor vorgesehenen TKS S4b, S5 und S6 liegen alle außerhalb des Schutzgebiets. Daher ist eine unmittelbare räumliche Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen des Schutzgebiets durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Zu prüfen sind gleichwohl Auswirkungen auf charakteristische Arten der ausgewiesenen LRT, deren Prüfbereiche über den Gebietsrand hinausgehen können und sich mit denjenigen Flächen im Trassenkorridor überschneiden, die für eine spätere Realisierung des Vorhabens grundsätzlich geeignet sind.

Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur mit dem LAU ST abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung „Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ (LAU ST 2002) ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die UNB und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT die in der gebietsbezogenen Anlage der N2000-LVO LSA als charakteristisch angegebenen Arten sowie die im SDB genannten Arten zugewiesen. Hierbei werden aufgrund der großen Entfernung des EU-Vogelschutz- und FFH-Gebietes zum Vorhaben von > 5 km lediglich Vogelarten berücksichtigt, da diese potenziell freileitungssensibel sind und durch ihre hohe Mobilität große Aktionsräume aufweisen können. Die Zuordnung der Arten zu den LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten. Folgenden LRT wurden die charakteristischen Vogelarten zugeordnet:

- 3260: Eisvogel, Gebirgsstelze, Wasseramsel
- 6230*: Neuntöter
- 6430: keine
- 6510: keine
- 8210: keine
- 8220: keine
- 8310: keine
- 9110: Grauspecht, Hohltaube, Raufußkauz, Schwarzspecht, Zwergschnäpper
- 9130: Hohltaube, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzstorch, Sperber, Sperlingskauz
- 9170: Grauspecht, Mittelspecht
- 9180*: keine
- 91E0*: Eisvogel, Grauspecht, Wasseramsel

Von den UNB wurden keine charakteristischen Arten benannt, die zusätzlich in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Bei Berücksichtigung der Prüfbereiche der geschützten Arten und Vogelarten und der Mindestabstände der LRT bzw. Habitate ist die Art Schwarzstorch für die TKS S4b, S5, S6, S15b, S16 und S17a hinsichtlich der anlagebedingten Kollisionsgefahr prüfrelevant. Der Schwarzstorch ist im SDB als Brutvogelart gelistet. Er wurde im betrachteten Natura 2000-

Gebiet dem flächenmäßig am stärksten vertretenen LRT 9130 als charakteristische Art zugewiesen. Der LRT 9130 weist einen Mindestabstand von 6,1 km zur poTA des TKS S5 auf. Dieser Mindestabstand liegt innerhalb des weiteren Aktionsraums der Art von mind. 6 km bis 10 km.

Unter Einbeziehung schadensmindernder Maßnahmen, hier die Anbringung von Vogelschutzmarkern und den Einsatz von Einebenenmasten, kann für den Schwarzstorch eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden.

Für die übrigen geschützten Arten konnte eine Betroffenheit und Prüfrelevanz bereits aufgrund der Mindestabstände der Habitate und LRT zum Vorhaben und der geringen Empfindlichkeit offensichtlich ausgeschlossen werden.

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA- und FFH-Gebiets „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses. Mögliche Austauschbeziehungen insbesondere von Fledermausarten zu den benachbarten FFH-Gebieten sind nicht vom Vorhaben betroffen, da Fledermäuse als nicht kollisionsempfindlich gegenüber Freileitungen eingestuft werden.

Für mögliche Austauschbeziehungen der Vogelart Schwarzstorch (bis 10 km) sind bei Nutzung des Trassenkorridors entlang des TKS S5 zu folgenden Natura 2000-Gebieten Trassenquerungen erforderlich:

- SPA „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee“ (DE 4531-403), Entfernung ca. 8,5 km in südlicher Richtung
- SPA „Helmestausee Berga – Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)“ (DE 4531-401), Entfernung ca. 7,7 km in südlicher Richtung.

Der Stausee in den beiden SPA stellt ein geeignetes Nahrungshabitat für den Schwarzstorch dar, das potenziell auch für Schwarzstörche des SPA- und FFH-Gebiets „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) relevant sein kann. Der potenzielle Zugkorridor quert die geplante 380-kV-Leitung nördlich des Stausees bei der Ortslage Bösenrode. Einschränkend auf Austauschbeziehungen wirken in diesem Bereich die Ortslagen Berga, Bösenrode, Uftrungen und Rottleberode, die 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen – Vieselbach“ sowie insbesondere die Bundesautobahn A38, welche in diesem Bereich auf Stelzen erbaut wurde („Thyratalbrücke“) und nur wenig niedriger als die Masten der Bestandsleitung ist. Die Vorhabenträgerin trägt der besonderen Situation der potenziellen Wechselbeziehungen des Schwarzstorchs zwischen den genannten Natura 2000-Gebieten dadurch Rechnung, dass in dem als potenzieller Zugkorridor betroffenen TKS S5 der Einsatz von Einebenenmasten als Schadensbegrenzungsmaßnahme festgelegt wird. Unter Zuordnung der vorgenannten Schadensbegrenzungsmaßnahme im TKS S5 besteht keine Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und anderen Natura 2000-Gebieten.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht er-

heblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S4b, S5, S6, S15b, S16 und S17a ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das SPA- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.

- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet "Gewässersystem der Helmeniederung" (DE 4533-301)**

Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 239 ha. Das Gebiet liegt in den Gemeindegebieten von Berga, Kelbra, Südharz, Wallhausen, Brücken-Hackpfüffel, Sangerhausen, Edersleben und Allstedt. Die 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen – Vieselbach“ quert das FFH-Gebiet mehrfach, insbesondere im Bereich zwischen Edersleben und Allstedt.

Für das Schutzgebiet liegt ein MaP (LAU ST 2019a) vor. Dieser enthält Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der Erhaltungsziele sowie zur Maßnahmenplanung.

Die N2000-LVO LSA weist für das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aus:

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 1340* Salzwiesen im Binnenland (*prioritärer Lebensraum)
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3190 Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

<u>Zusätzlich im SDB angegebene LRT:</u>

- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

<u>Arten nach Anhang II der FFH-RL:</u>

- 1032 Bachmuschel (Unio crassus)
- 1096 Bachneunauge (Lampetra planeri)
- 1355 Fischotter (Lutra lutra)
- 1163 Groppe (Cottus gobio)
- 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)
- 1037 Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia)

- 1044 Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale)
- 1014 Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)
- 4045 Vogel-Azurjungfer (Coenagrion ornatum)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 1.000 m um das Schutzgebiet. In diesem Untersuchungsraum befinden sich die TKS S4a, S4b, S13, S15a, S15b und S27. Die genannten TKS liegen alle innerhalb des hier gegenständlichen FFH-Gebiets.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Die Bereiche der TKS S4a und S4b, die innerhalb des FFH-Gebietes „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) liegen, sind aufgrund der projektimmanenten Maßnahme zu Ausschlussflächen im Trassenkorridor als nicht überspannbar gekennzeichnet. Eine Inanspruchnahme von LRT– oder Habitatflächen durch die TKS S4a und S4b ist daher ausgeschlossen.

Zu prüfen sind gleichwohl Auswirkungen auf charakteristische Arten der ausgewiesenen LRT, deren Prüfbereiche über den Gebietsrand hinausgehen können und sich mit denjenigen Flächen im Trassenkorridor überschneiden, die für eine spätere Realisierung des Vorhabens grundsätzlich geeignet sind.

Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur mit dem LAU ST abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung „Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ (LAU ST 2002) ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die UNB und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT die in der gebietsbezogenen Anlage der N2000-LVO LSA als charakteristisch angegebenen Arten sowie die im SDB genannten Arten zugewiesen. Hierbei werden aufgrund der großen Entfernung des EU-Vogelschutz- und FFH-Gebietes zum Vorhaben von > 5 km lediglich Vogelarten berücksichtigt, da diese potenziell freileitungssensibel sind und durch ihre hohe Mobilität große Aktionsräume aufweisen können. Die Zuordnung der Arten zu den LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten. Folgenden LRT wurden die charakteristischen Vogelarten zugeordnet:

- 1340*: keine
- 3150: keine
- 3190: keine
- 3260: Eisvogel
- 6430: Neuntöter
- 6510: keine

Von den UNB wurden keine charakteristischen Arten benannt, die zusätzlich in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Bei Berücksichtigung der Prüfbereiche der geschützten Arten und Vogelarten und der Mindestabstände der LRT bzw. Habitate sind die Arten Eisvogel und Neuntöter für die TKS 4a (Eisvogel), S4b (beide), S13 (Eisvogel), S15a (beide), und S15b (Eisvogel) hinsichtlich Habitatinanspruchnahme und baubedingter Störung prüfrelevant.

Der Eisvogel und der Neuntöter sind gemäß N2000-LVO LSA charakteristische Arten des FFH-Gebietes. Der Eisvogel wurde im betrachteten Natura 2000-Gebiet dem LRT 3260 als charakteristische Art zugewiesen. Der LRT weist einen Mindestabstand zu den TKS S4a, S4b, S13 und S15a auf, der den Prüfbereich der Art (80 m) unterschreitet. Der Neuntöter wurde im betrachteten FFH-Gebiet dem LRT 6430 zugeordnet. Der LRT weist einen Mindestabstand zu den TKS S4b und S15a auf, der den Prüfbereich der Art (30 m) unterschreitet.

Unter Einbeziehung schadensmindernder Maßnahmen kann für den Eisvogel und den Neuntöter eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden. Vorgesehen sind bezüglich baubedingter Veränderungen von Lebensräumen sowie baubedingter Störungen die Vorerkundung sensibler Bereiche, eine Bauzeitenregelung sowie eine optimierte Standortwahl und bezüglich anlagebedingter Habitat- bzw. Lebensraumverluste die Vorerkundung sensibler Bereiche und eine optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen.

Für die übrigen geschützten Arten und LRT konnte eine Betroffenheit und Prüfrelevanz bereits aufgrund der Mindestabstände der Habitate und LRT zum Vorhaben und der geringen Empfindlichkeit offensichtlich ausgeschlossen werden.

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA- und FFH-Gebiets „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses. Mögliche Austauschbeziehungen der Fledermausarten zu den benachbarten FFH-Gebieten sind nicht vom Vorhaben betroffen, da Fledermäuse als nicht kollisionsempfindlich gegenüber Freileitungen eingestuft werden.

Aufgrund des Arteninventars des FFH-Gebietes „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) sind Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen. Im SDB werden lediglich das Große Mausohr sowie der Fischotter als großräumig mobile Art genannt. Beide Arten sind jedoch nicht freileitungssensibel. Eine Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen erfolgt daher nur bei einer direkten Habitatinanspruchnahme. Aufgrund der Ausweisung der Flächen des FFH-Gebietes

„Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) als Ausschlussflächen kann eine direkte Habitatinanspruchnahme aufgrund Überspannung der Flächen sicher ausgeschlossen werden.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S3, S4a, S4b, S13, S15a, S15b, S16 und S27 ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.

- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet "Thyra im Südharz“ (DE 4531-304)**

Das FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 21 ha und liegt in den Gemeindegebieten von Berga und Südharz. Es deckt den Flusslauf der Thyra ab und wird bei Bösenrode sowohl von der Bundesbahn A38 als auch von der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen – Vieselbach“ gequert.

Für das Schutzgebiet liegt ein MaP (LAU ST 2013 mit Ergänzung 2019a) vor. Dieser enthält Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der Erhaltungsziele sowie zur Maßnahmenplanung.

Die N2000-LVO LSA weist für das FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aus:

<u>LRT nach Anhang I der FFH-RL:</u>

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*prioritärer Lebensraum)

Der SDB listet für das FFH-Gebiet einen weiteren LRT:

- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

<u>Arten nach Anhang II der FFH-RL:</u>

- 1096 Bachneunauge (Lampetra planeri)
- 1355 Fischotter (Lutra lutra)
- 1163 Groppe (Cottus gobio)

- 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 1.000 m um das Schutzgebiet. In diesem Untersuchungsraum befinden sich die TKS S4b, S5 und S16. Die TKS S4b und S16 liegen jedoch außerhalb des hier gegenständlichen FFH-Gebiets.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Die Bereiche des TKS S5, die innerhalb des FFH-Gebiets „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) liegen, sind aufgrund der projektimmanenten Maßnahme zu Ausschlussflächen im Trassenkorridor als nicht überspannbar gekennzeichnet. Eine Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen durch die TKS S5 ist daher ausgeschlossen.

Zu prüfen sind gleichwohl Auswirkungen auf charakteristische Arten der ausgewiesenen LRT, deren Prüfbereiche über den Gebietsrand hinausgehen können und sich mit denjenigen Flächen im Trassenkorridor überschneiden, die für eine spätere Realisierung des Vorhabens grundsätzlich geeignet sind.

Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur mit dem LAU ST abzustimmen. Das LAU ST bestimmt in der Veröffentlichung „Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ (LAU ST 2002) ausschließlich Pflanzenarten als charakteristische Arten zu den LRT. Im Übrigen verweist das LAU ST auf die UNB und die gebietsbezogenen Anlagen der N2000-LVO LSA.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT die in der gebietsbezogenen Anlage der N2000-LVO LSA als charakteristisch angegebenen Arten sowie die im SDB genannten Arten zugewiesen. Hierbei werden lediglich Vogelarten berücksichtigt, da diese potenziell freileitungssensibel sind und potenzielle Eingriffe in LRT- und Habitatflächen aufgrund der Ausweisung von Ausschlussflächen sicher ausgeschlossen werden können. Die Zuordnung der Arten zu den LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten. Folgenden LRT wurden die charakteristischen Vogelarten zugeordnet:

- 3260: keine
- 6430: Neuntöter

- 8210: keine
- 91E0*: keine

Von den UNB wurden keine charakteristischen Arten benannt, die zusätzlich in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Bei Berücksichtigung der von der Vorhabenträgerin in Unterlage D.12 angegebenen Prüfbereiche und der dort genannten Mindestabstände der potenziellen Habitate bzw. LRT sind weder Arten nach Anhang II FFH-RL noch LRT nach Anhang I FFH-RL oder ihre charakteristischen Arten prüfrelevant. Eine Betroffenheit der genannten Arten und LRT konnte bereits aufgrund der Mindestabstände der Habitate bzw. LRT-Flächen zum Vorhaben, der Ausweisung von zu überspannenden Ausschlussflächen und der geringen Empfindlichkeit des Arteninventars des FFH-Gebietes offensichtlich ausgeschlossen werden.

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA- und FFH-Gebiets „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses.

Aufgrund des Arteninventars des FFH-Gebietes „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) sind Beeinträchtigung funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen. Im SDB werden lediglich das Große Mausohr sowie der Fischotter als großräumig mobile Art genannt. Beide Arten sind jedoch nicht freileitungssensibel. Eine Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen erfolgt daher nur bei einer direkten Habitatinanspruchnahme. Aufgrund der Ausweisung der TKS-Flächen im FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) als Ausschlussflächen kann eine direkte Habitatinanspruchnahme aufgrund Überspannung sicher ausgeschlossen werden.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S4b, S5 und S16 ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ (DE 4431-304) in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird.

- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Helme mit Mühlgräben" (DE 4530-302)**

Das FFH-Gebiet „Helme mit Mühlgräben" (DE 4530-302) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 45 ha und liegt in den Gemeindegebieten von Heringen/Helme, Nordhausen, Werther und Hohenstein. Es deckt den Flusslauf der Helme und Nebenflüsse ab und wird östlich von Heringen/Helme von der 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen – Vieselbach“ gequert.

Für das Schutzgebiet liegt ein MaP – Fachbeitrag Offenland (RANA, Stand November 2019) vor. Dieser enthält Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der Erhaltungsziele sowie zur Maßnahmenplanung.

Die ThürNat2000ErhZVO weist für das FFH-Gebiet „Helme mit Mühlgräben" (DE 4530-302) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aus:

LRT nach Anhang I der FFH-RL:

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- 1032 Bachmuschel (Unio crassus)
- 1044 Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale)
- 1096 Bachneunauge (Lampetra planeri)
- 1163 Westgroppe (Cottus gobio)
- 1355 Fischotter (Lutra lutra)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 1.000 m um das Schutzgebiet. Im Untersuchungsraum befinden sich die TKS S6, S7, S8, S17a, S17b, S18, S21, S24 und S26. Außer den TKS S6, S17a, S17b und S26 liegen die übrigen TKS jedoch außerhalb des FFH-Gebiets. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und dem FFH-Gebiet besteht in den TKS S6, S17a und S17b 0 m, die von dem FFH-Gebiet gequert werden.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Die Bereiche der TKS S6, S17a, S17b und S26, die innerhalb des FFH-Gebiets „Helme mit Mühlgräben" (DE 4530-302) liegen, sind aufgrund der projektimmanenten Maßnahme zu Ausschlussflächen im Trassenkorridor als nicht überspannbar gekennzeichnet. Eine Inanspruchnahme von LRT- oder Habitatflächen durch die TKS S6, S17a, S17b und S26 ist daher ausgeschlossen.

Zu prüfen sind gleichwohl Auswirkungen auf charakteristische Arten der ausgewiesenen LRT, deren Prüfbereiche über den Gebietsrand hinausgehen können und sich mit denjenigen Flächen im Trassenkorridor überschneiden, die für eine spätere Realisierung des Vorhabens grundsätzlich geeignet sind.

Das Vorliegen prüfrelevanter charakteristischer Arten ist in Thüringen gemäß Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur mit dem TLUBN abzustimmen. Das TLUBN verweist auf die Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020 (Az.: 45-8691/8) „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“. Die darin durch Verweise auf die „Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen“ (TLUG 2016) und die „Steckbriefe für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL in Thüringen“ (ThüringenForst 2003) aufgeführten charakteristischen Arten zu den LRT beschränken sich auf Pflanzenarten. Charakteristische Pflanzenarten sind nur zu berücksichtigen, wenn ein direkter Eingriff in LRT-Flächen erforderlich ist.

Zur Bestimmung der charakteristischen Arten wurden den vorgenannten LRT zunächst diejenigen der unter Ziffer 3.2 des SDB gelisteten Arten zugeordnet, welche die LRT als Habitat nutzen können und eine mehr als geringe Empfindlichkeit gegenüber den vorgenannten potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufweisen. Die Zuordnung der Arten zum LRT erfolgte anhand der Listung in den LRT-Beschreibungen in Ssymank et al. (1998) bzw. der Lebensraumansprüche der Arten. Folgendem LRT wurden die unter Ziffer 3.2 des SDB des FFH-Gebietes „Helme mit Mühlgräben“ (DE 4530-302) genannten Vogelarten zugeordnet:

- 3260: Rotmilan, Eisvogel, Teichhuhn

Von den UNB wurden keine charakteristischen Arten benannt, die zusätzlich in die Prüfung hätten eingestellt werden können.

Bei Berücksichtigung der Prüfbereiche der geschützten Arten und Vogelarten und der Mindestabstände der LRT bzw. Habitate sind die Arten Eisvogel und Rotmilan für die TKS S6, S17a, S17b und S26 hinsichtlich anlagebedingter Habitatinanspruchnahme, baubedingter Störung und baubedingter Veränderung von Lebensräumen prüfrelevant. Das Teichhuhn ist für die TKS S6, S17a, S17b und S26 zusätzlich hinsichtlich anlagebedingter Habitatentwertung und Kollisionsgefahr sowie in den TKS S7 und S8 ausschließlich hinsichtlich Kollisionsgefahr prüfrelevant. Der Fischotter ist für die TKS S6, S17a, S17b und S26 hinsichtlich anlagebedingter Habitatinanspruchnahme und bau- und betriebsbedingter Veränderung von Lebensräumen prüfrelevant.

Das **Teichhuhn** ist gemäß SDB eine charakteristische Art des FFH-Gebiets. Die Art wurde im betrachteten Natura 2000-Gebiet dem LRT 3260 als charakteristische Art zugewiesen. Die LRT-Fläche wird im TKS S6 bereits von der 220-kV-Bestandsleitung gequert. Bei einem bestandsnahen Ersatzneubau in TKS S6 bzw. einem Neubau ohne Bündelung in den TKS S17a, S17b und S26 ist die LRT-Fläche potenziell von Baustellenflächen, einschließlich Zuwegungen und Seilzugflächen an Winkelmasten betroffen. Die LRT-Fläche liegt ferner in Reichweite der Fluchtdistanz beider Arten bezogen auf die poTA. Bei einem bestandsnahen Ersatzneubau in TKS S6 bzw. einem Neubau ohne Bündelung in den TKS S17a, S17b und S26 werden Masten in der Nähe des Habitats errichtet. Der Prüfbereich wird auf einer Länge von max. 230 m von der poTA gequert. Zudem hat das Teichhuhn eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit in den TKS S6, S7, S8, S17a, S17b und S26.

Unter Einbeziehung schadensmindernder Maßnahmen kann für das Teichhuhn eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes jedoch ausgeschlossen werden. Vorgesehen sind bezüglich bau- und betriebsbedingter Veränderung von Lebensräumen sowie baubedingter Störungen die Vorerkundung sensibler Bereiche, eine Bauzeitenregelung sowie eine

optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen. Bezüglich anlagebedingter Habitat- bzw. Lebensraumverluste sind die Vorerkundung sensibler Bereiche und eine optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen vorgesehen. Kollisionsgefahr lässt sich durch das Anbringen von Vogelschutzmarkern auf ein nicht erhaltungszielrelevantes Maß verringern.

Der **Eisvogel** und der **Rotmilan** sind gemäß SDB charakteristische Arten des FFH-Gebietes. Beide Arten wurden im betrachteten Natura 2000-Gebiet dem LRT 3260 als charakteristische Art zugewiesen. Die LRT-Fläche wird im TKS S6 bereits von der 220-kV-Bestandsleitung gequert. Bei einem bestandsnahen Ersatzneubau in TKS S6 bzw. einem Neubau ohne Bündelung in den TKS S17a, S17b und S26 ist die LRT-Fläche potenziell von Baustellenflächen, einschließlich Zuwegungen und Seilzugflächen an Winkelmasten betroffen. Die LRT-Fläche liegt ferner in Reichweite der Fluchtdistanz beider Arten bezogen auf die poTA.

Unter Einbeziehung schadensmindernder Maßnahmen kann für den Eisvogel und den Rotmilan eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes jedoch ausgeschlossen werden. Vorgesehen sind bezüglich bau- und betriebsbedingter Veränderung von Lebensräumen sowie baubedingter Störungen die Vorerkundung sensibler Bereiche, eine Bauzeitenregelung sowie eine optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen. Bezüglich anlagebedingter Habitat- bzw. Lebensraumverluste sind die Vorerkundung sensibler Bereiche und eine optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen vorgesehen.

Der **Fischotter** kommt im FFH-Gebiet mit 1-5 Arten vor. Die poTA der prüfrelevanten TKS quert das Habitat in den TKS S6, S17, S17a und S26 auf mehreren 100 m Länge. Das flächig ausgewiesene Habitat wird im TKS S6 bereits auf einer Länge von ca. 400 m von der 220-kV-Bestandsleitung gequert. Bei einem bestandsnahen Ersatzneubau in TKS S6 bzw. einem Neubau ohne Bündelung in den TKS S17a, S17b und S26 ist die Habitatfläche von Baustellenflächen, einschließlich Zuwegungen und Seilzugflächen an Winkelmasten betroffen. Außerdem sind bei einem bestandsnahen Ersatzneubau in TKS S6 bzw. einem Neubau ohne Bündelung in den TKS S17a, S17b und S26 Maststandorte innerhalb des Habitats erforderlich und das Habitat wird auf weiteren Flächen zusätzlich überspannt.

Unter Einbeziehung schadensmindernder Maßnahmen kann für den Fischotter eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes jedoch ausgeschlossen werden. Vorgesehen sind bezüglich bau- und betriebsbedingter Veränderungen von Lebensräumen die Vorerkundung sensibler Bereiche, eine Bauzeitenregelung sowie eine optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen. Bezüglich anlagebedingter Habitat- bzw. Lebensraumverluste sind die Vorerkundung sensibler Bereiche und eine optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen vorgesehen.

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA- und FFH-Gebiets „Helme mit Mühlgräben" (DE 4530-302) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses.

Vorliegend wären im Rahmen funktionaler Austauschbeziehungen ausschließlich zu den FFH-Gebieten „Alter Stolberg und Heimkehle im Südharz“ (DE 4431-302), „Reesberg“ (DE 4531-303) und „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301) Trassenquerungen erforderlich. Das Vorliegen solcher Austauschbeziehungen ist jedoch nicht ersichtlich, da die Gebiete keinen übereinstimmenden großräumig mobilen Arten bzw. Vogelarten aufweisen, wie das FFH-Gebiet „Helme mit Mühlgräben" (DE 4530-302).

Aufgrund des Arteninventars und Lage des FFH-Gebietes „Helme mit Mühlgräben“ (DE 4530-302) sind Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen zu sonstigen Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen. Eine weitere Prüfung hinsichtlich der Austauschbeziehungen ist nicht erforderlich.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S6, S7, S8, S17a, S17b, S18, S21, S24 und S26 ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das FFH-Gebiet „Helme mit Mühlgräben“ (DE 4530-302) in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich

- **Verträglichkeitsprüfung zum SPA „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420)**

Das SPA „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 1.765 ha und liegt in den Gemeindegebieten von Artern/Unstrut, Bad Frankenhausen/Kyffhäuser, Kalbsrieth, Mönchpfiffel-Nikolausrieth und zu einem sehr geringen Anteil von Reinsdorf. Das TKS S4a liegt nördlich des SPA. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und den Habitaten des SPA beträgt ca. 1.450 m.

Für das Schutzgebiet liegt kein MaP vor.

Gemäß den Festsetzungen der ThürNat2000ErhZVO sind für das SPA „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420) die folgenden Vogelarten nach Anhang I der VRL als Erhaltungsziele benannt:

Blaukehlchen (Luscinia svecica), Bruchwasserläufer (Tringa glareola), Eisvogel (Alcedo atthis), Fischadler (Pandion haliaetus), Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria), Kampfläufer (Philomachus pugnax), Kornweihe (Circus cyaneus), Kranich (Grus grus), Merlin (Falco columbarius), Neuntöter (Lanius collurio), Pfuhlschnepfe (Limosa lapponica), Rohrdommel (Botaurus stellaris), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Rotmilan (Milvus milvus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Silberreiher (Egretta alba), Singschwan (Cygnus cygnus), Sumpfohreule (Asioflammeus), Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana), Wachtelkönig (Crex crex), ,Wanderfalke (Falco peregrinus), Weißstorch (Ciconia ciconia), Wiesenweihe (Circus pygargus), Zwergdommel (Ixobrychus minutus)

Außerdem sind in der ThürNat2000ErhZVO für das SPA die folgenden regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VRL als Erhaltungsziele gelistet:

Alpenstrandläufer (Calidris alpina), Bartmeise (Panurus biarmicus), Baumfalke (Falco subbuteo), Bekassine (Gallinago gallinago), Beutelmeise (Remiz pendulinus), Blässgans (Anser albifrons), Blässhuhn (Fulica atra), Brandgans (Tadorna tadorna), Braunkehlchen (Saxicola rubetra), Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus), Dunkler Wasserläufer (Tringa erythropus), Flussregenpfeifer (Charadrius dubius), Flussuferläufer (Actitis hypoleucos),

Gänsesäger (Mergus merganser), Gelbspötter (Hippolaisicterina), Grauammer (Emberiza calandra), Graugans (Anser anser), Graureiher (Ardea cinerea), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Grünschenkel (Tringa nebularia), Höckerschwan (Cygnus olor), Kiebitz (Vanellus vanellus), Knäkente (Anas querquedula), Kolbenente (Netta rufina), Kormoran (Phalacrocorax carbo), Krickente (Anas crecca), Lachmöwe (Larus ridibundus), Löffelente (Anas clypeata), Pfeifente (Anas penelope), Raubwürger (Lanius excubitor), Reiherente (Aythya fuligula), Rohrschwirl (Locustella luscinioides), Rothalstaucher (Podiceps grisegena), Rotschenkel (Tringa totanus), Saatgans (Anser fabalis), Sandregenpfeifer (Charadrius hiaticula), Schellente (Bucephala clangula), Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus), Schlagschwirl (Locustella fluviatilis), Schnatterente (Anas strepera), Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Schwarzkehlchen (Saxicola torquata), Spießente (Anas acuta), Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe), Stockente (Anas platyrhynchos), Tafelente (Aythya ferina), Teichhuhn (Gallinula chloropus), Uferschwalbe (Riparia riparia), Wachtel (Coturnix coturnix), Waldwasserläufer (Tringa ochropus), Wasserralle (Rallus aquaticus), Wendehals (Jynx torquilla), Wiedehopf (Upupa epops), Wiesenpieper (Anthus pratensis), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 10.000 m um das Schutzgebiet. Damit entspricht der Prüfbereich mindestens den Aktionsräumen der im SPA vorkommenden besonders kollisionsgefährdeten Arten (hier: Kranich), die als Erhaltungsziel genannt sind. In diesem Untersuchungsraum befinden sich die TKS S1, S2, S3, S4a, S10, S11, S13, S15a und S27.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat- bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Bei Berücksichtigung der Prüfbereiche und der Mindestabstände der Habitate sind nachfolgende fünf Arten nach Art. 4 VRL wegen Kollisionsgefahr prüfrelevant. Alle anderen Arten sind aufgrund von artspezifisch geringen Prüfbereichen und / oder entsprechend großen Entfernungen zwischen den Habitaten und den jeweiligen TKS als nicht prüfrelevant eingestuft:

- Graureiher (Ardea cinerea): TKS S4a
- Schwarzstorch (Ciconia nigra): TKS S4a
- Seeadler (Haliaeetus albicilla): TKS S4a
- Weißstorch (Ciconia ciconia): TKS S4a
- Kranich (Grus grus): TKS S1, S2, S3, S4a, S10, S11, S13

Die vorgenannten Arten sind mit Ausnahme des Weißstorchs gemäß SDB als Rastvögel für das SPA benannt. Der Weißstorch kommt gemäß SDB als Brutvogel in SPA vor. Graureiher, Seeadler und Kranich weisen eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit auf. Schwarz- und Weißstorch weisen im TKS S4a eine hohe Kollisionsempfindlichkeit auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorgenannten Arten mit Ausnahme des Weißstorchs ist in den TKS S1, S2, S3, S4a, S10, S11 und S13 unter Berücksichtigung einer Anbringung von Vogelschutzmarkern auszuschließen. Im TKS S4a ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs unter Berücksichtigung einer Anbringung von Vogelschutzmarkern sowie dem Einsatz von Einebenenmasten als Maßnahmen zur Schadenbegrenzung auszuschließen.

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses.

Zu den FFH-Gebieten „Gewässersystem der Helmeniederung“ (DE 4533-301) in nordöstlicher bis nordwestlicher Richtung und „Der Hagen und Othaler Holz nördlich Beyernaumburg“ (DE 4534-301) und „Rathaus Sangerhausen“ (DE 4533-303) in nordöstlicher bzw. nördlicher Richtung sind potenziell Trassenquerungen über die TKS S4a bzw. S4a und S13 notwendig. In den SDB der FFH-Gebiete werden jedoch keine rastenden oder brütenden Vogelarten genannt. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zu den genannten FFH-Gebieten ist daher offensichtlich ausgeschlossen.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S1, S2, S3, S4a, S10, S11, S13, S15a und S27 ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das SPA „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420) in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.

- **Verträglichkeitsprüfung zum SPA "Helmestausee Berga - Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)" (DE 4531-401)**

Das SPA „Helmestausee Berga – Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)“ (DE 4531-401) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 785 ha und liegt zwischen den Ortslagen Berga im Nordosten, Kelbra im Südosten und Görsbach im Nordwesten. Die TKS S4b, S5 und S6 umrahmen das SPA in nördlicher Richtung von Ost nach West. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und den Habitaten des SPA beträgt ca. 1.580 m.

Für das Schutzgebiet liegt ein MaP von 2012 vor, der im Juni 2019 aktualisiert wurde.

Die N2000-LVO LSA für das SPA „Helmestausee Berga – Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)“ (DE 4531-401) die folgenden Vogelarten nach Anhang I der VRL, die nicht erheblich beeinträchtigt werde dürfen:

Blaukehlchen (Luscinia svecica), Bruchwasserläufer (Tringa glareola), Eisvogel (Alcedo atthis), Fischadler (Pandion haliaetus), Flussseeschwalbe (Sterna hirundo), Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria), Kampfläufer (Philomachus pugnax), Kornweihe (Circus cyaneus), Kranich (Grus grus), Küstenseeschwalbe (Sterna paradisaea), Merlin (Falco columbarius), Moorente (Aythya nyroca), Nachtreiher (Nycticorax nycticorax), Neuntöter (Lanius collurio), Odinshühnchen (Phalaropus lobatus), Ohrentaucher (Podiceps auritus), Pfuhlschnepfe (Limosa lapponica), Prachttaucher (Gavia arctica), Purpurreiher (Ardea purpurea), Raubseeschwalbe (Hydroprogne caspia), Rohrdommel (Botaurus stellaris), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Rotmilan (Milvus milvus), Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta), Schrei- adler (Aquila pomarina), Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Seggenrohrsänger (Acrocephalus paludicola), Seidenreiher (Egretta garzetta), Silberreiher (Casmerodius albus), Singschwan (Cygnus cygnus), Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria), Steinadler (Aquila chrysaetos), Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana), Wachtelkönig (Crex crex), Wanderfalke (Falco peregrinus), Weißbartseeschwalbe (Chlidonias hybrida), Weißstorch (Ciconia ciconia), Weißwangengans (Branta leucopsis), Wespenbussard (Pernis apivorus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Zwergmöwe (Hydrocoloeus minutus), Zwergsäger (Mergus albellus), Zwergschwan (Cygnus columbianus bewickii), Zwergseeschwalbe (Sternula albifrons)

Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VRL:

Alpenstrandläufer (Calidris alpina), Austernfischer (Haematopus ostralegus), Bartmeise (Panurus biarmicus), Bekassine (Gallinago gallinago), Bergente (Aythya marila), Bergpieper (Anthus spinoletta), Blässgans (Anser albifrons albifrons), Blässhuhn (Fulica atra), Brandgans (Tadorna tadorna), Braunkehlchen (Saxicola rubetra), Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus), Dunkelwasserläufer (Tringa erythropus), Eiderente (Somateria mollissima), Flussregenpfeifer (Charadrius dubius), Flussuferläufer (Actitis hypoleucos), Gänsesäger (Mergus merganser), Grauammer (Emberiza calandra), Graugans (Anser anser), Graureiher (Ardea cinerea), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Grünschenkel (Tringa nebularia), Haubentaucher (Podiceps cristatus), Heringsmöwe (Larus fuscus), Höckerschwan (Cygnus olor), Kiebitz (Vanellus vanellus), Kiebitzregenpfeifer (Pluvialis squatarola), Knäkente (Anas querquedula), Knutt (Calidris canutus), Kolbenente (Netta rufina), Kormoran (Phalacrocorax carbo), Krickente (Anas crecca), Kurzschnabelgans (Anser brachyrhynchus), Lachmöwe (Larus ridibundus), Löffelente (Anas clypeata), Mäusebussard (Buteo buteo), Mittelmeermöwe (Larus michahellis), Mittelsäger (Mergus serrator), Pfeifente (Anas penelope), Pirol (Oriolus oriolus), Raubwürger (Lanius excubitor), Regenbrachvogel (Numenius phaeopus), Reiherente (Aythya fuligula), Rohrschwirl (Locustella luscinioides), Rothalstaucher (Podiceps grisegena), Rotschenkel (Tringa totanus), aatgans (Anser fabalis), Samtente (Melanitta fusca), Sanderling (Calidris alba), Sandregenpfeifer (Charadrius hiaticula), Schellente (Bucephala clangula), Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus), Schlagschwirl (Locustella fluviatilis), Schnatterente (Anas strepera), Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Sichelstrandläufer (Calidris ferruginea), Silbermöwe (Larus argentatus), Spießente (Anas acuta), Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe), Steinwälzer (Arenaria interpres), Steppenmöwe (Larus cachinnans), Stockente (Anas platyrhynchos), Sturmmöwe (Larus canus), Tafelente (Aythya ferina), Teichhuhn (Gallinula chloropus), Temminckstrandläufer (Calidris temminckii), Uferschnepfe (Limosa limosa), Wachtel (Coturnix coturnix), Waldwasserläufer (Tringa ochropus), Wasserralle (Rallus aquaticus), Zwergstrandläufer (Calidris minuta), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 10.000 m um das Schutzgebiet. Damit entspricht der Prüfbereich mindestens den Aktionsräumen der im SPA vorkommenden besonders prüfrelevanten Arten, die als Erhaltungsziel genannt sind. Im Untersuchungsraum befinden sich die TKS S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S15a, S15b, S16, S17a und S27.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat- bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Die Vorhabenträgerin führt in Unterlage D.15 aus, dass von den 104 Arten, die als Erhaltungsziel genannt werden, 15 Arten als prüfrelevant zu bewerten sind. Die Aktionsradien dieser Arten überlagern sich mit mindestens drei der im Untersuchungsraum vorhandenen TKS. Alle anderen Arten sind aufgrund von artspezifisch geringen Prüfbereichen und / oder entsprechend großen Entfernungen zwischen den Habitaten und den jeweiligen TKS als nicht prüfrelevant eingestuft.

Der **Blässgans** kommt gemäß SDB mit 1001 - 10000 Individuen als Rastvogel im SPA mit sehr gutem Erhaltungszustand vor. Die Art hat als Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Brandgans** kommt gemäß SDB mit 1-5 Brutpaaren als mit gutem Erhaltungszustand und 11-50 Individuen als Rastvogel im SPA mit sehr gutem Erhaltungszustand vor. Die Art hat als Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Graugans** kommt gemäß SDB mit 51-100 Individuen mit sehr gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Höckerschwan** kommt gemäß SDB mit 101-250 Individuen mit sehr gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rast-vogel eine mittlere Kollisionsempfind-

lichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Kranich** kommt gemäß SDB mit 10.001-100.000 Individuen mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des zentralen Aktionsraums für landesweit bedeutende Schlafplätze. In den TKS S4a, S6, S7, S8, S15a S15b, S17a und S27 liegt das Vorhaben innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In allen betroffenen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Art unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Die **Kurzschnabelgans** kommt gemäß SDB mit 1-5 Individuen mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Rotmilan** kommt gemäß SDB mit 1-5 Brutpaaren mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Brut- und Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Saatgans** kommt gemäß SDB mit 1001-10.000 Individuen mit sehr gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Schreiadler** kommt gemäß SDB mit 1-5 Individuen mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des zentralen Aktionsraums. Innerhalb der TKS S4a, S6, S15b, S17a und S27 liegt das Vorhaben innerhalb des weiteren Aktionsraums der Art. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern und, in den TKS S4b, S15b, S16, S17a und S27, auszuschließen.

Der **Schwarzstorch** kommt gemäß SDB mit 11 - 50 Individuen als Rastvogel im SPA mit gutem Erhaltungszustand vor. Die Art hat als Rastvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern und, ausschließlich in den TKS S4b und S16, dem Einsatz von Einebenenmasten, auszuschließen.

Der **Singschwan** kommt gemäß SDB mit 11-50 Individuen mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplät-

ze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Seeadler** kommt gemäß SDB mit 1-5 Individuen mit sehr gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Weißstorch** kommt gemäß SDB mit 1- 5 Brutpaaren mit gutem Erhaltungszustand und 11-50 Individuen als Rastvogel mit gutem Erhaltungszustand im SPA vor. Die Art hat als Brut- und Rastvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5, S6, S16 und S17a innerhalb des weiteren Aktionsraums. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Art unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Weißwangengans** kommt gemäß SDB mit 1-5 Individuen mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine mittlere Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Der **Zwergschwan** kommt gemäß SDB mit 1-5 Individuen mit gutem Erhaltungszustand als Rastvogel im SPA vor. Die Art hat als Rastvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Das Vorhaben liegt in den TKS S4b, S5 und S16 innerhalb des weiteren Aktionsraums für Schlafplätze. In diesen TKS ist eine erhebliche Beeinträchtigung unter Einstellung einer Maßnahme zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern, auszuschließen.

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA „Helmestausee Berga – Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)“ (DE 4531-401) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses.

Konkret sind potenzielle Austauschbeziehungen des Schwarzstorchs durch das TKS S5 mit dem SPA- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) betroffen. In diesem Schutzgebiet ist der Schwarzstorch als Brutvogel mit 1-5 Paaren gelistet. Die Entfernung beider Natura 2000-Gebiete beträgt ca. 7,7 km und unterschreitet damit den Aktionsraum der Art als Brutvogel. Das SPA- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) stellt auch ein geeignetes Nahrungshabitat für den Schwarzstorch dar.

Der potenzielle Zugkorridor quert die geplante 380-kV-Leitung nördlich des Stausees bei der Ortslage Bösenrode. Einschränkend auf Austauschbeziehungen wirken in diesem Bereich die Ortslagen Berga, Bösenrode, Uftrungen und Rottleberode, die 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen – Vieselbach“ sowie insbesondere die Bundesautobahn A38, welche in diesem Bereich auf Stelzen erbaut wurde („Thyratalbrücke“) und damit nur wenig niedriger als die Masten der Bestandsleitung ist.

Die Vorhabenträgerin trägt der besonderen Situation der potenziellen Wechselbeziehungen des Schwarzstorchs zwischen den genannten Natura 2000-Gebieten dadurch Rechnung, dass im als potenziellem Zugkorridor betroffenen TKS S5 der Einsatz von Einebenenmasten

als Schadensbegrenzungsmaßnahme festgelegt wird. Unter Zuordnung der vorgenannten Schadensbegrenzungsmaßnahme im TKS S5 besteht keine Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und anderen Natura 2000-Gebieten.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S15a, S15b, S16, S17a und S27 ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das SPA in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.

- **Verträglichkeitsprüfung zum SPA "Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee" (DE 4531-403)**

Das SPA „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee“ (DE 4531-403) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 3.781 ha und liegt in den Gemeindegebieten von Heringen/Helme, Kyffhäuserland und Bad Frankenhausen/Kyffhäuser sowie zu geringem Teil im Gemeindegebiet von Görsbach. Das Schutzgebiet beinhaltet das etwas kleinere FFH-Gebiet „Kyffhäuser - Badraer Schweiz – Solwiesen“ (DE 4632-302) und einen kleinen Teil des linienhaften FFH-Gebietes „Helme mit Mühlgräben“ (DE 4530-302). Für diese Natura 2000-Gebiete wurde eine Natura 2000-Vorprüfung bzw. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Das SPA ragt von Osten in das TKS S6 hinein und erstreckt sich südlich der TKS S4a, S4b, S5 und S27.

Für das Schutzgebiet liegt kein MaP vor.

Die ThürNat2000ErhZVO nennt entsprechend dem Schutzzweck des SPA „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee“ (DE 4531-403) nachfolgend aufgeführte Vogelarten, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen:

<u>Vogelarten nach Anhang I der VRL:</u>

Blaukehlchen (Luscinia svecica), Brachpieper (Anthus campestris), Bruchwasserläufer (Tringa glareola), Eisente (Clangula hyemalis), Eisvogel (Alcedo atthis), Fischadler (Pandion haliaetus), Flussseeschwalbe (Sterna hirundo), Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria), Grauspecht (Picus canus), Heidelerche (Lullula arborea), Kampfläufer (Philomachus pugnax), Kleines Sumpfhuhn (Porzana parva), Kornweihe (Circus cyaneus), Kranich (Grus grus), Merlin (Falco columbarius), Mittelspecht (Dendrocopos medius), Moorente (Aythya nyroca), Neuntöter (Lanius collurio), Ortolan (Emberiza hortulana), Pfuhlschnepfe (Limosa lapponica), Raubseeschwalbe (Sterna caspia), Raufußkauz (Aegolius funereus), Rohrdommel (Botaurus stellaris), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Rotmilan (Milvus milvus), Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta), Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Schwarzspecht (Dryocopus martius), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Seggenrohrsänger (Acrocephalus paludicola), Silberreiher (Egretta alba), Singschwan (Cygnus cygnus), Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria), Sumpfohreule (Asio flammeus),

Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana), Uhu (Bubo bubo), Wachtelkönig (Crex crex), Wanderfalke (Falco peregrinus), Weißstorch (Ciconia ciconia), Wespenbussard (Pernis apivorus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Zwergmöwe (Larus minutus), Zwergsäger (Mergus albellus), Zwergschnäpper (Ficedula parva)

Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VRL:

Alpenstrandläufer (Calidris alpina), Bartmeise (Panurus biarmicus), Baumfalke (Falco subbuteo), Bekassine (Gallinago gallinago), Beutelmeise (Remiz pendulinus), Blässgans (Anser albifrons), Blässhuhn (Fulica atra), Brandgans (Tadorna tadorna), Braunkehlchen (Saxicola rubetra), Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus), Dunkler Wasserläufer (Tringa erythropus), Flussregenpfeifer (Charadrius dubius), Flussuferläufer (Actitis hypoleucos), Gänsesäger (Mergus merganser), Gelbspötter (Hippolais icterina), Grauammer (Emberiza calandra), Graugans (Anser anser), Graureiher (Ardea cinerea), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Grünschenkel (Tringa nebularia), Höckerschwan (Cygnus olor), Kiebitz (Vanellus vanellus), Knäkente (Anas querquedula), Kolbenente (Netta rufina), Kormoran (Phalacrocorax carbo), Krickente (Anas crecca), Löffelente (Anas clypeata), Mittelmeermöwe (Larus michahellis), Pfeifente (Anas penelope), Raubwürger (Lanius excubitor), Reiherente (Aythya fuligula), Rohrschwirl (Locustella luscinioides), Rothalstaucher (Podiceps grisegena), Rotschenkel (Tringa totanus), Saatgans (Anser fabalis), Samtente (Melanitta fusca), Sanderling (Calidris alba), Sandregenpfeifer (Charadrius hiaticula), Schellente (Bucephala clangula), Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus), Schlagschwirl (Locustella fluviatilis), Schnatterente (Anas strepera), Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Schwarzkehlchen (Saxicola torquata), Sichelstrandläufer (Calidris ferruginea), Spießente (Anas acuta), Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe), Steppenmöwe (Larus cachinnans), Stockente (Anas platyrhynchos), Sturmmöwe (Larus canus), Tafelente (Aythya ferina), Teichhuhn (Gallinula chloropus), Temminckstrandläufer (Calidris temminckii), Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca), Turteltaube (Streptopelia turtur), Uferschnepfe (Limosa limosa), Uferschwalbe (Riparia riparia), Wachtel (Coturnix coturnix), Waldschnepfe (Scolopax rusticola), Waldwasserläufer (Tringa ochropus), Wasserralle (Rallus aquaticus), Weißbartseeschwalbe (Chlidonias hybridus), Wendehals (Jynx torquilla), Wiedehopf (Upupa epops), Wiesenpieper (Anthus pratensis), Zwergstrandläufer (Calidris minuta), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 10.000 m um das Schutzgebiet. Damit entspricht der Prüfbereich mindestens den Aktionsräumen der im SPA vorkommenden besonders prüfrelevanten Arten (z.B. Kranich), die als Erhaltungsziel genannt sind. Im Untersuchungsraum befinden sich die TKS S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S13, S15a, S15b, S16, S17a, S17b, S18, S20, S21, S23, S24, S26 und S27.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat- bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung

- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Unter der Berücksichtigung der Prüfbereiche und der Mindestabstände der Habitate sind insgesamt 49 der im SDB genannten Arten für insgesamt 18 TKS hinsichtlich der nachfolgend angegebenen Umweltauswirkungen prüfrelevant:

TKS	Umweltauswirkung	Vogelart
S4a	Kollisionsgefahr	Kranich, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzstorch
S4b	Kollisionsgefahr	Blässgans, Brandgans, Graugans, Höckerschwan, Kranich, Rotmilan, Saatgans, Schreiadler, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan
S5	Baubedingte Störung von Tieren	Kornweihe
S5	Anlagebedingte Habitatentwertung	Weißstorch
S5	Kollisionsgefahr	Blässgans, Brandgans, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Höckerschwan, Kranich, Rotmilan, Saatgans, Schreiadler, Schwarzstorch, Seeadler, Uferschnepfe, Weißstorch
S6	Baubedingte Veränderung von Lebensräumen, anlagebedingter Habitat bzw. Lebensraumverlust, bau- und betriebsbedingte Veränderung von Lebensräumen im Schutzbereich	Blässhuhn, Brandgans, Eisente, Eisvogel, Gänsesäger, Kolbenente, Kormoran, Kornweihe, Kranich, Moorente, Neuntöter, Reiherente, Rothalstaucher, Rotmilan, Schellente, Schwarzhalstaucher, Stockente, Tafelente, Teichralle/Teichhuhn, Uferschwalbe, Wachtel, Waldwasserläufer, Weißstorch, Wendehals, Zwergtaucher
S6	Baubedingte Störung von Tieren	Baumfalke, Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Eisente, Eisvogel, Fischadler, Gänsesäger, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Höckerschwan, Kiebitz, Kolbenente, Kormoran, Kornweihe, Kranich, Moorente, Neuntöter, Pfeifente, Raubwürger, Reiherente, Rothalstaucher, Rotmilan, Saatgans, Schellente, Schreiadler, Schwarzhalstaucher, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Stockente, Tafelente, Teichralle/Teichhuhn, Uferschnepfe, Uferschwalbe, Wachtel, Waldwasserläufer, Wanderfalke,

		Weißstorch, Wendehals, Wiesenweihe, Zwergtaucher
S6	Anlagebedingte Habitatentwertung	Blässhuhn, Brandgans, Gänsesäger, Kolbenente, Kranich, Reiherente, Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher, Schwarzstorch, Stockente, Tafelente, Teichralle/Teichhuhn, Wachtel, Waldwasserläufer, Weißstorch, Zwergtaucher
S6	Kollisionsgefahr	Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Eisente, Flussseeschwalbe, Flussuferläufer, Gänsesäger, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Höckerschwan, Kiebitz, Kolbenente, Kranich, Moorente, Pfeifente, Reiherente, Rohrdommel, Rothalstaucher, Rotmilan, Saatgans, Schellente, Schreiadler, Schwarzhalstaucher, Schwarzkopfmöwe, Schwarzstorch, Seeadler, Stockente, Tafelente, Teichralle/Teichhuhn, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Weißstorch, Zwergtaucher
S7, S8, S15a, S16	Kollisionsgefahr	Kranich, Schreiadler
S15b, S27	Kollisionsgefahr	Kranich, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzstorch
S17a	Baubedingte Störung von Tieren	Kornweihe
S17a	Anlagebedingte Habitatentwertung	Weißstorch
S17a	Kollisionsgefahr	Blässgans, Brandgans, Graugans, Höckerschwan, Kranich, Rotmilan, Saatgans, Schreiadler, Schwarzstorch, Seeadler, Weißstorch
S17b, S18, S20, S21, S23, S24, S26	Kollisionsgefahr	Kranich

Unter Einbeziehung der folgenden schadensmindernden Maßnahmen kann für die geprüften Vogelarten eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden:

Schadensmindernde Maßnahme	TKS
Bauzeitenregelung	S5, S6 und S17a
Rückbau der Bestandsleitung	S6
Anbringung von Vogelschutzmarkern	alle
Einsatz von Einebenenmasten	S4b, S5, S6, S8, S15b, S16, S17a und S27
Vorerkundung sensibler Bereiche	S5, S6 und S17a
Optimierte Standortwahl der Masten und Baustellenflächen	S5, S6 und S17a
Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche	S6

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu prüfenden SPA „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee“ (DE 4531-403) zum nördlich gelegenen SPA- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301). In diesem Schutzgebiet ist der Schwarzstorch als Brutvogel mit 1-5 Paaren gelistet. Die Entfernung beider Natura 2000-Gebiete beträgt ca. 7,7 km und liegt damit innerhalb des Aktionsraums der Art als Brutvogel (6-10 km). Das SPA- und FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301) stellt auch ein geeignetes Nahrungshabitat für den Schwarzstorch dar.

Der potenzielle Zugkorridor quert die geplante 380-kV-Leitung nördlich des Stausees bei der Ortslage Bösenrode. Einschränkend auf Austauschbeziehungen wirken in diesem Bereich die Ortslagen Berga, Bösenrode, Uftrungen und Rottleberode, die 220-kV-Bestandsleitung „Eula – Wolkramshausen – Vieselbach“ sowie insbesondere die Bundesautobahn A38, welche in diesem Bereich auf Stelzen erbaut wurde („Thyratalbrücke“) und damit nur wenig niedriger als die Masten der Bestandsleitung ist.

Die Vorhabenträgerin trägt der besonderen Situation der potenziellen Wechselbeziehungen des Schwarzstorchs zwischen den genannten Natura 2000-Gebieten dadurch Rechnung, dass im als potenziellem Zugkorridor betroffenen TKS S5 der Einsatz von Einebenenmasten als Schadensbegrenzungsmaßnahme festgelegt wird. Unter Zuordnung der vorgenannten Schadensbegrenzungsmaßnahme im TKS S5 besteht keine Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen dem hier geprüften Natura 2000-Gebiet und anderen Natura 2000-Gebieten.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist in den geprüften TKS S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S13, S15a, S15b, S16, S17a, S17b, S18, S20, S21, S23, S24, S26 und S27 ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das SPA in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.

- **Verträglichkeitsprüfung zum SPA "Südharz" (DE 4330-420)**

Das SPA „Südharz" (DE 4330-420) umfasst gemäß SDB eine Fläche von 2.409 ha und liegt im Gemeindegebiet Harztor. Es liegt nördlich des TKS S17a. Die geringste Entfernung zwischen der für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommenden poTA und den Habitaten des SPA beträgt ca. 9,2 km.

Für das Schutzgebiet liegt ein MaP (ThüringenForst 2013) vor. Dieser enthält Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums-/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der SPA-Schutzgüter sowie zur Maßnahmenplanung.

Das SPA hat gemäß ThürNat2000ErhZVO die nachfolgend aufgeführten Erhaltungsziele, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen:

<u>Vogelarten nach Anhang I der VRL:</u>

- Eisvogel (Alcedo atthis)
- Grauspecht (Picus canus)
- Haselhuhn (Bonasa bonasia)
- Mittelspecht (Dendrocopos medius)
- Neuntöter (Lanius collurio)
- Raufußkauz (Aegolius funereus)
- Rotmilan (Milvus milvus)
- Schwarzspecht (Dryocopus martius)
- Schwarzstorch (Ciconia nigra)
- Sperlingskauz (Glaucidium passerinum)
- Uhu (Bubo bubo)
- Wanderfalke (Falco peregrinus)
- Wespenbussard (Pernis apivorus)

<u>Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VRL:</u>

- Raubwürger (Lanius excubitor)
- Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)

- Waldschnepfe (Scolopax rusticola)

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 10.000 m um das Schutzgebiet. Damit entspricht der Prüfbereich mindestens den Aktionsräumen der im SPA vorkommenden besonders prüfrelevanten Arten (hier der Schwarzstorch). Im Untersuchungsraum befindet sich der TKS 17a.

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgenden Umweltauswirkungen der Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44), Abschnitt Nord, zu nennen:

- Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten
- Baubedingte Störungen von Tieren (Zufahrtswege, Bauverkehr, Störung durch die Anwesenheit von Menschen)
- Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat- bzw. Lebensraumverlust
- Anlagebedingte Habitatentwertung
- Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich

Unter der Berücksichtigung der Prüfbereiche der geschützten Vogelarten und der Mindestabstände der Habitate ist die Art. Schwarzstorch für das TKS S17a hinsichtlich der anlagebedingten Kollisionsgefahr prüfrelevant.

Der **Schwarzstorch** ist im SDB als Brutvogelart gelistet. Vorsorglich wurde ein Vorkommen im gesamten SPA angenommen. Das SPA weist einen Mindestabstand von 9,3 km zur poTA des TKS S17a auf, womit der weitere Aktionsraum der Art von mind. 6 km bis 10 km unterschritten wird. Die Art hat als Brutvogel eine hohe Kollisionsempfindlichkeit. Im TKS S17a ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzstorchs unter Einstellung von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung, hier der Anbringung von Vogelschutzmarkern und dem Einsatz von Einebenenmasten, auszuschließen.

Für die übrigen geschützten Arte konnte eine Betroffenheit und Prüfrelevanz bereits aufgrund der Mindestabstände der Habitate zum Vorhaben und der geringen Empfindlichkeit offensichtlich ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben können potenzielle Austauschbeziehungen zu Natura 2000-Gebieten in südlicher Richtung beeinträchtigt werden, wenn Trassenquerungen erforderlich sind. Aufgrund der großen Entfernung des SPA „Südharz“ (DE 4330-420) zum Vorhaben sind allerdings zu keinem der Natura 2000-Gebiete innerhalb des 10-km-Untersuchungsraums Trassenquerungen erforderlich.

Kumulierende Wirkungen anderer Vorhaben mit dem hier zu prüfenden Freileitungsvorhaben wurden geprüft, sind aber nicht ersichtlich. Auch können andere Vorhaben baubedingte Störungen, baubedingte Habitatveränderungen und anlagebedingte Kollisionsgefahren des Freileitungsvorhabens nicht verstärken und nicht dazu führen, dass in der Prüfung als nicht erheblich eingestufte Umweltauswirkungen des Vorhabens ein erhebliches Niveau erreichen könnten.

Für das Vorhaben ist im geprüften TKS S17a ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass das SPA „Südharz“ (DE 4220-420) in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist jedoch die Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich.

cc) Besonderer Artenschutz

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

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) 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[6] Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) im festgelegten Trassenkorridor (TKS S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20, S30) teils unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG) mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Lediglich in den alternativen TKS S9, S13, S17a, S17b, S18, S24, S26 kann, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Für die TKS S9, S13, S17a, S17b, S18, S24, S26 sind die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht gegeben, da jedenfalls mit dem festgelegten Trassenkorridor eine zumutbare Alternative vorliegt.

Um zu dieser Bewertung der ASE zu gelangen, hat die Bundesnetzagentur die eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers im Einzelnen nachvollzogen. Sie hat das vom Vorhabenträger 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 vom Vorhabenträger bzw. den beauftragten Gutachterbüros zugrunde gelegte Detaillierungsgrad für die vorliegende vor-

---

[6] Der Vorhabenträger hat die planungsrelevanten Arten aus der Gesamtheit der Arten des Anhangs IV der FFH-RL danach ermittelt, dass (1) die Art im Untersuchungsraum verbreitet sein und ein (potenzielles) Vorkommen in den Lebensräumen des Untersuchungsraums haben muss und (2) bei der Art die von dem Freileitungsprojekt ausgehenden, ebenengerecht zu betrachtenden Wirkpfade zum Eintreten von Verbotstatbeständen führen könnten (Unterlage E – ASE: Kap. 1.2.2.1 Relevanzprüfung für Anhang IV-Arten). Der Vorhabenträger hat die planungsrelevanten Vogelarten danach ermittelt, dass die Art (1) im Untersuchungsraum verbreitet sein und ein (potenzielles) Vorkommen in den Lebensräumen des Untersuchungsraums aufweisen muss und (2) in Anhang I der VSchRL gelistet sein oder einen landesweiten Gefährdungsstatus bzw. ungünstigen Erhaltungszustand innehaben muss und/oder (3) mindestens eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber baubedingter Störung, anlagebedingter Habitatentwertung und/oder anlagebedingter Verletzung/Tötung durch Kollision aufweisen muss (Unterlage E – ASE: Kap. 1.2.2.2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten).

gelagerte Planungsebene ausreichend war, um ein den Anforderungen der §§ 44, 45 BNatSchG genügendes Ergebnis zu erzielen.

(1) Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Belange sind in der Bundesfachplanung als Umweltbelang in den Blick zu nehmen. Gemäß § 5 Abs. 1 Satz 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 sogenannte Zugriffsverbote enthält. Diese Zugriffsverbote werden derzeit[7] 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 Satz 5 BNatSchG). Demnach ist es verboten:

1. wildlebende Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Die aufgeführten 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 Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind:

- Vorliegen eines Ausnahmegrunds i. S. d. § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG,
- zumutbare Alternativen sind nicht gegeben, § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG und

---

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

- keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen einer Art, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält, § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG.

Da aus den o. g. Gründen sichergestellt sein muss, dass innerhalb des festgelegten Trassenkorridors eine aus artenschutzrechtlicher Sicht durchgängige Trasse gefunden werden kann, war seitens des Vorhabenträgers 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 ihrem 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 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434 mit Wirkung vom 29.09.2017) vorgenommenen Klarstellung in § 44 Abs. 5 Satz 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, Urteil v. 09.07.2008 – 9 A 14.07, Rn. 90; BVerwG, Urteil v. 09.07.2009 – 4 C 12.07, Rn. 42; BVerwG, Urteil v. 27.06.2013 – 4 C 1.12, Rn. 11]. Das Gesetz sieht diese Einschränkung nun ausdrücklich für die Fälle vor, in denen die Beeinträchtigung 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 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG nun unter den dort bezeichneten Voraussetzungen – wenn die Beeinträchtigung im Rahmen einer erforderlichen 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, wildlebende 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 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von

dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und 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 Satz 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 BVerwG 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).

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 (04.2017), Kap. 2.3, S. 6 ff., abrufbar im Internet unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik).

(2) Entscheidungsgrundlage

Vor diesem Hintergrund hat der Vorhabenträger – entsprechend der vorgelagerten Planungsebene der Bundesfachplanung – eine ASE erstellt (vgl. Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) und eine prognostische Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange durchgeführt. Die Maßgaben im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 wurden umgesetzt.

Vorliegend absehbare Konflikte wurden hinsichtlich der zu betrachtenden Arten ermittelt und auch kartografisch dargestellt.

(a) Methodisches Vorgehen

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde nachvollziehbar auf folgende Arten beschränkt:

- Europäische Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) und
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Folgende, gemäß der Festlegung in Kap. 4.3.1, S. 27 ff. des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 und in Kap. 2.2, S. 102 ff. der Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung hergeleiteten, potenziellen Umweltauswirkungen (UA) werden auf der vorgelagerten Planungsebene hinsichtlich des Auslösens von Verbotstatbeständen, in Anlehnung an das Fachinformationssystem FFH-VP-Info, geprüft:

- UA 1 Baubedingte Inanspruchnahme/Veränderung von Lebensräumen und Habitaten (einschließlich baubedingter Fallenwirkung/Verletzung/Tötung von Tieren),
- UA 3: Baubedingte Störungen von Tieren,
- UA 6: Anlagebedingter (dauerhafter) Habitat- bzw. Lebensraumverlust,
- UA 7: Anlagebedingte Habitatentwertung,
- UA 8: Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision,
- UA 9: Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Lebensräumen und Habitaten durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich.

Gemäß der Festlegung in Kap. 4.3.4, S. 31 f. des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 erfolgt in der Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung die Prognose über den Eintritt der artenschutzrechtlichen Verbote.

Das freileitungsbedingte Kollisionsrisiko (Wirkfaktor „Anlagebedingte Verletzung/Tötung von Vögeln durch Kollision“) wurde vom Vorhabenträger zu Recht als entscheidender Wirkfaktor für einen Teil des maßgeblichen Artenspektrums identifiziert. Das methodische Vorgehen zur Bewertung kollisionsbedingter Beeinträchtigung erfolgte dabei in Anlehnung an die Methodik von Bernotat et al. (2018) bzw. Bernotat & Dierschke (2021) zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMG), wonach sich Arten in fünf Kategorien A (sehr hohe Gefährdung) bis E (sehr geringe Gefährdung) einteilen lassen. Das zu prüfende Artenspektrum wurde auf die Arten der Kategorien A (sehr hohe Gefährdung) bis C (mittlere Gefährdung) reduziert, da für Arten der Kategorien D und E i.d.R. davon ausgegangen werden kann, dass sich das Mortalitätsrisiko durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht (vgl. Kap. 2.2.3.5, S. 112 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung). Das methodische Vorgehen wurde in der Unterlage E begründet dargelegt.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass die mit dem Bauprozess verbundenen Störwirkungen in den Prüfungen bzw. Planungen nicht unberücksichtigt bleiben sollten und dass die Einstufung des Meideverhaltens einzelner Arten gegenüber Freileitungen anhand der aktualisierten Einstufungen in FFH-VP-INFO überprüft werden sollte. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass sowohl Fluchtdistanzen als auch Störradien artspezifisch in die Prüfung einbezogen wurden und die genannte Einstufung entsprechend dem FFH-VP-INFO-Portal aktuell ist.

Ein Stellungnehmer kritisiert eine Modifikation der Methodik zur Ermittlung des Mortalitäts-Gefährdungs-Indices nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) als nicht

sachgerecht und nicht nachvollziehbar begründet. Aufgrund der Abweichung könne nicht mehr sichergestellt werden, dass das Ergebnis des Vorhabenträgers zum Kollisionsrisikos noch vollumfänglich mit der Methodik übereinstimme. Zudem werde die Nachvollziehbarkeit im Rahmen von Überprüfungen unnötigerweise deutlich erhöht. Da die Methodik nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) inzwischen nicht nur in Wissenschaft und Fachkreisen, sondern zunehmend auch in der Rechtsprechung Anerkennung finde, sollte sie ohne methodische Abweichung berücksichtigt werden. Bei Anwendung der unmodifizierten Methodik nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) wäre beispielsweise im TKS S4a das Kollisionsrisiko für die Art Bekassine nur schwer unter die Schwelle eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos zu reduzieren.

Auch ein anderer Stellungnehmer wendet ein, die Berechnungen ließen sich mit Hilfe der Bewertungsmethodik nach Bernotat et. al (2021) nicht nachvollziehen. Die artenschutzrechtliche Prüfung gestalte sich anhand der Antragsunterlagen sehr schwer. Die Anlage VI der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung, in der das Kollisionsrisiko für alle relvanten Arten aufgeführt ist, sei unübersichtlich und die Ergebnisse seien schwer nachzuprüfen. Die Einzelfallprüfung der einzelnen Trassenabschnitte im Hinblick auf vorhabenbedingte Wirkungen auf die einzelnen Funktionsgebiete sei aufgrund der Fülle an gewählten Kriterien schwer nachzuvollziehen. Die Prüfung in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung lege den Fokus oft auf weniger relevante Arten. Somit sei der Ausschluss bestimmter Trassenabschnitte, vorwiegend im alternativen Trassenkorridor, nicht nachvollziehbar. Es sei insbesondere nicht nachvollziehbar, dass sich kein Kollisionsrisiko für den Kranich ergebe.

Die Bundesnetzagentur hat die Methodik des Vorhabenträgers zur Ermittlung des Kollisionsrisikos insgesamt nachvollzogen und sieht die wesentlichen Parameter aus der Methodik nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) als berücksichtigt an. Nach Auffassung der Bundesnetzagentur ist die Methodik nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) in ihrer Gesamtheit (noch) keine Fachkonvention. Fehlen für die Ermittlung eines Risikos - hier: eines Leitungsanflugs von Vögeln an eine Freileitung - (noch) normative Vorgaben, Fachkonventionen oder anderweitige vorgegebene Standards, kommt es insbesondere darauf an, ob die Einschätzungen im konkreten Einzelfall naturschutzfachlich vertretbar sind und nicht auf einem unzulänglichen oder gar ungeeigneten Bewertungsverfahren beruhen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die angewandte Methode zur Einschätzung des Kollisionsrisikos eine zulässige und naturschutzfachlich vertretbare Weiterentwicklung der genannten Arbeiten darstellt. Auf die genannten Stellungnahmen hin hat der Vorhabenträger das Kollisionsrisiko für manche Arten, etwa auch den Kranich, in manchen TKS erneut geprüft (siehe dazu unter (3)(c) bei der Betrachtung der TKS 4a und 13). Die vom Vorhabenträger zulässigerweise gewählte Methode zur Ermittlung des Kollisionsrisikos wurde damit im Ergebnis auf alle relevanten Arten widerspruchsfrei angewandt.

Der Stellungnehmer gibt weiterhin zu bedenken, dass ihm nicht ersichtlich sei, wie die Abgrenzung der einzelnen Funktionsgebiete hergeleitet worden sei. Beispielsweise sei ihm das „Rastgebiet nördlich Kelbra“ (Nr. 10) trotz Ortskenntnis als solches nicht bekannt. Insbesondere werde die Abgrenzung der Funktionsgebiete der Thematik des Kranichzugs und der überregionalen Bedeutung des Helmestausees mit den angrenzenden Nahrungsflächen nicht gerecht. Hier müsste eine artenschutzrechtliche Prüfung in dem gesamten bedeutsamen Korridor der Goldenen Aue als Einheit vorgenommen werden.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, wie die Abgrenzung der Funktionsgebiete hergeleitet wurde. Eine wichtige Grundlage stellt die Rastgebietsausweisung des Thüringer

Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz dar. Diese führte, neben weiteren Datengrundlagen wie Kartierungen und Schutzgebietsausweisungen, zur Abgrenzung und Benennung der Funktionsgebiete 1-3 sowie 20 und 21. Da in Sachsen-Anhalt keine derartige Rastgebietsausweisung vorliegt, wurden die dortigen Funktionsgebiete (z. B. FG 10 oder 22) mittels sonstiger Datengrundlagen, abgegrenzt. Diese Methode kam nicht zum Ergebnis, dass der Bereich zwischen dem Südrand des Harzes, der Windleite und dem Kyffhäuser im Süden flächendeckend zu untersuchen wäre. Außerdem wird der Kranichzug - zusätzlich zu Rast- und Flugbewegung innerhalb der Funktionsgebiete und zu Nahrungsflächen - durch den überregional verlaufenden Zugkorridor "Kranichzugkorridor" (Funktionsgebiet 39) hinsichtlich des Kollisionsrisikos geprüft. Dieser wird in allen TKS (mit Ausnahme der TKS S20 und S30) berücksichtigt.

(b) Untersuchungsraum

Die Untersuchungsräume der in der ASE zu betrachtenden Arten wurden wie folgt abgegrenzt:

1. Trassenkorridor zuzüglich 100 m an jedem Korridorrand bei Arten nach Anhang IV der FFH-RL

2. Trassenkorridor zuzüglich 500 m an jedem Korridorrand bei europäischen Vogelarten

3. Trassenkorridor zuzüglich 1.000 m bis zu 10.000 m (beim Schwarzstorch, Kranich) bei kollisionsgefährdeten vMGI A-C Brut- und Rastvogelarten sowie avifaunistischen Funktionsgebieten mit Vorkommen solcher Arten (Näheres dazu in der ASE, Kap. 3.1, S. 155)

4. Insbesondere bei den Arten Kiebitz, Bekassine und Uferschnepfe erfolgte eine Aufweitung des Untersuchungsraums auf 1.000 m.

(c) Datengrundlage

Die vorgelegte ASE basiert auf einer für die Prüfung auf dieser Planungsebene ausreichenden Datengrundlage (vgl. Kap. 3.2, S. 155 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung). Der Vorhabenträger hat eigene Kartierungen durchgeführt (vgl. Anlage III, Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) und verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

Ein Stellungnehmer weist auf die Aktualität faunistisch-tierökologischer Daten hin. Sollten die Daten älter als fünf Jahre sein, seien sie nach Plachter et al. (2002) bzw. Gassner et al. (2010) im Gelände auf ihre Aktualität zu überprüfen und sei ihre Verwendung zu begründen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Stellungnahme keinen Widerspruch zu der angewendeten Methode aufzeigt.

(3) Prüfung der Verbotsbestände

Im gesamten Trassenkorridor sowie den zugehörigen Untersuchungsräumen wurde in der Unterlage E (Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Kap. 3, S. 153 ff.) die Ermittlung prüfrelevanter Arten des Anhangs IV und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet. Folgende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie wurden nachvollziehbar als „prüfrelevant“ eingestuft und betrachtet:

- **Säugetiere (ohne Fledermäuse):** Biber, Eurasischer Luchs, Feldhamster, Fischotter, Haselmaus, Wildkatze
- **Fledermäuse**: Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr
- **Amphibien:** Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Europäischer Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Nördlicher Kammmolch
- **Reptilien:** Schlingnatter, Zauneidechse
- **Libellen:** Asiatische Keiljungfer, Grüne Keiljungfer
- **Schmetterlinge:** Quendel-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer
- **Käfer:** Eremit
- **Pflanzen:** Frauenschuh

Neben den Anhang IV-Arten wurden 181 Vogelarten (Brut- und/oder Zug-/Rastvögel) nachvollziehbar als prüfrelevant ermittelt und in der ASE (Unterlage E) betrachtet. Die Prüfung erfolgte für 81 Arten über Lebensraumgilden und für 100 Arten über Funktionsgebiete.

Folgende Lebensraumgilden wurden im UR zusammengefasst:

- **Fließgewässer:** Bartmeise, Bergpieper, Beutelmeise, Bienenfresser, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Kormoran, Mehlschwalbe, Rohrammer, Rohrschwirl, Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Schwarzmilan, Seggenrohrsänger, Star, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wasseramsel, Wiesenweihe
- **Standgewässer:** Bartmeise, Bergpieper, Beutelmeise, Bienenfresser, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Kormoran, Mehlschwalbe, Merlin, Rohrammer, Rohrschwirl, Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Schlagschwirl, Schwarzmilan, Seggenrohrsänger, Star, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Weidenmeise, Wiesenweihe
- **Acker:** Baumfalke, Bergfink, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Grauammer, Haubenlerche, Merlin, Ortolan, Rauchschwalbe, Raufußbussard, Rebhuhn, Saatkrähe, Schleiereule, Schwarzmilan, Wachtel, Wiesenpieper, Wiesenweihe
- **Grünland:** Baumfalke, Baumpieper, Bergfink, Bluthänfling, Brachpieper, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grauammer, Grünspecht, Haubenlerche, Heidelerche, Merlin, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rauchschwalbe, Raufußbussard, Rebhuhn, Saatkrähe, Schlagschwirl, Schleiereule, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Sperbergrasmücke, Steinkauz, Wachtel, Wiesenpieper
- **Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen:** Baumpieper, Brachpieper, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feld-schwirl, Haubenlerche, Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rebhuhn, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer

- **Feldgehölze, Hecken und Gebüsche:** Baumpieper, Bienenfresser, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grünspecht, Heidelerche, Hohltaube, Mäusebussard, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rebhuhn, Saatkrähe, Schlagschwirl, Schleiereule, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Sperber, Sperbergrasmücke, Star, Steinkauz, Turteltaube, Waldohreule, Weidenmeise, Wendehals, Zwergschnäpper

- **Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, Kopfbaumbestände:** Baumfalke, Baumpieper, Bienenfresser, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Hohltaube, Mäusebussard, Ortolan, Saatkrähe, Schleiereule, Schwarzmilan, Sperber, Star, Steinkauz, Waldohreule

- **Streuobstbestand:** Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Grauammer, Hohltaube, Mäusebussard, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Star, Steinkauz, Wendehals, Wiedehopf

- **Laubwald:** Baumfalke, Bergfink, Birkenzeisig, Dohle, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Hohltaube, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Raufußkauz, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Waldkauz, Waldschnepfe, Weidenmeise, Wendehals, Wespenbussard, Zwergschnäpper

- **Mischwald:** Baumfalke, Birkenzeisig, Dohle, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gelbspötter, Gimpel, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Hohltaube, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Raufußkauz, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Waldkauz, Waldschnepfe, Wendehals, Wespenbussard, Zwergschnäpper

- **Nadelwald:** Baumfalke, Birkenzeisig, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gimpel, Grauschnäpper, Grauspecht, Habicht, Heidelerche, Hohltaube, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Raubwürger, Raufußkauz, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Waldohreule, Wanderfalke, Wendehals, Wespenbussard

- **Abgrabungsflächen:** Bienenfresser, Blaukehlchen, Brachpieper, Raufußbussard, Rebhuhn, Steinschmätzer, Wiedehopf

- **Siedlung / Freizeit / Erholung / Grün- und Freiflächen:** Bergfink, Birkenzeisig, Dohle, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauammer, Grauspecht, Grünspecht, Haubenlerche, Hohltaube, Kuckuck, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Schleiereule, Star, Steinkauz, Trauerschnäpper, Turmfalke, Wanderfalke, Wendehals, Wiedehopf

Folgende Arten wurden anhand des Vorkommens in Funktionsgebieten untersucht:

- Greifvögel: Fischadler, Kornweihe, Rotfußfalke, Rotmilan, Schreiadler, Seeadler

- Eulen: Sumpfohreule

- Wiesenbrüter: Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig

- Limikolen: Alpenstrandläufer, Austernfischer, Bekassine, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Flussregenpfeifer, Flussseeschwalbe, Flussuferläufer, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Heringsmöwe, Kampfläufer, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Knutt, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Mornellregenpfeifer, Pfuhlschnepfe, Raubseeschwalbe, Regenbrachvogel, Rotschenkel, Säbelschnäbler, Sanderling, Sandregenpfeifer, Schwarzkopfmöwe, Sichelstrandläufer, Silbermöwe, Steinwälzer, Stelzenläufer, Steppenmöwe, Sturmmöwe, Temminckstrandläufer, Trauerseeschwalbe, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Weißbart-Seeschwalbe, Weißflügelseeschwalbe, Zwermöwe, Zwergschnepfe, Zwergseeschwalbe, Zwergstrandläufer

- Wasservögel: Bergente, Blässgans, Brandgans, Eiderente, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Mittelsäger, Moorente, Nachtreiher, Ohrentaucher, Pfeifente, Prachttaucher, Reiherente, Rohrdommel, Rothalstaucher, Saatgans, Samtente, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Seidenreiher, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Stockente, Tafelente, Weißwangengans, Zwergdommel, Zwergsäger, Zwergtaucher

- Schreit- und Kranichvögel: Blässhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Kranich, Schwarzstorch, Teichhuhn, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wasserralle, Weißstorch, Zwergsumpfhuhn

Eine tabellarische Übersicht der genauen Zuordnung, über welches Kriterium die Prüfung der jeweiligen Vogelart in der ASE erfolgt ist, ist in Tabelle 15 der ASE (vgl. Kap. 3.4.2, S. 216 ff, Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) dargestellt. Die Auflistung der avifaunistischen Funktionsgebiete und Zuordnung der Trassenkorridorsegmente sind in Tabelle 19 der ASE (vgl. Kap. 4.1.2, S. 251 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) dargestellt.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass einige unter Naturschutz stehende Arten im Bereich des möglichen Trassenverlaufs entlang der Autobahn heimisch seien, einerseits Greifvögel wie z.B. verschiedene Weihenarten, der Rotmilan, Mäusebussard, Habicht und Turmfalken, andererseits zahlreiche Libellenarten, Feldhasen, Haus- und Feldspitzmaus, Dachs und Iltis. Die vom Stellungnehmer eingebrachten Sachverhalte werden in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung berücksichtigt. Die genannten Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung entweder in der für sie einschlägigen Lebensraumgilde oder in entsprechenden Funktionsgebieten geprüft. Die genannten sonstigen Tierarten werden geprüft, wenn es sich um Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie handelt. Diverse geprüfte Vorkommen befinden sich auch im Bereich der Autobahn.

(a) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Anhang IV-Arten

Die Ergebnisse der Prüfung zur Prognose für das Auslösen von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Anhang IV-Arten werden gemäß Unterlage E Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung artbezogen bzw. artgruppenbezogen nachfolgend aufgezeigt:

- **<u>Säugetiere (außer Fledermäuse):</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umwelt-auswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Biber	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS **S4a, S4b, S5, S6**, S17a, S17b, S18
Feldhamster	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• **alle TKS**
Wildkatze	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S4b-S10**, S13-S17a, **S20** und S27
Fischotter	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S4a, S4b, S5, S6**, S8, **S10**, S13, S15a, S15b, S16, S17a, S17b, S18, S26, S27
Eurasischer Luchs	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S4a, S6**-S9, S15a, S17a-**S20**, S23-S25
Haselmaus	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S2**, **S4a-S10**, S13-**S30**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M5z: Beschränkung des Baubetriebs auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung

- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche
- M28CEF: Abfangen und Verbringung von Individuen in artgeeignete Habitate im engen räumlichen Zusammenhang

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Säugetiere (außer Fledermäuse) nicht zu erwarten sind.

- **Fledermäuse:**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umwelt-auswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Mopsfledermaus	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S4a**-S9, S13-15b, S17a-29
Nordfledermaus		• TKS **S4a**-S8, S13-S17a, S27
Nymphenfledermaus		• TKS S1, **S4a**-S9, S13-S15b, S18, **S20,** S23-S25, S27-S29
Bechsteinfledermaus		• TKS S1, **S4a**-S9, S13-S15b, S17a-S29
Große Bartfleder-maus		• TKS S1, **S4a**-S8, S13-S17a, **S20**, S23-S29
Wasserfledermaus		• TKS S1, **S4a**-S9, S13-S27, S29
Großes Mausohr		• **alle TKS**
Kleine Bartfleder-maus		• **alle TKS**
Fransenfledermaus		• TKS S1, **S2**, **S4a-S10**, S13-S29
Kleiner Abendsegler		• TKS S1, **S4a**-S9, S13-S15b, S17a-S29

Großer Abendsegler		• TKS S1, **S4a-S10**, S13-S29
Rauhautfledermaus		• TKS S1, **S4a**-S9, S13-S15b, S17a-S29
Zwergfledermaus		• **alle TKS**
Mückenfledermaus		• TKS S1, **S4a**-S9, S13-S15b, S17a-S18, S21-S29
Braunes Langohr		• TKS S1, **S2**, **S4a-S10**, S13-S29

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M5z: Beschränkung des Baubetriebs auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche
- M28CEF: Abfangen und Verbringung von Individuen in artgeeignete Habitate im engen räumlichen Zusammenhang

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Fledermäuse nicht zu erwarten sind.

- **Amphibien:**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S1, S2, S4a-S10, S13-S27, S29, S30 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Für alle weiteren Trassenkorridorsegmente ist ein potenzielles Vorkommen aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht anzunehmen. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Geburtshelferkröte	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S2**, **S4a-S10**, S13-S17a, S18, **S20,** S23, S24, S29, **S30**
Gelbbauchunke		• TKS S17a-S18
Wechselkröte		• TKS S1, **S2**, S4a-**S10**, S13-S27, S29, S30
Kreuzkröte		• TKS S1, **S2**, **S4a-S5, S7**, S9, **S10**, S13-**S20**, S27
Europäischer Laubfrosch		• TKS S1, **S2**, **S4a-S6**, **S10**, S13-S16, S27
Knoblauchkröte		• TKS S1, S2, **S4a-S5**, **S10**, S13-S16, S27
Moorfrosch		• TKS S1, **S2**, **S4a, S4b, S10**, S13-S16, S27

Springfrosch		• TKS S1, **S2**, **S4a, S4b**, **S10**, S13-S16, S27
Kleiner Wasserfrosch		• TKS S1, **S4a-S7**, S9, S13-**S20**, S26, S27
Nördlicher Kammmolch		• TKS S1, **S2**, **S4a-S10**, S13-S27, S29, **S30**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M5z: Beschränkung des Baubetriebs auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche
- M28CEF: Abfangen und Verbringung von Individuen in artgeeignete Habitate im engen räumlichen Zusammenhang

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Amphibien nicht zu erwarten sind.

- **<u>Reptilien:</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den poten-

ziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umwelt-auswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Schlingnatter	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• **alle TKS**
Zauneidechse	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 9	• **alle TKS**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Reptilien nicht zu erwarten sind.

- **<u>Libellen:</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden im Trassenkorridorsegment S4a die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Für alle weiteren Trassenkorridorsegmente ist ein potenzielles Vorkommen aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht anzunehmen. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEFMaßnahmen als erforderlich er-

kannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umwelt-auswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Asiatische Keiljungfer	• UA 1 • UA 6 • UA 9	• **TKS S4a**
Grüne Keiljungfer		• **TKS S4a**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) zu berücksichtigen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Libellen nicht zu erwarten sind.

- **Schmetterlinge:**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S4a-S9, S17a-S30 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Für alle weiteren Trassenkorridorsegmente ist ein potenzielles Vorkommen aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht anzunehmen. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umwelt-auswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Quendel-Ameisen-bläuling	• UA 1 • UA 6 • UA 9	• TKS **S4a, S4b**, **S6**-S9, **S20**-S28
Nachtkerzenschwär-mer	• UA 1 • UA 6 • UA 9	• TKS **S4a**-S9, S17a-**S30**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Schmetterlinge nicht zu erwarten sind.

- **Käfer:**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S1, S4a, S4b, S6-S9, S20, S23-S25 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Für alle weiteren Trassenkorridorsegmente ist ein potenzielles Vorkommen aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht anzunehmen. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEFMaßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Eremit	• UA 1 • UA 6 • UA 9	• TKS S1, **S4a, S4b, S6**-S9, **S20,** S23-S25

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen

- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Käfer nicht zu erwarten sind.

- **Pflanzen:**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S4a-S9, S13-S15b, S17a-S29 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Für alle weiteren Trassenkorridorsegmente ist ein potenzielles Vorkommen aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht anzunehmen. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Art	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)	Prüfrelevanz in den TKS*
Frauenschuh	• UA 1 • UA 6 • UA 9	• TKS **S4a**-S9, S13-S15b, S17a-S29

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung

- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen

- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Pflanzenart nicht zu erwarten sind.

(b) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Vogelarten in Lebensraumgilden

Die Ergebnisse der Prüfung zur Prognose für das Auslösen von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Vogelarten, die über Lebensraumgilden betrachtet wurden, werden gemäß den Unterlagen nach § 8 NABEG lebensraumgildenbezogen nachfolgend aufgezeigt:

- **Lebensraumgilde Fließgewässer (2200, 2300):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S1, S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S13, S15a, S15b, S16, S17a, S17b, S18, S20, S21, S23, S24, S25, S26, S27 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Fließgewässer: Bartmeise, Bergpieper, Beutelmeise, Bienenfresser, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Kormoran, Mehlschwalbe, Rohrammer, Rohrschwirl, Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Schwarzmilan, Seggenrohrsänger, Star, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wasseramsel, Wiesenweihe	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M12z: Überspannung/ Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/ Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Fließgewässer nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Standgewässer (2500):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S1, S2, S4a, S4b, S5, S7, S9, S10, S13, S15a, S15b, S16, S17a, S18, S20, S27 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Standgewässer: Bartmeise, Bergpieper, Beutelmeise, Bienenfresser, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Kormoran, Mehlschwalbe, Merlin, Rohrammer, Rohrschwirl, Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Schlagschwirl, Schwarzmilan, Seggenrohrsänger, Star, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Weidenmeise, Wiesenweihe	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M12z: Überspannung/ Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/ Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Standgewässer nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Acker (4100):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Acker: Baumfalke, Bergfink, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Grauammer, Haubenlerche, Merlin, Ortolan, Rauchschwalbe, Raufußbussard, Rebhuhn, Saatkrähe, Schleiereule, Schwarzmilan, Wachtel, Wiesenpieper, Wiesenweihe	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Acker nicht zu erwarten sind.

- **<u>Lebensraumgilde Grünlandflächen (4200):</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Grünlandflächen: Baumfalke, Baumpieper, Bergfink, Bluthänfling, Brachpieper, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grauammer, Grünspecht, Haubenlerche, Heidelerche, Merlin, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rauchschwalbe, Raufußbussard, Rebhuhn, Saatkrähe, Schlagschwirl, Schleiereule, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Sperbergrasmücke, Steinkauz, Wachtel, Wiesenpieper	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Grünlandflächen nicht zu erwarten sind.

- **<u>Lebensraumgilde Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen (4700):</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen: Baumpieper, Brachpieper, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Haubenlerche, Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rebhuhn, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebs auf die Tagzeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen nicht zu erwarten sind.

- **<u>Lebensraumgilde Feldgehölze, Hecken, Gebüsche (6100, 6200):</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden in fast allen Trassenkorridorsegmenten mit Ausnahme der TKS S3 und S11 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrele-

vanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Feldgehölze, Hecken, Gebüsche: Baumpieper, Bienenfresser, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grünspecht, Heidelerche, Hohltaube, Mäusebussard, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rebhuhn, Saatkrähe, Schlagschwirl, Schleiereule, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Sperber, Sperbergrasmücke, Star, Steinkauz, Turteltaube, Waldohreule, Weidenmeise, Wendehals, Zwergschnäpper	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Feldgehölze, Hecken, Gebüsche nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, Kopfbaumbestände (6300):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in allen Trassenkorridorsegmenten die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, Kopfbaumbestände: Baumfalke, Baumpieper, Bienenfresser, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Hohltaube, Mäusebussard, Ortolan, Saatkrähe, Schleiereule, Schwarzmilan, Sperber, Star, Steinkauz, Waldohreule	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Baumgruppen, Baumreihen, Alleen, Kopfbaumbestände nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Streuobstbestand (6500):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in fast allen Trassenkorridorsegmenten mit Ausnahme der TKS S3 und S11 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Streuobstbestand: Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Grauammer, Hohltaube, Mäusebussard, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Star, Steinkauz, Wendehals, Wiedehopf	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Streuobstbestand nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Laub- und Mischwald (7010, 7020)**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S1, S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S9, S13, S15a, S17a, S17b, S18, S20, S21, S23, S24, S25, S26, S27 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Laub- und Mischwald: Baumfalke, Bergfink, Birkenzeisig, Dohle, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Hohltaube, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Raufußkauz, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Waldkauz, Waldschnepfe, Weidenmeise, Wendehals, Wespenbussard, Zwergschnäpper	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen

- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Laub- und Mischwald nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Nadelwald (7030):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S1, S4a, S6, S7, S8, S15a, S20, S24, S27 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Nadelwald: Baumfalke, Birkenzeisig, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gimpel, Grauschnäpper, Grauspecht, Habicht, Heidelerche, Hohltaube, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Raubwürger, Raufußkauz, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperber, Sperlingskauz, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Waldohreule, Wanderfalke, Wendehals, Wespenbussard	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M10CEF: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen

- M11CEF: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Nadelwald nicht zu erwarten sind.

- **Lebensraumgilde Abgrabungsflächen (8100):**

In der nachfolgenden Tabelle werden in den Trassenkorridorsegmenten S4a, S7, S20 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Abgrabungsflächen: Bienenfresser, Blaukehlchen, Brachpieper, Raufußbussard, Rebhuhn, Steinschmätzer, Wiedehopf	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen

- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten
- M14z: Planung des konkret planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Abgrabungsflächen nicht zu erwarten sind.

- **<u>Lebensraumgilde Siedlungen / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen (9100, 9300):</u>**

In der nachfolgenden Tabelle werden in fast allen Trassenkorridorsegmenten mit Ausnahme der TKS S3 und S11 die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in der beschriebenen Lebensraumgilde in Verbindung mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen (UA) dargestellt. Sofern in der Prüfung Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen als erforderlich erkannt wurden, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden, sind diese nachfolgend ebenfalls aufgeführt.

Lebensraumgilde	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)
Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen: Bergfink, Birkenzeisig, Dohle, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauammer, Grauspecht, Grünspecht, Haubenlerche, Hohltaube, Kuckuck, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Schleiereule, Star, Steinkauz, Trauerschnäpper, Turmfalke, Wanderfalke, Wendehals, Wiedehopf	• UA 1 • UA 3 • UA 6 • UA 7 • UA 8 • UA 9

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung (fallweise in TKS mit Bestandsleitung)
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen nicht zu erwarten sind.

(c) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Vorgelarten in avifaunistischen Funktionsgebieten

Die Ergebnisse der Prüfung zur Prognose für das Auslösen von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Vogelarten, die über die avifaunistischen Funktionsgebiete betrachtet wurden, werden gemäß den Unterlagen nach § 8 NABEG segmentbezogen nachfolgend aufgezeigt. Gegenstand der Prüfung war die potenzielle Trassenachse (poTA, die hilfsweise innerhalb eines Trassenkorridors festgelegte, mögliche spätere Trassenführung; sie dient als Hilfsmittel dazu, die grundsätzliche Realisierbarkeit bzw. die Umweltauswirkungen des Vorhabens in einem Trassenkorridor zu prüfen).

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass Wernrode an einen Zugkorridor von Wasservögeln zum Stausee Kelbra grenze. Die angrenzenden Waldraine seien darüber hinaus Brutstätten des Rotmilans und von Eulen. Der vom Stellungnehmer in Bezug genommene Zugkorridor wurde als Funktionsgebiet 16 in die Artenschutzprüfung aufgenommen, konnte jedoch mangels Prüfrelevanz abgeschichtet werden. Dies gilt entsprechend für in diesem Bereich vorkommende einzelne Arten.

Ein Stellungnehmer kritisiert die Einstufung des avifaunistischen Funktionsgebiets 26 „Helmestausee Kelbra“ in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung als „überregional“ bedeutsam. Sowohl die Rastbestände des Kranichs, der Löffelente, der Tundrasaatgans, ggf. der Blässgans und des Schwarzhalstauchers seien dort „international“ bedeutsam. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar erläutert, dass eine überregionale Bedeutung schon die höchste Einstufung ist und eine Einstufung als „international“ bedeutsam die Bewertung nicht verändern würde. Die Bezeichnung „überregional" deckt sich zudem mit der Rastgebietsausweisung des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz.

Des Weiteren verweist der Stellungnehmer auf ein von den Ministerien und dem Bundesamt für Naturschutz im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gefördertes 6-jähriges Projekt zum Kranichschutz, das der NABU Sachsen-Anhalt zusammen mit dem benachbart in Thüringen aktiven Landschaftspflegeverband ab dem Jahr 2023 plane. Die hier geplante Vorzugsvariante kreuze das Projektgebiet und mögliche Maßnahmenflächen. Die Konsultation von Fachbehörden (Vogelschutzwarten und Bundesamt für Naturschutz) wird empfohlen, um die Tragweite und den Einfluss entsprechender Planungen abzuklären. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die genannten Stellen im bisherigen Verfahren bereits mehrfach sowohl informell als auch formell konsultiert wurden und entsprechende Einwände nicht formuliert haben.

Ein Stellungnehmer weist darauf hin, dass Weiß- und Schwarzstorch als Rastvögel bei der Kollisionsprüfung nur berücksichtigt werden müssten, wenn sie in einem Funktionsgebiet regelmäßig vorkämen. Auch meint der Stellungnehmer, dass man bei den Gastvogelarten (hier für die Heringsmöwe) nicht vorsorglich die seltenere Unterart heranziehen dürfe, sondern nur dann, wenn diese nachweislich oder mit hoher Wahrscheinlichkeit im betreffenden Gebiet vorkomme. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Rahmen einer erneuten Kollisionsprüfung (siehe dazu bei der Betrachtung der TKS 13, 15a und 15b) der Eintritt des artenschutzrechtlichen Tötungsverbotes für Weiß- und Schwarzstorch sowie Heringsmöwe mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Daher ist eine abschließende Klärung über diese Vorkommen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ausreichend.

- **Betrachtung des TKS S1:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung. Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)
UA 6 (anlagebedingter Habitatverlust)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)
UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Wasservögel (Brut, Rast) • Limikolen (Rast) • Wiesenbrüter (Brut, Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden. In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau Bestandsleitung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

- M20z: Trassengleicher Neubau der Leitung (in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten; erfordert bauzeitliches Provisorium)

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S2 Nord:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden. In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S2 Süd:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten

UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S3:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S4a:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Limikole (Brut, Rast) • Wiesenbrüter (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)
UA 3 (baubedingte Störungen)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Limikole (Brut, Rast) • Wiesenbrüter (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)
UA 6 (anlagebedingte Habitatverluste)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Limikole (Brut, Rast) • Wiesenbrüter (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast)
UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Limikole (Brut, Rast) • Wiesenbrüter (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Limikole (Brut, Rast) • Wiesenbrüter (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Limikole (Brut, Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau Bestandsleitung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Zunächst konnte das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Arten Bekassine in Funktionsgebiet 11 (Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung, Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301) sowie Bekassine und Rotschenkel in Funktionsgebiet 17 (Brut-, Rastgebiet, Wiesenbrütergebiet, Mausergebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung; Überschneidung mit SPA 4633-420; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4633-304) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Hierzu erfolgte eine Einzelfallbetrachtung, die zum Ergebnis hatte, dass für die problematischen Bereiche die Nutzung durch die genannten Arten aufgrund der Habitatanforderungen ausgeschlossen werden konnte. Damit konnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Ein Stellungnehmer betont die herausragende Bedeutung des Helmestausees als Kranichschlafplatz. Besonders relevant für die Einschätzung der Kollisionsgefährdung für wertgebende Arten des Helmestausees, hier besonders den Kranich, seien die Trassenkorridorsegmente S4a, S15a, S27, S15b, S4b und S16. Der Stellungnehmer kritisiert, dass bezüglich TKS S4a für das Funktionsgebiet 26 „Helmestausees Kelbra“ und die Art Kranich durch die Vorhabenträgerin zwar eine sehr hohe Individuenanzahl, jedoch eine geringe Raumnutzung im erweiterten Aktionsraum ermittelt worden sei. Die überregionale Bedeutung des Helmestausees Kelbra im Zusammenhang mit den dort gezählten Tieren hätten zu einer raumbezogenen Konfliktintensität von hoch bis sehr hoch und nicht wie in den Antragsunterlagen dargelegt von mittel bis hoch führen müssen. Der Helmestausee sei so konfliktträchtig, dass eine Vogelschutzmarkierung für eine Mortalitätsreduzierung nicht ausreiche. Die Futterflächen der ras-

tenden Kraniche erstreckten sich westlich und östlich vom Stausee Kelbra in den Niederungsbereichen der Goldenen Aue. Damit bildeten die Ackerflächen der Golden Aue essentielle Nahrungshabitate für den Kranich. Der Stellungnehmer weist darauf hin, dass der Raum östlich des Helmestausees ebenfalls Bestandteil der Goldenen Aue sei. Im Rahmen der Prüfung werde durch die Betrachtung anderer Arten die eigentliche Bedeutung dieser Bereiche vollständig missachtet. Hinsichtlich des TKS S4b weist der Stellungnehmer auf die verminderte Wirkung von Vogelschutzmarkern in bedeutsamen Kranich-Sammel(rast)plätzen mit einem Puffer von 5 km hin. Insgesamt sei nicht deutlich geworden, warum der südliche Korridor sehr viel unempfindlicher als der nördliche sein solle, wo dieser doch zu den benannten Vogelschutzgebieten inklusive der bedeutsamen Nahrungsflächen einen größeren Abstand einhalte.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Bedeutung des Helmestausees für die Avifauna im Allgemeinen und den Kranich im Besonderen bekannt ist und bei der Erstellung der Unterlagen berücksichtigt wurde. Aufgrund der Stellungnahme hat der Vorhabenträger indes im Sinne eines worst-caste-Ansatzes die TKS S4a, S4b, S15a, S15b, S16 und S27 hinsichtlich des Kollisionsrisikos des Kranichs im Funktionsgebiet 26 „Helmestausee Kelbra“ erneut geprüft. Dabei wurde eine sehr hohe raumbezogene Konfliktintensität sowie eine verminderte Wirkung der Vogelschutzmarker angenommen. Ein gänzliches Versagen der Minderungswirkung der Vogelschutzmarker anzunehmen, wäre nicht angemessen. Ebenfalls erfolgten ergänzende Prüfungen bezüglich TKS S4a für den Kranich in Funktionsgebiet 10 sowie bezüglich TKS S4b für den Kranich in den Funktionsgebieten 1, 9, 10, 19, 22, 26, 38 und 39. Die ergänzenden Prüfungen hatten zum Ergebnis, dass für die genannten TKS und Funktionsgebiete der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für den Kranich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, bei den TKS S4b und S16 nur unter Einsatz eines Einebenenmastes im Neubaubereich, der dort jedoch bereits für andere Arten vorzusehen war. Bezüglich der Abgrenzung der Funktionsgebiete siehe die Erwiderung auf die Stellungnahmen unter (2)(a).

Zur Erwiderung auf eine Stellungnahme, die die Abweichung von der Methodik zur Ermittlung des Mortalitäts-Gefährdungs-Indices nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) u.a. anhand dieses TKS kritisiert, siehe unter (2)(a).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S4b:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast) • Limikole (Rast)

UA 3 (baubedingte Störungen)	• Wasservögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast) • Limikole (Rast)
UA 6 (anlagebedingte Habitatverluste)	• Wasservögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast) • Limikole (Rast)
UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast) • Limikole (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut, Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut, Rast) • Eulen (Rast) • Limikole (Brut, Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast) • Limikole (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

Zu einer ergänzenden Kollisionsprüfung für den Kranich bezüglich dieses TKS, die aufgrund einer Stellungnahme erfolgte und nicht zu einem anderen Ergebnis führte, siehe bei der Betrachtung des TKS 4a.

- **Betrachtung des TKS S5:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen (UA)	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 6 (anlagebedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Brut, Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau Bestandsleitung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S6:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen (UA)	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 6 (anlagebedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau Bestandsleitung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze

- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Zunächst konnte das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Arten Bekassine und Rotschenkel in Funktionsgebiet 1 (Brut-, Rastgebiet, Wiesenbrütergebiet, Schlafplatz, Überwinterungsgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung; Überschneidung mit SPA 4531-403; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4632-302 und FFH-Gebiet 4530-302) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Hierzu erfolgte eine Einzelfallbetrachtung, die zum Ergebnis hatte, dass für die problematischen Bereiche die Nutzung durch die genannten Arten aufgrund der Habitatanforderungen ausgeschlossen werden konnte.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

Ein Stellungnehmer findet die Maßnahmen am international bedeutenden Vogelrastplatz Kelbraer Stausee völlig unzureichend. Gerade für den Grauen Kranich stellten die Freileitungen eine hohe Gefährdung dar. Der Stellungnehmer regt an, die weiter wegführende Variante zu bevorzugen (TKS S17 anstatt S6). Er weist auf Massenunfälle von Vögeln bei Nebel hin und fordert zusätzlich zu Vogelschutzmarkern akustische und optische Warnungen bei Nebel. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, aus welchen Gründen auch im Hinblick auf den Vogelschutz TKS 6 vorzugswürdig ist. Die TKS S17a und S17b queren direkt die Teichlandschaft mit Möwensee und Rastflächen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann bei den Arten Weißstorch in Funktionsgebiet 2, Alpenstrandläufer, Kiebitz, Schwarzstorch und Trauerseeschwalbe in Funktionsgebiet 3 sowie Rotschenkel in Funktionsgebiet 14 und 4 auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Die TKS 17a und 17b wurden daher auch aus artenschutzfachlichen Gründen zurückgestellt (siehe dazu die Betrachtung von TKS 17a und 17b). Beide TKS, TKS 6 und TKS 17, liegen im bekannten Zugkorridor westlich des Stausees, wobei die Seen im und um die TKS S17a und 17b bessere Habitatbedingungen bieten, nachgewiesen durch die hier erfassten Arten. Erfahrungen zu akustischen und optischen Warnungen im Nebel liegen bisher nicht vor.

- **Betrachtung des TKS S7:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen (UA)	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten

UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

Vorhandene Masten, die ersetzt bzw. zurückgebaut werden, sind auf Mastbruten zu kontrollieren. Ggf. sind weitere Maßnahmen (Vergrämung, Schaffung von Ersatzniststätten, Entfernung der Niststätten) zu ergreifen.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S8:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen (UA)	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Zunächst konnte das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in Funktionsgebiet 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Hierzu erfolgte eine Einzelfallbetrachtung, die zum Ergebnis hatte, dass für die problematischen Bereiche die Nutzung durch die genannten Arten aufgrund der Habitatanforderungen ausgeschlossen werden konnte.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S9:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in den Funktionsgebieten 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung) und 15 (Zugkorridor mit regionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **Betrachtung des TKS S10:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S11:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S13:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)

UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden zunächst folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten festzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat zunächst angegeben, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Arten Bekassine in Funktionsgebiet 11 (Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301) sowie Weißstorch in den Funktionsgebieten 11 und 27 (Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden könne.

Ein Stellungnehmer kritisiert, dass bei der Ermittlung des Kollisionsrisikos von Vögeln an der Freileitung für die verschiedenen TKS in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung uneinheitliche Annahmen getroffen worden seien. So würden in den TKS S13, S15a und S15b bei der Ermittlung des Kollisionsrisikos im Gegensatz zu den TKS S4a und S4b, S11, S15b und

S16 keine Einebenenmasten angesetzt. Zudem handele es sich nicht nur in den TKS, die der Bestandstrasse der 220 kV-Leitung folgten, also etwa TKS S4a, sondern auch im TKS S13 hinsichtlich der Bewertung der Vorhabenkonstellation gemäß der Methodik nach Bernotat et al. (2018) und Bernotat/Dierschke (2021) um einen Ersatzneubau, da der Neubau im weiteren Aktionsraums (1.000 m für die hier betroffene Art Bekassine) des avifaunistischen Funktionsgebiets 11 liege. Des Weiteren könne unter bestimmten Voraussetzungen (keine zusätzliche Leiterseilebene, Synchronisation der Maststandorte und Seildurchhänge) eine Konfliktminderung aufgrund der Bündelung mit der vorhandenen 110 kV-Leitung angesetzt werden.

Der Vorhabenträger hat daraufhin für die TKS S13, S15a und S15b das Kollisionsrisiko erneut geprüft und Einebenenmasten angesetzt. Der Eintritt des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots ist in TKS S15a und TKS S15b unter Berücksichtigung dieser Annahme nicht zu erwarten. Es ergibt sich aber auch unter dieser Annahme für die Art Bekassine in TKS S13 ein Kollisionsrisiko. Aufgrund der Entfernung der Bestandsleitung zu TKS S13 lehnt der Vorhabenträger eine Betrachtung als Ersatzneubau ab. Die Bundesnetzagentur stellt mit Blick auf das Erfordernis einer ebenengerechten Betrachtung fest, dass die Möglichkeit, das Vorhaben auf Ebene der Planfeststellung in TKS 13 als Ersatzneubau einzustufen, aufgrund der auf der Ebene der Bundesfachplanung vorliegenden Daten (Prüfung anhand von Funktionsgebieten) nicht als gesichert gelten kann und daher die Verwirklichung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands für die Bekassine in TKS S13 nicht ausgeschlossen werden kann. Gleiches gilt für die Möglichkeit, mit der bestehenden 110 kV-Leitung unter den genannten konfliktmindernden Voraussetzungen zu bündeln.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Bekassine in Funktionsgebiet 11 auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **<u>Betrachtung des TKS S15a:</u>**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)

UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden zunächst folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat zunächst angegeben, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Arten Weißstorch in den Funktionsgebieten 10 (Rastgebiet mit regionaler Bedeutung; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301), 11 (Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301) und 27 (Brut- und Rastgebiet mit regionaler Bedeutung; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301) sowie Bekassine in Funktionsgebiet 11 auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden könne.

Auf eine Stellungnahme hin hat der Vorhabenträger das Kollisionsrisiko in diesem TKS erneut geprüft und zusätzlich die Maßnahme M6z (Einsatz von Einebenenmasten) vorgesehen (dazu näher bei der Betrachtung des TKS 13). Der Vorhabenträger hat in der Folge nachvollziehbar

dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

Zu einer ergänzenden Kollisionsprüfung für den Kranich bezüglich dieses TKS, die aufgrund einer Stellungnahme erfolgte und nicht zu einem anderen Ergebnis führte, siehe bei der Betrachtung des TKS 4a.

- **Betrachtung des TKS S15b:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Greifvögel (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden zunächst folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten (zunächst nicht für Funktionsgebiet 10)
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat zunächst angegeben, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Arten Heringsmöwe spp. fuscus, Schwarzstorch und Weißstorch in Funktionsgebiet 10 (Rastgebiet mit regionaler Bedeutung; Überschneidung mit FFH-Gebiet 4533-301) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden könne.

Auf eine Stellungnahme hin hat der Vorhabenträger das Kollisionsrisiko in diesem TKS erneut geprüft und zusätzlich auch für das Funktionsgebiet 10 die Maßnahme M6z (Einsatz von Einebenenmasten) vorgesehen (dazu näher bei der Betrachtung des TKS 13). Der Vorhabenträger hat in der Folge nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

Zu einer ergänzenden Kollisionsprüfung für den Kranich bezüglich dieses TKS, die aufgrund einer Stellungnahme erfolgte und nicht zu einem anderen Ergebnis führte, siehe bei der Betrachtung des TKS 4a.

- **Betrachtung des TKS S16:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Eulen (Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Eulen (Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Eulen (Rast)
UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Eulen (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Greifvögel (Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

Zu einer ergänzenden Kollisionsprüfung für den Kranich bezüglich dieses TKS, die aufgrund einer Stellungnahme erfolgte und nicht zu einem anderen Ergebnis führte, siehe bei der Betrachtung des TKS 4a.

- **Betrachtung des TKS S17a:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast)

	• Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei den Arten Weißstorch in Funktionsgebiet 2, Alpenstrandläufer, Kiebitz, Schwarzstorch und Trauerseeschwalbe in Funktionsgebiet 3 sowie Rotschenkel in Funktionsgebiet 14 (Zugkorridor mit regionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **Betrachtung des TKS S17b:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in den Funktionsgebieten 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung) und 14 (Zugkorridor mit regionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **Betrachtung des TKS S18:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 6 (anlagenbedingter Habitatverlust)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 7 (anlagenbedingte Habitatentwertung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast)

	• Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in den Funktionsgebieten 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung), 14 (Zugkorridor mit regionaler Bedeutung) und 15 (Zugkorridor mit regionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **Betrachtung des TKS S20:1**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Limikole (Brut) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S21:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Zunächst konnte das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in Funktionsgebiet 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Hierzu erfolgte eine Einzelfallbetrachtung, die zum Ergebnis hatte, dass für die problematischen Bereiche die Nutzung durch die genannten Arten aufgrund der Habitatanforderungen ausgeschlossen werden konnte.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S23:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Limikole (Brut) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S24:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in Funktionsgebiet 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **Betrachtung des TKS S25:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Limikole (Brut) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S26:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Art Rotschenkel in den Funktionsgebieten 4 (Brut-, Rastgebiet und Nahrungsfläche mit überregionaler Bedeutung) und 14 (Zugkorridor mit regionaler Bedeutung) auch unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann.

- **Betrachtung des TKS S27:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 3 (baubedingte Störung)	• Wasservögel (Rast) • Limikole (Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Rast) • Greifvögel (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

Zu einer ergänzenden Kollisionsprüfung für den Kranich bezüglich dieses TKS, die aufgrund einer Stellungnahme erfolgte und nicht zu einem anderen Ergebnis führte, siehe bei der Betrachtung des TKS 4a.

- **Betrachtung des TKS S28:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Limikole (Brut) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S29:**

Im vorliegenden TKS ist der Neubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Limikole (Brut) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

- **Betrachtung des TKS S30:**

Im vorliegenden TKS ist der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung mit Donaumastbild vorgesehen. Anschließend erfolgt der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den Kategorien der davon betroffenen Vögel.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffenheit in avifaunistischen Funktionsgebieten
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	• Wasservögel (Brut) • Limikole (Brut) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast)

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme berücksichtigt:

- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bei den untersuchten Vogelarten in den Funktionsgebieten nicht zu erwarten sind.

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

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Kap. 1.2, S. 59 ff., Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die prüfrelevanten Umweltauswirkungen (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den davon betroffenen Artengruppen sowie den betroffenen avifaunistischen Lebensraumgilden.

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffene Artengruppen der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene avifaunistische Lebensraumgilden	Betroffene Artengruppen der VS-RL
UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)	• Säugetiere • Fledermäuse • Amphibien • Reptilien • Libellen • Schmetterlinge • Käfer • Pflanzen	• Fließgewässer • Standgewässer • Acker • Grünland • Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen • Feldgehölze, Hecken, Gebüsche • Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Kopfbaumbestand • Streuobstbestand • Laub- und Mischwald • Nadelwald • Abgrabungsfläche • Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen	• Wasservögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffene Artengruppen der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene avifaunistische Lebensraumgilden	Betroffene Artengruppen der VS-RL
UA 3 (baubedingte Störung)	• Säugetiere • Fledermäuse • Amphibien • Reptilien	• Fließgewässer • Standgewässer • Acker • Grünland • Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen • Feldgehölze, Hecken, Gebüsche • Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Kopfbaumbestand • Streuobstbestand • Laubund Mischwald • Nadelwald • Abgrabungsfläche • Siedlung / Freizeit-, Erholung-, Grünund Freiflächen	• Wasservögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 6 (anlagebedingter Habitatverlust)	• Säugetiere • Fledermäuse • Amphibien • Reptilien • Libellen • Schmetterlinge • Käfer • Pflanzen	• Fließgewässer • Standgewässer • Acker • Grünland • Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen • Feldgehölze, Hecken, Gebüsche • Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Kopfbaumbestand • Streuobstbestand • Laub- und Mischwald • Nadelwald • Abgrabungsfläche • Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen	• Wasservögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffene Artengruppen der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene avifaunistische Lebensraumgilden	Betroffene Artengruppen der VS-RL
UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)	-	• Fließgewässer • Standgewässer • Acker • Grünland • Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen • Feldgehölze, Hecken, Gebüsche • Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Kopfbaumbestand • Streuobstbestand • Laub- und Mischwald • Nadelwald • Abgrabungsfläche • Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen	• Wasservögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)
UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)	-	• Fließgewässer • Standgewässer • Acker • Grünland • Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen • Feldgehölze, Hecken, Gebüsche • Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Kopfbaumbestand • Streuobstbestand • Laub- und Mischwald • Nadelwald • Abgrabungsfläche • Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freifläche	• Wasservögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Prüfrelevante Umweltauswirkungen	Betroffene Artengruppen der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene avifaunistische Lebensraumgilden	Betroffene Artengruppen der VS-RL
		chen	
UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)	• Säugetiere • Fledermäuse • Amphibien • Reptilien • Libellen • Schmetterlinge • Käfer • Pflanzen	• Fließgewässer • Standgewässer • Acker • Grünland • Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen • Feldgehölze, Hecken, Gebüsche • Baumgruppe, Baumreihe, Allee, Kopfbaumbestand • Streuobstbestand • Laub- und Mischwald • Nadelwald • Abgrabungsfläche • Siedlung / Freizeit-, Erholungs-, Grün- und Freiflächen	• Wasservögel (Brut/Rast) • Wiesenbrüter (Brut/Rast) • Greifvögel (Brut/Rast) • Limikole (Brut/Rast) • Schreit- und Kranichvögel (Brut/Rast) • Eulen (Rast)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität das Vorhaben innerhalb des festgelegten Trassenkorridors (TKS S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20, S30) sowie der alternativen Trassenkorridorsegmente (TKS) S1, S8, S11, S15a, S15b, S16, S21, S23, S25, S27, S28, S29 realisiert werden kann, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verstoßen:

- M1z: Bauzeitenregelung
- M2z: Rückbau Bestandsleitung
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten
- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung und zur Festlegung möglichst eingriffsarmer Baustelleneinrichtung
- M12z: Überspannung / Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlust sensibler Flächen
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche
- M20z: Trassengleicher Neubau der Leitung (in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten; erfordert bauzeitliches Provisorium)

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

Für die alternativen Trassenkorridorsegmente TKS S9, S13, S17a, S17b, S18, S24, S26 hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch unter Berücksichtigung der zuvor genannten Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden können.

Eine Voraussetzung für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG ist, dass keine zumutbare Alternative gegeben ist (§ 45 Abs. 7 BNatSchG). Mit dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen TKS S1, S8, S11, S15a, S15b, S16, S21, S23, S25, S27, S28 und S29 stehen jedoch Alternativen zur Verfügung, bei denen keine artenschutzrechtlichen Verbote zu erwarten sind. Zumindest der festgelegte Trassenkorridor ist auch unter Berücksichtigung anderer privater und öffentlicher Belange als zumutbare Alternative zu den TKS S9, S13, S17a, S17b, S18, S24 und S26 anzusehen. Für diese TKS sind daher die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht gegeben.

<u>Ergebnis:</u>

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung auf Bundesfachplanungsebene der Realisierung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors (TKS S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20, S30) sowie der alternativen Trassenkorridorsegmente (TKS) S1, S8, S11, S15a, S15b, S16, S21, S23, S25, S27, S28 und S29 unter

Berücksichtigung der jeweils angegebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität keine artenschutzrechtlichen Hürden entgegenstehen.

Für die alternativen Trassenkorridorsegmente S9, S13, S17a, S17b, S18, S24 und S26 hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch unter Berücksichtigung der zuvor genannten Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden können. Für die Segmente sind die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht gegeben, da jedenfalls mit dem festgelegten Trassenkorridor eine zumutbare Alternative vorliegt. Somit steht der Verwirklichung des Vorhabens in diesen Segmenten zwingendes Recht entgegen.

dd) Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor berührt den räumlichen Bereich von drei Landschaftsschutzgebieten sowie von einem Naturschutzgebiet. Der Vorhabenträger hat zur Überzeugung der Bundesnetzagentur dargelegt, dass die vorgenannten Gebietsfestsetzungen der Realisierung einer Freileitung im festgelegten Trassenkorridor im nachfolgenden Genehmigungsverfahren aller Voraussicht nach nicht entgegenstehen.

Landschaftsschutzgebiete sind gemäß § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,

2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder

3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

In einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) sind nach Maßgabe sog. gebietsbezogener Schutzgebietsverordnungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, 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.

In einem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, können Naturschutzgebiete der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft durch Landschaftsschutzgebiete und ein Naturschutzgebiet in Sachsen-Anhalt und Thüringen gemäß der nachfolgenden Auflistung und betrifft die folgenden Verbote:

- LSG „Weitzschkerbachtal“ im TKS S10; Verbot des § 4 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Weitzschkerbachtal vom 06.07.2000 in Bezug auf die Veränderung der Oberflächengestalt und die Errichtung baulicher Anlagen aller Art, wozu explizit auch Masten gehören,

- LSG „Harz und südliches Harzvorland“ im TKS S4b und S5; Verbot des § 4 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Harz und südliches Harzvorland (Landkreis Sangershausen) vom 02.08.1995 sowie mehrerer Änderungsverordnungen, zuletzt 5. Änderungsverordnung vom 15.10.2013 der Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen aller Art und der Veränderung der Bodengestalt und

- LSG „Helmestausee“ TKS S6; Verbot des § 36 Abs. 4 ThürNatG der Errichtung baugenehmigungspflichtiger Anlagen auf nicht baulich genutzten Grundstücken sowie der Anlage von Plätzen aller Art, Straßen und anderer Verkehrsflächen mit festem Belag. Verbot des Abbaus von Bodenbestandteilen oder der Vornahme anderer Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen, wenn die vom Vorhaben tatsächlich veränderte Fläche 0,1 ha überschreitet oder bei mehr als 2 m Tiefe 100 m³ überschritten werden oder der sonstigen Veränderung der Bodengestalt. Verbot der Veränderung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse sowie der Umwandlung von Wald oder der Nutzung ungenutzter Flächen.

- NSG „Hackpfüffler See“ in TKS S4a; Verbot des § 4 Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hackpfüffler See“, Landkreis Sangerhausen vom 11.02.1992 in Bezug auf die Befahrung des Gebiets, negative Beeinträchtigungen und die Störung der vorhandenen Fauna.

Der Freileitungsbau würde in allen betroffenen Schutzgebieten voraussichtlich zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen führen. In den drei betroffenen Landschaftsschutzgebieten ist dies bedingt durch den voraussichtlichen erforderlichen Bau von Masten. Im Naturschutzgebiet werden im Zuge des Freileitungsbau Flächen befahren und die vorhandene Fauna dadurch gestört.

Die Bundesnetzagentur hat die im festgelegten Trassenkorridor geplante Freileitung daher vorsorglich als eine bauliche Anlage im Sinne der genannten Verbotsnormen der Schutzgebietsverordnungen bzw. des Thüringer Naturschutzgesetzes gewertet und auch insoweit Befreiungstatbestände und Erlaubniserteilungen, soweit auf Ebene der Bundesfachplanung möglich, geprüft. Dabei bezieht sich die Prüfung der Befreiungstatbestände auf sämtliche Verbote in den genannten Landschaftsschutzgebieten, die durch die Errichtung einer Freileitung als bauliche Anlage im Rahmen der Errichtungsphase potenziell betroffen wären.

Für die Errichtung einer Freileitung in den genannten Landschaftsschutzgebieten sowie dem Naturschutzgebiet könnte soweit erforderlich voraussichtlich aufgrund der in den jeweiligen Verordnungen angelegten Befreiungstatbeständen bzw. auf der Grundlage von § 67 BNatSchG befreit werden.

Gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG kann von den Verboten in einer Schutzgebietsverordnung auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist.

Nach Überzeugung der Bundesnetzagentur liegen die Voraussetzungen für eine Befreiung vor. Das Rechtsinstitut der Befreiung dient der Vermeidung unverhältnismäßiger Auswirkungen eines Verbotstatbestandes und ermöglicht der zuständigen Behörde, ein Verbot in bestimmten singulären Sonderfällen, die in § 67 Abs. 1 S. 1 BNatSchG normativ umschrieben sind, außer Kraft zu setzen. Die Befreiungen sind aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne des § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG notwendig. Die Realisierung des antragsgegenständlichen Vorhabens ist gemäß § 1 S. 2 BBPlG sowie § 1 S. 3 NABEG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Eine Umgehung der vorgenannten Landschaftsschutzgebiete durch eine abweichende Trassenkorridorauswahl wäre zwar grundsätzlich möglich. Damit würde aber entweder der Untersuchungsraum für die Festlegung eines Trassenkorridors für das Vorhaben 44 Nord verlassen werden oder es müssten alternative TKS für den Trassenkorridor gewählt werden, in denen die Errichtung einer Freileitung voraussichtlich gegen gesetzliche Verbote verstößt und andere Betroffenheiten auslöst. Dies betrifft beispielsweise die Überspannung einer Windparkfläche sowie die Kreuzung des Ziegelrodaer Forstes mit geschützten Biotopen und Fledermaus- / Vogelhabitaten im TKS S1, welches als alternativer Trassenkorridorverlauf zur Umgehung des LSG „Weitzschkerbachtal“ in Frage kommt. Im TKS S15b, in dem ein Trassenkorridor möglicherweise das LSG „Harz und südliches Harzvorland“ umgehen kann, würde die poTA voraussichtlich das Funktionsgebiet 10 kreuzen, wodurch voraussichtlich mit dem Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestünde zu rechnen ist, weil die Kollision von Vogelarten mit Leiterseilen nicht ausgeschlossen werden kann. Für die Umgehung des LSG „Harz und südliches Harzvorland“ kommt mit Einschränkungen auch das TKS S16 in Frage. Dieses TKS wird zum Teil jedoch auch durch das LSG „Harz und südliches Harzvorland“ überlagert. Zudem würde der Bau einer Freileitung im bisher nicht durch Freileitungsinfrastrukturen vorbelasteten TKS S16 den geschützten Umgebungsschutzbereich des Kyffhäuserdenkmals beeinträchtigen und im Spannungsfeld mit Erfordernissen der Raumordnung stehen, die ebenfalls den Schutz der Umgebung des Kyffhäuserdenkmals bezwecken. Das LSG „Helmestausee“ könnte durch eine Trassenkorridorführung im TKS S17a umgangen werden. In diesem TKS würde ein Freileitungsbau voraussichtlich jedoch zum Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgrund nicht auszuschließender Kollision von Vogelarten mit der Freileitung führen. Eine Umgehung des NSG „Hackpfüffler See“ würde einen Trassenkorridor im TKS S13 erfordern. In diesem Trassenkorridorsegment befinden sich jedoch gleich mehrere Naturschutzgebiete, nämlich das NSG „Kirschberg und Handkante“, das NSG „Hopptal“ und das NSG „Helme bei Martinsrieth“. Insoweit würde die Inanspruchnahme geschätzter Teile von Natur und Landschaft durch eine Trassenkorridorführung im TKS S13 lediglich verlagert.

Das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens 44 Nord ist mit dem kollidierenden Integritätsinteresse an Natur und Landschaft abzuwägen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang nach Überzeugung der Bundesnetzagentur Folgendes:

Das geplante Freileitungsvorhaben im Bereich des LSG „Weitzschkerbachtal“ soll in Bündelung mit der als Vorbelastung vorhandenen BAB 38 überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Gebieten realisiert werden. Die auf einer Länge von ca. 300 m berührten Grünlandbereiche des LSG können ohne Mastbau überspannt werden.

Auch das LSG „Harz und südliches Harzvorland“ ist im Bereich der poTA bereits durch eine Bundesautobahn sowie randlich durch die 220-kV-Bestandsleitung vorbelastet und der nördlich von der poTA gequerte Bereich ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Lediglich in einem ca. 300 m langen Querungsbereich des LSG durch die poTA im Bereich der Autobahn ist eine Grünlandfläche vorhanden, auf der voraussichtlich ein Mastbau erforderlich wird. Dessen beeinträchtigende Wirkung auf die Schutzziele der Schutzgebietsverordnung kann durch eine optimierte Standortwahl jedoch weitgehend minimiert werden.

Die poTA sieht im NSG „Hackpfüffler See“ einen achsgleichen Ersatzneubau der 220-kV-Bestandsleitung mit einer Querung des NSG auf einer Länge von ca. 230 m vor. Aktuell steht ein Mast innerhalb des NSG. Aufgrund der Querungslänge ist zukünftig kein Mastbau innerhalb des NSG erforderlich, sodass potenziell eine Verbesserung zum Ist-Zustand erzielt werden kann. Ein Mastbau innerhalb des NSG sowie ein Rückbau des bestehenden Mastes würde die in § 4 der Schutzgebietsverordnung genannten Verbote berühren. Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die 220-kV-Bestandsleitung vorbelastet sind. Durch einen achsgleichen Ersatzneubau in Kombination mit einer optimierten Standortwahl kann zukünftig ein Mast innerhalb der Schutzgebietsflächen vermieden werden.

Es sprechen daher in Bezug auf die Querung der LSGs sowie des NSG Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne des § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG im nachfolgenden Genehmigungsverfahren für die Erteilung von Befreiungen.

Für die notwendige Überspannung des LSG „Helmestausee“ müssen voraussichtlich 5-6 Masten errichtet werden. Dies ist gemäß § 36 Abs. 5 ThürNatSchG erlaubnispflichtig. Die erforderliche Erlaubnis dürfte im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens erteilt werden. Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die 220-kV-Bestandsleitung sowie eine Bahntrasse vorbelastet sind. In diesem Bereich des LSG ist somit bereits Bebauung vorhanden, insbesondere auch Höchstspannungsfreileitungsmasten. Der von der poTA westlich der 220-kV-Bestandsleitung gequerte Bereich des LSG ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Lediglich entlang der Helme sind Grünlandflächen mit Gehölzen vorhanden, die auf einer Länge von ca. 320 m von der poTA gequert werden. Ein Mastbau innerhalb der Grünlandbereiche ist somit nicht erforderlich. Gehölze entlang des Fließgewässers werden nur in geringem Maß überspannt. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann daher in den besonders schützenswerten Bereichen des LSG entlang der Helme durch eine optimierte Standortwahl der Masten auf ein Mindestmaß reduziert werden.

ee) Immissionsschutz

Einer zukünftigen Realisierung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor stehen immissionsschutzrechtliche Vorgaben nicht entgegen.

Auf der Ebene der Bundesfachplanung ist hinsichtlich des Immissionsschutzrechts ebenengerecht der Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse vorzubeugen. Innerhalb des Trassenkorridors muss zumindest ein Leitungsverlauf möglich sein, der die zulässigen Grenzwerte einhält (Theobald/Kühling/de Witt, 116. EL Mai 2022, NABEG § 12 Rn. 11).

Das Vorhaben V44N, das vorliegend Gegenstand der Bundesfachplanungsentscheidung ist, stellt eine Niederfrequenzanlage im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr. 2 der Sechsundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) dar, denn es handelt sich um eine ortsfeste Anlage zur

Fortleitung von Elektrizität mit einer Nennspannung von 380 kV. Niederfrequenzanlagen unterfallen gemäß § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG als sonstige ortsfeste Einrichtung dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, bedürfen aber nach § 4 Abs. 1 Satz 3 BImSchG i.V.m. § 1 Abs. 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (4. BImSchV) keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG aber so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Diese Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) werden für elektrische und magnetische Felder durch die 26. BImSchV in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) sowie für Geräusche durch die TA Lärm und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV-Baulärm) konkretisiert.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich zu erwartender elektrischer und magnetischer Felder (Nr. 1) sowie Geräusche (Nr. 2) legen nachvollziehbar dar, dass sowohl im festgelegten Trassenkorridor als auch in allen alternativen Trassenkorridorsegmenten mindestens eine Trasse realisiert werden kann, die die Grenzwerte der 26. BImSchV bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sicher einhält. Dies ergibt sich durch Abschätzung der Immissionen mittels des sogenannten Standardmastfeldes, das heißt eines vereinfachten geometrischen Modells unter Annahme ungünstiger technischer Parameter mit möglichst hohen Emissionen (worst-case-Abschätzung) im Bereich der geringsten Näherung. Die gutachterliche Voruntersuchung legt hierbei methodisch zwei Standardmastfeldern (Donaumast und Einebenenmast) zugrunde. Für weiter entfernt gelegene Immissionsorte ergibt sich dies durch Übertragung der Ergebnisse aus der Standardmastfeldabschätzung im Erst-Recht-Schluss. So wurden die Bereiche in Bezug auf die potentielle Trassenachse ermittelt, innerhalb derer die Grenz- und Richtwerte für Immissionen in jedem Fall eingehalten werden. Hinsichtlich der Anforderung zur Minimierung gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV 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. Durch diese Methodik wurde den Handlungsempfehlungen für EMF- und Schallgutachten zu Hoch- und Höchstspannungstrassen in Bundesfachplanungs-, Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren (Stand: 27.01.2022) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Rechnung getragen.

(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Die Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse wurde für elektrische und magnetische Felder in Bezug auf die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV untersucht (vgl. Unterlage F - Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung).

Die Grenzwerte für Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hz betragen 5 kV/m für elektrische Feldstärke (E-Feld) und 100 µT für die magnetische Flussdichte (B-Feld). Sie dürfen im Einwirkungsbereich der Anlage an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung grundsätzlich

nicht überschritten werden, § 3 Abs. 2 der 26. BImSchV. Bei der Ermittlung der 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.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich der zu erwartenden elektrischen und magnetischen Felder legen nachvollziehbar dar, dass eine Trassierung im festgelegten Trassenkorridor voraussichtlich möglich ist, ohne dass eine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist. Dies wurde einerseits plausibel im Erst-Recht-Schluss ausgehend von der geringsten Näherung 21 in der Gemarkung Heringen für den gesamten festgelegten Trassenkorridor nachgewiesen. Anderseits wird dieses Ergebnis durch die Abschätzung mittels eines Standardmastfeldes für weiter entfernte Immissionsorte bestätigt.

In der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung wurden Gebäude einschließlich der dazugehörigen Grundstücke als Immissionsorte (Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind) ebenengerecht ermittelt. Im Ergebnis wurden in den betrachteten Näherungen maßgebliche Immissionsorte im Sinne der LAI-Durchführungshinweise (LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014) identifiziert. Maßgebliche Immissionsorte sind nach Abschnitt II.3.1 der LAI-Durchführungshinweise Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind und sich innerhalb eines Bereiches von 20 m Breite beidseits der äußeren, ruhenden Leiterseile befinden. Das zur Leitung nächstliegende Gebäude und das zur Leitung nächstgelegene Grundstück, die einen maßgeblichen Immissionsort darstellt, ist ein landwirtschaftliches Nutzgebäude in der Gemarkung Heringen (Näherung 21) im TKS S6. Das Gebäude ist weniger als 20 m von der 380-kV-Bestandsleitung entfernt und liegt zwischen der 380-kV-Bestandsleitung und der poTA. Das Grundstück wird überspannt. Das Grundstück ist als Fläche gemischter Nutzung ausgewiesen.

Für diese Näherung, sowie für alle weiteren weiter entfernt liegenden betrachteten Näherungen ist in der immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung nachvollziehbar dargelegt, dass eine Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt ist.

Für alle weiteren Immissionsorte kann geschlussfolgert werden, dass die Grenzwerte für die magnetische Flussdichte und die elektrische Feldstärke dort aufgrund der deutlich weiteren Entfernung zur poTA der geplanten Leitung erst recht eingehalten werden.

Dies gilt auch für die innerhalb des TKS S4a gelegene Gemeinde Edersleben. Der Vorhabenträger hat hier nachvollziehbar eine Möglichkeit der Verschwenkung der poTA in Richtung Süden aufgezeigt, die die Einhaltung der Vorgaben der 26. BImSchV sicherstellt, aber mehr als 200 m von der Bestandsleitung abweicht. Diese Möglichkeit wird auch nicht durch die Vorgaben des § 18 Abs. 3b Satz 4 NABEG eingeschränkt werden. Die Vorgabe des § 18 Abs. 3b Satz 4 NABEG, ein Vorhaben bei Vorhandensein einer Bestandstrasse lediglich unmittelbar neben dieser, also nicht weiter als 200 m von der Bestandstrasse zu errichten, greift in diesem Fall aufgrund des Vorliegens eines zwingenden Grundes nicht. Die Norm sieht bei Vorhandensein einer Bestandstrasse insbesondere eine entsprechende Anwendung des § 18 Abs. 3b Satz 2 NABEG vor, der wiederum auf § 18 Abs. 3a Satz 3 NABEG verweist. Damit wird klar-

gestellt, dass auch § 18 Abs. 3b Satz 4 NABEG bei dem Vorliegen von zwingenden Gründen keine Anwendung findet. Ein solcher zwingende Grund besteht hier in dem Überspannungsverbot aus § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV. Bei diesem handelt es sich nicht um ein Ziel der Raumordnung, welches gemäß § 18 Abs. 3b Satz 2 NABEG als zwingender Grund ausscheiden, sondern um immissionsschutzrechtliches Fachrecht. Das Überspannungsverbot dient dem Gesundheitsschutz der Bevölkerung und geht der Vorgabe des § 18 Abs. 3b Satz 4 NABEG somit als zwingender Grund vor. Bei Einhaltung der 200 m Vorgabe müsste die Näherung 7, bei der es sich jedenfalls teilweise um eine Wohnnutzung im Gewerbegebiet handelt, entgegen dem Verbot überspannt werden. Eine Verschwenkung ist folglich innerhalb des Trassenkorridorsegments auch über den Abstand von 200m zur Bestandtrasse hinaus möglich.

Die Voruntersuchungen des Vorhabenträgers haben nachvollziehbar ergeben, dass keine anderen Niederfrequenzanlagen ersichtlich sind, die relevant zur Vorbelastung beitragen und somit berücksichtigt werden müssten (§ 3 Abs. 3 der 26. BImSchV). Es ist daher sichergestellt, dass auch eine etwaige Vorbelastung nicht zur Überschreitung der Grenzwerte führen kann.

Schließlich liegen 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-Durchführungshinweise eine gezielte Vorbelastungsermittlung entbehrlich.

Im Übrigen besteht in Bezug auf die Beachtung des Überspannungsverbots gemäß § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV nicht die Gefahr der Entstehung eines unüberwindbaren Planungshindernisses. Es ist in allen Trassenkorridoren ausreichend Passageraum vorhanden, um eine Trassierung ohne die Überspannung von Gebäuden vorzunehmen. Insofern kann eine tiefergehende Betrachtung des Überspannungsverbotes unterbleiben.

(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Die Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse wurde für Anlagengeräusche in Bezug auf die Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm untersucht (vgl. Unterlage F – Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung).

Die gutachterlichen Voruntersuchungen hinsichtlich der zu erwartenden Anlagengeräusche, hier Koronageräusche, legen nachvollziehbar dar, dass eine Trassierung sowohl im festgelegten Trassenkorridor als auch in den alternativen Trassenkorridorsegmenten voraussichtlich möglich ist, ohne dass eine Richtwertüberschreitung auch ohne explizite Untersuchung der Vorbelastung zu erwarten ist.

Gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm ist die zu beurteilende Anlage genehmigungsfähig, wenn der durch die Anlage verursachte Immissionsbeitrag voraussichtlich nicht relevant zur Gesamtbelastung beiträgt. Dies ist der Fall, wenn die von der Anlage ausgehende Immissionen die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm für die jeweilige Gebietskategorie am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreiten (Irrelevanzgrenze). Für die Gebietskategorie mit den strengsten Immissionsrichtwerten (reines Wohngebiet bzw. Kur-

gebiete für Krankenhäuser und Pflegeanstalten mit einem Immissionsrichtwert für die Nachtzeit von 35 dB(A)) wurde gutachterlicherseits ein Abstand von 216 m bei Einebenenmasten und 124 m bei Donaumasten zur Leitung als Irrelevanzgrenze ermittelt. Für die Gebietskategorie Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete mit einem Immissionsrichtwert für die Nacht von 45 dB(A) wurde gutachterlicherseits ein Abstand von 54 m bei Einebenenmasten und 30 m bei Donausmasten zur Leitung als Irrelevanzgrenze ermittelt. Für die Ermittlung der Abstände wurden das Standardmastfeld und die schlechteste anzunehmende Witterungssituation (schwacher Niederschlag im Sinne eines „regelmäßigen“ Zustandes) zugrunde gelegt (vgl. Kap. 4.3.1, S. 61, Unterlage F – Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung).

Bei dem Gartenhaus in der Gemarkung Heringen (Näherung 23) im TKS S6 handelt es sich um den Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. In der ISE wurde das Gartenhaus somit als maßgeblicher Immissionsort gemäß Nr. 2.3 der TA Lärm untersucht. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar begründet, dass für diesen Ort die Immissionsrichtwerte der Gebietskategorie Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete gemäß Nr. 6.1 lit. d) der TA Lärm ohne Nachtruhe anzusetzen sind. So ist eine Wohnnutzung nach Auskunft des Bauamtes der Stadt Heringen/Helme vom 16.08.2021 nicht gestattet. Kann nicht von einem dauernden Aufenthalt von Menschen zur Nachtzeit ausgegangen werden, so sind Gartenhäuser – vergleichbar mit Außenanlagen – nur tagsüber schutzwürdig (BVerwG, Urteil vom 16. März 2006 – 4 A 1075/04 –, BVerwGE 125, 116-325, Rn. 362; BVerwG, Urteil vom 15. März 2000 – 11 A 33/97 –, Rn. 139, juris). Der Richtwert für die Tagzeit beträgt für diese Gebietskategorie 60 dB(A). Der Gutachter hat ermittelt, dass der Immissionsrichtwert bei Tag unabhängig vom Abstand zur Trassenachse überall um mindestens 6 dB(A) unterschritten wird, sodass der Immissionsort außerhalb des Relevanzabstandes liegt.

Kein Gebiet der strengsten Gebietskategorie liegt näher als 216 m bzw. 124 m an der poTA. Dies gilt auch für die innerhalb des TKS S4a gelegene Gemeinde Edersleben.

Bei allen weiteren Näherungen der geplanten Leitung an umliegende Bebauungen wird der Relevanzabstand zur poTA überschritten, so dass auch an diesen Orten voraussichtlich keine relevanten Immissionen durch Geräusche vorliegen (vgl. Kap. 5.3, Tab. 3, S. 75 ff., Unterlage F – Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung).

Für weiter entfernt liegende Immissionsorte wurde nachvollziehbar im Erst-Recht-Schluss dargelegt, dass dort geringere Immissionen zu erwarten sind und mithin die Immissionsrichtwerte erst recht eingehalten werden sowie darüber hinaus der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Dieser Erst-Recht-Schluss ist auch möglich, da ebenengerecht und nachvollziehbar keine Hinweise auf nähergelegene allgemeine Wohngebiete oder auf eine strengere Gebietseinstufung als ein allgemeines Wohngebiet vorliegen und auch in den Stellungnahmen nicht vorgebracht wurden.

Somit wurde i. S. d. Nr. 3.2.1 der TA Lärm hinreichend dargelegt, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche in keinem der Trassenkorridorsegmente zu erwarten sind, da die

ermittelten Zusatzbelastungen im Sinne der Nr. 3.2.1 der TA Lärm als nicht relevant in Hinblick auf die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 und Nr. 6.3 der TA Lärm einzustufen sind.

Zuletzt liegen für das Vorhaben 44 Abschnitt Nord keine Anhaltspunkte vor, dass die Vorgaben der AVV Baulärm sowie der 26. BImSchVVwV im Zuge der Umsetzung nicht eingehalten werden können. Da die konkreten Baustelleneinrichtungen einschließlich der Arbeitsgänge auf den Baustellen noch nicht feststehen und lärmintensive Baumaßnahmen auf den Baustellen in oder in der Nähe von Wohngebieten bzw. im Umfeld schutzbedürftiger Nutzungen wie Schulen oder Krankenhäusern auf der Ebene der Bundesfachplanung für das vorliegende Vorhaben (noch) nicht absehbar sind, waren gutachterliche Voruntersuchungen diesbezüglich nicht erforderlich. Lärmintensive Baumaßnahmen auf den Baustellen in oder in der Nähe von Wohngebieten bzw. im Umfeld schutzbedürftiger Nutzungen wie Schulen oder Krankenhäusern kann auf der Ebene der Planfeststellung mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden.

ff) 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 v. 07.03.1997 – 4 C 10/96 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 absehbar, da zu diesem Zeitpunkt eine trassengenaue Planung mit höherer Detailschärfe insgesamt erfolgt. 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.

gg) Sonstige öffentliche oder private Belange

Sonstige öffentliche oder private Belange des zwingenden Rechts stehen der Realisierung des Vorhabens im entsprechend dieser Entscheidung ausgewiesenen Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen (gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG). Soweit sich aus den jeweils anwendbaren rechtlichen Vorgaben Einschränkungen im Trassenkorridor ergeben, stehen diese

einer Verwirklichung des Vorhabens im Rahmen des anschließenden Planfeststellungsverfahrens nicht entgegen.

Zwingende Belange der Einrichtung, des Ausbaus und des Betriebes vorhandener und geplanter Infrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen.

- **Funktionales Straßennetz**

Belange des Straßenverkehrs stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Beeinträchtigungen sind nach den nachvollziehbaren Darlegungen des Vorhabenträgers durch die Platzierung von Maststandorten außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen ausgeschlossen.

Auch im Rahmen der weiter gefassten Anbaubeschränkungszonen der jeweiligen Straßenkategorie (gemäß § 9 Abs. 2 und 3 Bundesfernstraßengesetz (FStrG), § 24 Abs. 2 und 3 Thüringer Straßengesetz (ThürStrG) und § 24 Abs. 2 und 3 Straßengesetz für das Land Sachsen-Anhalt (StrG LSA)) kann es im Rahmen der materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses aus Belangen des Straßenverkehrs zu Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kommen. Sowohl für die Anbauverbotszone als auch für die Anbaubeschränkungszone gilt darüber hinaus, dass deren Anwendungsbereich auch bei einer Überspannung eröffnet ist und es so nicht nur auf die Positionierung der Masten ankommt (vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 2 Nr. 2, ThürStrG, § 2 Abs. 2 Nr. 2 StrG LSA). Konkrete Hinweise, die eine Beeinträchtigung der Belange des Straßenverkehrs nahelegen, liegen jedoch nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht vor und auch in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden von den zuständigen Stellen keine derartigen Bedenken geäußert.

Soweit sich einzelne in den Stellungnahmen angesprochene Verkehrsprojekte (z. B. Vorhaben Ortsumgehung Farnstädt B 180) im weiteren Planungsverlauf konkretisieren sollten, wird dies im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch die diesbezügliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit dem betreffenden Planungsträger berücksichtigt. Unabhängig davon lägen angesichts des gesteigerten öffentlichen Interesses an der Errichtung des Vorhabens sowie im Hinblick auf die Planungsziele des Vorhabenträgers und das vergleichsweise geringe Bauvolumen von Leitungsmasten bzw. der geringen Eingriffsintensität einer Überspannung wohl auch die entsprechenden Ausnahmevoraussetzungen (vgl. § 9 Abs. 8 FStrG, § 24 Abs. 9 ThürStrG und § 24 Abs. 9 StrG LSA) im späteren Planfeststellungsverfahren vor, auf die höchst vorsorglich abgestellt werden kann.

Bei Überkreuzungen wurde ein mittleres Konfliktpotenzial festgestellt. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist in diesem Fall durch eine Selbstverpflichtung des Vorhabenträgers, jederzeit einen Bodenabstand der Leiterseile von mindestens 12 m einzuhalten, gegeben. Konkrete Ausbauvorhaben wurden in der RVS unter der Kategorie Verkehr (vgl. Kap. C.V.4.c)(aa)(m)) betrachtet. Der Vorhabenträger stellt plausibel dar, dass auf der Ebene der Bundesfachplanung keine Konflikte mit den Belangen des Straßennetzes zu erwarten sind.

- **Luftverkehr / Luftsport (zivil)**

Eine Vereinbarkeit des festgelegten Trassenkorridors mit den Belangen der zivilen Luftfahrt und dem zivilen Luftsport ist gegeben, da eine Gefährdung der Sicherheit des Luftverkehrs nicht zu erwarten ist. Seitens des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) bestehen keine Einwände.

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegt nordwestlich der Ortslage Hain innerhalb des TKS S21 und S23 der Sonderlandeplatz Hain. Dieser wird von einer Haltergemeinschaft, bestehend aus dem Wippertaler Drachenflugverein Sondershausen e.V. und dem Südharzer Modellflugverein Nordhausen e.V., betrieben. Die Haltergemeinschaft hat vorgetragen, dass sie den Sonderlandeplatz für Modellflug, Ultraleichtflug und Windenschleppstarts für Hängegleiter und Gleitsegel entsprechend einer – im Verfahren nicht vorgelegten – Zulassung nutzt. Dem Vortag zufolge quert die nördliche Platzrunde die TKS S7 und S20. Die südliche Platzrunde führt ebenfalls durch die TKS S7 und S20 und wird in der Bestandssituation bereits durch die Bestandsleitung innerhalb des TKS S7 und S20 gequert. Bei der ursprünglichen Zulassung des Flugplatzes sei zunächst die nördliche Platzrunde festgelegt worden. Aktuell sei hingegen die südliche Platzrunde festgelegt, da die nördliche Platzrunde aufgrund der Erweiterung des Windparks Nentzelsrode nur eingeschränkt genutzt werden könne. Die Nutzung der nördlichen Platzrunde sei unter fliegerischen Aspekten wieder möglich, wenn die drei Windräder des Windparks Nentzelsrode im Zuge des Neubaus der Umgehungsstraße B4 Sundhäuser Berge demontiert würden.

Ausweislich des Vortrags der Haltergemeinschaft wurde der Sonderlandeplatz Hain unter Bezugnahme auf die Richtlinien für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtbetrieb, Stand: 02.11.2001 (im Weiteren: Richtlinien Sichtbetrieb) Hindernisbegrenzungsflächen festgelegt. Nach Ziff. 5.4 der Richtlinien Sichtbetrieb sind Start- und Landebahn und der sie umgebende Streifen von aufragenden Bauwerken, Vertiefungen und sonstigen Hindernissen freizuhalten. An- und Abflugflächen sowie die seitlichen Übergangsflächen sollen nicht durch Bauwerke oder Objekte durchstoßen werden. In Bezug auf Hindernisbegrenzungsflächen werden innere und äußere Hindernisbegrenzungsflächen unterschieden. Die innere Hindernisbegrenzungsfläche besteht aus den An- und Abflugflächen sowie den seitlichen Übergangsflächen (vgl. Ziff. 5.2 Richtlinien Sichtbetrieb). Die äußere Hindernisbegrenzungsfläche besteht aus der Horizontalfläche und der oberen Übergangsfläche (vgl. Ziff. 5.3 Richtlinien Sichtbetrieb). Die obere Übergangsfläche schließt mit einer Neigung von 1 : 20 an die Horizontalfläche an und steigt bis auf eine Höhe von 100 m, bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt. Die TKS S20 und S7 liegen innerhalb des 2000 m Radius der inneren Hindernisbegrenzungsfläche, die nach Ziffer 5.4 der Richtlinie für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtbetrieb ab einer Höhe von 45 m von Bebauung frei bleiben soll. Im Erörterungstermin vom 07.12.2022 und mit Stellungnahme vom 26.01.2023 hat der Südharzer Modellflugverein Nordhausen e.V. vorgetragen, dass er einen Trassenverlauf entlang TKS S20 gegenüber S23 bevorzuge. Für einen Trassenverlauf entlang TKS S20 werde seitens des Südharzer Modellflugverein Nordhausen e.V. aufgrund der vorgefundenen Topografie nicht mit Einschränkungen von Sichtbeziehungen und Hindernisbegrenzungsflächen gerechnet.

Auch bei unterstelltem Vorliegen einer Zulassung kann, wie gezeigt, die Vereinbarkeit mit dem Vorhaben sichergestellt werden. Beide Platzrunden und die Hindernisbegrenzungsflächen können in einem künftigen Planfeststellungsverfahren hinreichend berücksichtigt werden. Durch eine Optimierung der Auswahl der Maststandorte, Trassierung außerhalb sensibler Flä-

chen und durch Abstimmung konkreter Planungen mit den berechtigten Dritten kann die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen des zivilen Luftverkehrs und Luftsports voraussichtlich hergestellt werden. Baubeschränkungen des §§ 14 i.V.m. 15 Abs. 1 S. 1 LuftVG können ebenfalls auf Ebene der Planfeststellung berücksichtigt werden.

Die Optimierungsmöglichkeiten werden auf Ebene der Planfeststellung voraussichtlich auch nicht durch § 18 Abs.3b Satz 4 NABEG eingeschränkt werden. Die Vorgabe des § 18 Abs. 3b Satz 4 NABEG ein Vorhaben bei Vorhandensein einer Bestandstrasse lediglich unmittelbar neben dieser, also nicht weiter als 200 m von der Bestandstrasse zu errichten, greift in diesem Fall aufgrund des Vorliegens eines zwingenden Grundes nicht. Die Norm sieht bei Vorhandensein einer Bestandstrasse insbesondere eine entsprechende Anwendung des § 18 Abs. 3b Satz 2 NABEG vor, der wiederum auf § 18 Abs. 3 a Satz 3 NABEG verweist. Damit wird klargestellt, dass auch § 18 Abs. 3b Satz 4 NABEG bei dem Vorliegen von zwingenden Gründen keine Anwendung findet. Ein solcher zwingende Grund besteht hier in der Platzrunde und den Richtlinien Sichtbetrieb. Eine Verschwenkung ist folglich innerhalb des Trassenkorridorsegments auch über den Abstand von 200m zur Bestandtrasse hinaus möglich.

hh) Wasserrecht

(1) Wasserschutzgebiete

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des Grundwasserschutzes voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen. Im festgelegten Trassenkorridor befinden sich zwei Wasserschutzgebiete (WSG) gemäß § 51 WHG.

Innerhalb der TKS S4b und S5 befindet sich die Zone III des **WSG „ZWA Berga, Wasserfassung Bösenroda“** (WSG0024). Die Zone III des WSG schneidet den Randbereich des TKS S4b und überlagert das TKS S5. In dem WSG befinden sich bereits Maststandorte der Bestandsleitung. Es ist laut Beschluss Nr. 63-20/82 der 20. Tagung des Kreistages Sangerhausen vom 18. November 1982 auf Grundlage des Wassergesetzes § 29 vom 21. Juli 1982 sowie der 3. Durchführungsverordnung (DVO) zum Wassergesetz als WSG festgelegt. Gemäß dem Kreistagsbeschluss bestehen Verbote und Nutzungsbeschränkungen in der Zone III des WSG, u. a. Nutzungsbeschränkungen bezüglich Bohrungen und des Umgangs mit Mineralölen und deren Nebenprodukten. Sowohl eine anlagen- als auch eine baubedingte Inanspruchnahme der weiteren Schutzzone III durch das Vorhaben ist aufgrund der großflächigen Ausweisung der Schutzzone offensichtlich nicht vermeidbar. Es ist somit zumindest nicht ausgeschlossen, dass baubedingt eine Verunreinigung des Grundwassers durch Mineralöle und deren Nebenprodukte hervorgerufen oder begünstigt werden, so dass zur Einhaltung der benannten Nutzungsbeschränkungen gegebenenfalls Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung der Auswirkungen, wie beispielsweise der Betankung der Baufahrzeuge außerhalb des Wasserschutzgebietes, der regelmäßigen Kontrolle von Baufahrzeugen auf Leckagen und der Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe erforderlich werden. Dies ist im weiteren Planungsverfahren zu prüfen, zu bewältigen und gegebenenfalls durch Nebenbestimmungen zu sichern. Die erforderlichen Untersuchungen für die Beachtung der jeweiligen Schutzgebietsverordnung erfolgen im Falle baulicher Eingriffe nach Vorliegen der technischen Detailplanung auf Ebene der Planfeststellung. Eine Schutzzweckgefährdung kann hier auf Ebene der Bundesfachplanung nicht ausgeschlossen werden, eine Genehmigungsperspektive ist vorbehaltlich näherer Erkenntnisse im Planfeststellungsverfahren eingeschränkt wahrscheinlich. In der Planfeststellung wird zu prüfen sein,

ob im Falle baulicher Eingriffe im Wasserschutzgebiet „ZWA Berga, Wasserfassung Bösenroda“ Zone III mit Hilfe von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen das Auslösen von Verbotstatbeständen vermieden werden kann. Im TKS S6 befinden sich zwischen km 5,6 und dem Übergang in TKS S7 die Zonen I – III des **WSG „Heringen / Helme“**. In den Zonen II und III des WSG befinden sich bereits Maststandorte der Bestandsleitung. In der Verordnung vom 18. September 2020 (ThürStAnz Nr. 44/2020 S. 1382-1384) bleiben laut Art. 3 die mit den in Art. 1 Abs. 2 genannten Beschlüsse festgesetzten Verbote und Nutzungsbeschränkungen unberührt. Diese beziehen sich auf den Beschluss des Kreistages Nordhausen Nr. 62-14/76 vom 08. Juli 1976 zuletzt geändert am 27. Januar 2020 (ThürStAnz Nr. 7/2020 S. 336) und der Beschlussänderung vom 05. März 2008 (ThürStAnz Nr. 12/2008 S. 447). Im Beschluss des Kreistages Nordhausen Nr. 62-14/76 vom 08. Juli 1976 sind in Anlage 2 wirksame Nutzungsbeschränkungen, Verbote und Auflagen festgesetzt. Darin ist für die Schutzzone II und III zu entnehmen, dass sämtliche Maßnahmen, Anlagen und Bauten untersagt sind, die eine Verunreinigung des Grundwassers hervorrufen und in Schutzzone II Neubebauung grundsätzlich untersagt ist. Zone I ist eine Ausschlussfläche. Zone II kann voraussichtlich überspannt werden, jedoch befindet sich ein potenziell rückzubauender Bestandsmast innerhalb dieser Schutzzone. Sowohl eine anlagen- als auch eine baubedingte Inanspruchnahme der weiteren Schutzzone III durch das Vorhaben ist aufgrund der großflächigen Ausweisung der Schutzzone offensichtlich nicht vermeidbar. Die erforderlichen Untersuchungen für die Beachtung der Nutzungsbeschränkungen, Verbote und Auflagen erfolgen im Falle baulicher Eingriffe nach Vorliegen der technischen Detailplanung auf Ebene der Planfeststellung. Eine Schutzzweckgefährdung kann hier auf Ebene der Bundesfachplanung nicht ausgeschlossen werden, eine Genehmigungsperspektive ist vorbehaltlich näherer Erkenntnisse im Planfeststellungsverfahren eingeschränkt wahrscheinlich. In der Planfeststellung wird zu prüfen sein, ob im Falle baulicher Eingriffe im Wasserschutzgebiet „Heringen / Helme“ mit Hilfe von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen das Auslösen von Verbotstatbeständen vermieden werden kann.

Desweiteren kann für beide WSG auf den Befreiungstatbestand gemäß § 52 Abs. 1 S. 2 Alt. 2 WHG abgestellt werden, der unter Berücksichtigung der Planungsziele des Vorhabenträgers sowie der Tatsache, dass nur einzelne Masten potenziell neu errichtet werden oder Bauflächen angelegt werden müssen, voraussichtlich eröffnet sein wird. Auf der Ebene der Bundesfachplanung ist eine abschließende Beurteilung der Schutzzweckgefährdung des jeweiligen Wasserschutzgebiets nicht möglich, sondern wird auf der Ebene der Planfeststellung auf Grundlage ergänzender Untersuchungen unter Berücksichtigung der konkreten Feintrassierung erfolgen. Sollte sich auf dieser Grundlage zeigen, dass eine Gefährdung des Schutzzwecks nicht mit der erforderlichen Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann und auch die im jeweiligen konkreten Fall zu prüfenden Maßnahmen nicht in ausreichendem Umfang möglich sind, so kommt unter Berücksichtigung der konkreten Umstände eine Befreiung wegen überwiegender Belange des Allgemeinwohls (§ 52 Abs. 1 S. 2 Alt. 2 WHG) in Betracht.

(2) Hochwasserschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des Hochwasserschutzes voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen. Im festgelegten Trassenkorridor liegen sechs Überschwemmungsgebiete (ÜSG) gemäß § 78 WHG, die im Folgenden nach ihrer Lage in den jeweiligen Streckenabschnitten des Vorhabens aufgelistet werden.

Im TKS S10 quert der Trassenkorridor das **ÜSG „Rohne“**. Das ÜSG „Rohne“ wurde in der Rechtsverordnung vom 25. Januar 2013 auf Grundlage des § 76 Abs. 2 WHG i. V. m § 99 Abs. 1 Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) als ÜSG festgesetzt. Die innerhalb des ÜSG zu beachtenden Gebote und Verbote sind als rechtliche Vorgaben in § 101 WG LSA als „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ mit dem Verweis auf § 78 WHG ausgewiesen. Das ÜSG kann aufgrund der geringen Ausdehnung voraussichtlich überspannt werden, sodass keine Maststandort im ÜSG errichtet werden müssen.

Innerhalb des TKS S4a quert der Trassenkorridor zwischen km 0,5 - 3 das **ÜSG „Helme“.** Auch das TKS 4b wird in geringer Ausdehnung vom ÜSG überlagert. Das ÜSG „Helme“ gilt laut Verordnung vom 01. Oktober 2012 auf Grundlage des § 76 Abs. 2 des WHG i. V. m. mit § 99 Abs. 1 WG LSA als ÜSG festgesetzt. Die rechtlichen Bestimmungen sind in § 101 WG LSA als „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ mit dem Verweis auf § 78 WHG ausgewiesen. Die mindestens notwendige Querungslänge beträgt im TKS 4a ca. 2,5 km. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Helme“ errichtet werden müssen. Gemäß § 78 Abs. 4 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen untersagt. 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 verlorengehendem 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. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind keine Gründe erkennbar, weshalb die Erteilung einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung versagt werden könnte. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, so dass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Helme“ ist daher davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden könnte. Die Regelungen des § 78a WHG sind vom Vorhaben entweder nicht berührt oder können voraussichtlich unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z. B. keine Lagerflächen im Überschwemmungsgebiet) eingehalten werden. Im TKS S4b kann das ÜSG aufgrund seiner geringen Ausdehnung voraussichtlich überspannt werden, sodass dort keine Maststandort errichtet werden müssen.

Im Bereich zwischen km 0,3 - km 1,3 des TKS S5 quert der Trassenkorridor das **ÜSG „Thyra“**. Das ÜSG „Thyra“ gilt laut Verordnung vom 25. Juni 2012 auf Grundlage des § 76 Abs. 2 WHG als ÜSG. Die im ÜSG geltenden Ge- und Verbote sind in § 101 WG LSA als „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ mit dem Verweis auf § 78 WHG ausgewiesen. Die Querungslänge für das TKS S5 beträgt mindestens 1 km und es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Thyra“ errichtet werden müssen. Dies löst grundsätzlich den Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG aus. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG erkennbar. Durch die Stahlgitter-

konstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, so dass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Thyra“ ist daher ebenfalls davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden kann.

Das TKS S6 quert im Bereich zwischen km 0,7 – 2,8 das **ÜSG „Zorge I“.** Für das ÜSG „Zorge I“ werden in der Verordnung vom 22. Juni 2006 (StAnz. Nr. 30/2006, S. 1173) in §§ 4, 5 Bewirtschaftungsregeln und Ordnungswidrigkeiten festgelegt. Die mindestens notwendige Querungslänge beträgt im TKS S6 ca. 2 km. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Zorge I“ errichtet werden müssen und der Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG ausgelöst wird. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG erkennbar. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, so dass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Zorge I“ ist daher ebenfalls davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden kann.

Im TKS S6 quert der Trassenkorridor auch das **ÜSG „Helme I“** im Bereich zwischen km 1,7 – 4,4. Für das ÜSG „Helme I“ werden in der Rechtsverordnung vom 22. Juni 2006 (StAnz. Nr. 30/2006, S. 1167) in §§ 4, 5 Bewirtschaftungsregeln und Ordnungswidrigkeiten festgelegt. Die mindestens notwendige Querungslänge des ÜSG im TKS S6 beträgt ca. 2,2 km. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Helme I“ errichtet werden müssen und der Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG ausgelöst wird. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG erkennbar. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, so dass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Helme I“ ist daher ebenfalls davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden kann.

Im Übergangsbereich von TKS S20 und S30 berührt der Trassenkorridor randlich das **ÜSG „Wipper II“**. Für das ÜSG „Wipper II“ werden in der Rechtsverordnung vom 22. April 2003 (StAnz Nr. 24/2003, S. 1131-1132), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. Juni 2006 (StAnz Nr. 30/2006, S. 1153) in §§ 4, 5 Bewirtschaftungsregeln und Ordnungswidrigkeiten festgelegt. Das ÜSG kann aufgrund seiner Lage voraussichtlich vom Vorhaben umgangen werden, da nördlich genügend freier Passageraum für die poTA verbleibt, sodass im ÜSG keine Maststandorte errichtet werden müssen.

ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

Der festgelegte Trassenkorridor ist mit den der Abwägung entzogenen öffentlichen und privaten Belange vereinbar.

In den TKS S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20 und S30 stehen der Verwirklichung des Vorhabens voraussichtlich keine zwingenden Verbotstatbestände und keine Konflikte mit bindenden Erfordernissen der Raumordnung entgegen.

b) Abwägung

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

Mit der Entscheidung zur Bundesfachplanung gemäß § 12 NABEG erfolgt eine für die nachfolgende Planfeststellung verbindliche Entscheidung über den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors. Im Rahmen der Bundesfachplanung prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen (gemäß § 5 Abs. 1 Satz 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 (vgl. Kap. C.V.4.a)) betrachteten Belange des zwingenden Rechts, insbesondere des Arten und Gebietsschutzes sowie des Immissionsschutzes. Belange des zwingenden Rechts sind in einem eigenen, vorgelagerten Prüfschritt zu prüfen. § 34 Abs. 3 Nr. 2 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG stellen eigene Anforderungen für die Prüfung sogenannter zumutbarer Alternativen auf. Hieraus folgt, dass ´Trassenkorridoralternativen, in denen die Verwirklichung des Vorhabens mit Belangen des zwingenden Rechts kollidiert und für die auch die Vereinbarkeit mit zwingendem Recht durch Maßnahmen 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 des Vorhabenträgers wurde die Abwägung zwischen den berührten privaten und öffentlichen Belangen vorgenommen. Im Einzelnen wird hierzu auf die folgenden Ausführungen in den Kapiteln C.V.4.c) bis C.V.6. verwiesen.

c) In die Abwägung einzustellende Belange

In der Bundesfachplanung prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen, § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG. Hierzu prüft sie nach § 5 Abs. 2 NABEG einerseits die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG 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 Satz 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. Kap. C.V.4.c)). In Unterlage G hat der Vorhabenträger in seinen Unterlagen nach § 8 NABEG darüber hinaus sonstige öffentliche und private Belange untersucht. Ebenso wurde in

den Unterlagen eine Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange durchgeführt, die wiederum in die Abwägung einfließen. Gegenstand der Abwägung sind nach § 5 Abs. 4 NABEG auch etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren.

Aus den nach Vorgaben des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur zu Prüfung aufgegebenen Trassenkorridorsegmenten wurden die Segmente S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S10, S20 und S30 als bevorzugter Trassenkorridor bestimmt. Davon sind die TKS S2 und S5 alternativlos. Die übrigen Trassenkorridorsegmente (kurz: TKS) wurden entweder aufgrund der größeren zu erwartenden Beeinträchtigungen von Belangen der Raumordnung und des Artenschutzes zurückgestellt oder nicht bevorzugt. Dies betrifft insbesondere das Trassenkorridorsegment S16, welches einen Konflikt mit dem regional bedeutsamen Kulturerbestandort für Kultur und Denkmalpflege **Steinthaleben: Denkmalensemble Kyffhäuserburg mit hohem Denkmal von 1890** (4.4.6. Z 2 i. V. m. 4.4.6. G 1, 4.4.6. Z 4 REP-HZ) aufweist, für das auch mit verfügbaren Maßnahmen keine Konformität hergestellt werden kann. Ein Stellungnehmer verwies auf die größere Entfernung des TKS S16 zum Denkmal im Gegensatz des bevorzugten TKS S4a und hielt die Zurückstellung für nicht nachvollziehbar. Negative Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Denkmals von der Bundesautobahn 38 können aber hinsichtlich des TKS S16 aufgrund der Geländestruktur nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren ist nach den Festsetzungen des Regionalen Entwicklungsplan Harz ein Ausbau in Bündelung mit vorhandenen Energie- und Verkehrstrassen anzustreben. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass bei einer Umsetzung der Planungen mit der 380-kV-Freileitung im Planzustand innerhalb des TKS S16 ein Ausbau in Bündelung nicht auf der gesamten Segmentlänge stattfinden kann. Konflikte mit den Erfordernissen der Raumordnung sind folglich hinsichtlich des TKS S16 nicht auszuschließen. Im Gegensatz dazu besteht bei TKS S4a die Möglichkeit über die gesamte Trassenkorridorlänge mit der 220-kV-Bestandsleitung zu bündeln. Das TKS S16 ist entsprechend aufgrund eines raumordnerischen Konflikts zurückzustellen.

Zuletzt wurden die Trassenkorridorsegmente nicht weiter betrachtet, die ohne die zurückgestellten Trassenkorridorsegmente keine Anbindung an das UW Schraplau/Obhausen erhalten können.

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.

(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. Der Vorhabenträger hat hierfür eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS) erstellt, in der die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung untersucht wurden.

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung wurden bereits unter C.V.4.a)(aa) geprüft. Das Nichtentstehen (§ 5 Abs. 2

Satz 2 NABEG) bzw. das Entfallen (§ 5 Abs. 2 Satz 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 im Rahmen der Abwägung berücksichtigt (vgl. BT-Drs. 19/7375, S. 69). Auch die in widersprochenen Zielen zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange werden berücksichtigt.

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 festgelegte Trassenkorridor für das Vorhaben Nr. 44 BBPlG, Abschnitt Nord, berührt die räumlichen Geltungsbereiche der folgenden Pläne und Programme:

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, in Kraft getreten am 05.07.2014 (LEP-TH).
- Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010), in Kraft getreten am 12.03.2011 (LEP-ST).
- Regionalplan Nordthüringen, in Kraft getreten am 29.10.2012 (RP-NT).
- Regionaler Entwicklungsplan Halle (2010), in Kraft getreten am 21.12.2010 (REP-H).
- Sachlicher Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel in der Planungsregion Halle“ (2019), in Kraft getreten am 28.03.2020.
- Regionaler Entwicklungsplan Harz (2009) (mit Änderungen 2010 und Planergänzung 2011), in Kraft getreten am 23.05.2009 (REP-HZ).
- Sachlicher Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ Harz (2018), in Kraft getreten am 29.09.2018.

- Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021.

Bei

- der Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen in der Entwurfsfassung, die mit Beschluss der Thüringer Landesregierung vom 22.11.2022 für das Beteiligungsverfahren vom 16.01.2023 bis 17.03.2023 freigegeben wurde (LEPE-TH).

- der Fortschreibung des Regionalplans Nordthüringen in der Entwurfsfassung, die mit Beschluss der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordthüringen vom 30.05.2018 für die Anhörung / Öffentliche Auslegung vom 03.09.2018 bis einschließlich 08.11.2018 freigegeben wurde (RPE-NT).

- dem Sachlichen Teilplan „Windenergie (2. Entwurf des bisherigen Abschnittes 3.2.2 „Vorranggebiete Windenergie“) des Regionalplans Nordthüringen, der mit Beschluss der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordthüringen vom 13.07.2022 für die Anhörung / Öffentliche Auslegung vom 05.09.2022 bis einschließlich 11.11.2022 freigegeben wurde (STPE-NT).

- der Fortschreibung des Regionalen Entwicklungsplans Halle in der Entwurfsfassung (Teiländerung des 2. Entwurfs), die mit Beschluss der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle vom 01.12.2020 für die Anhörung / Öffentliche Auslegung vom 22.02.2021 bis einschließlich 24.03.2021 freigegeben wurde (REPE-H).

- dem Sachlichen Teilplan „Erneuerbare Energien – Windnutzung“ des Regionalen Entwicklungsplans Harz in der Entwurfsfassung, die mit Beschluss der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz vom 06.07.2021 für das Anhörungs- und Beteiligungsverfahren vom 09.08.2021 bis einschließlich 11.10.2021 freigegeben wurde (STPE-HZ).

handelt es sich um in Aufstellung befindliche Raumordnungspläne. Die enthaltenen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 Abs. 1 ROG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Bei in Aufstellung befindlichen Grundsätzen der Raumordnung handelt es sich nicht um Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 ROG, mit denen gemäß § 5 Abs. 2 S.1 NABEG eine Übereinstimmung zu prüfen ist. Sie werden im Folgenden nicht weiter aufgeführt.

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

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

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

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden in diesem Abschnitt nicht tiefergehend betrachtet. Das Vorhaben stimmt 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-, Prüf- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich erkennbar an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten.

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.

Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen alle relevanten Erfordernisse der Raumordnung der oben dargestellten maßgeblichen Pläne und Programme nicht entgegen.

Diejenigen Erfordernisse der Raumordnung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, die in diesem Abschnitt dargelegt ist. Diese relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden über entsprechende Wirkfaktoren in Kapitel 3 (S. 152 ff.) der Unterlage B Raumverträglichkeitsstudie in den Unterlagen nach § 8 NABEG hergeleitet. Die unten aufgeführte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Erfordernisse der Raumordnung orientiert sich an der themenbezogenen Gruppierung der Vorhabenträgerin.

Entsprechend § 7 Abs. 1 Satz 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 ROG 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 stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Die relevanten Grundsätze der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG zielen darauf ab,

- die prägende Vielfalt des Raums zu sichern (Nr. 2 Satz 1) und 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),

- Naturgüter sparsam in Anspruch zu nehmen und die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt zu sichern (Nr. 6 Sätze 1 und 2) sowie den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen (Nr. 6 Satz 4),

- 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),

- die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft zu erhalten (Nr. 4 Satz 7),

- Grundwasservorkommen zu schützen (Nr. 6 Satz 2) sowie

- den Anforderungen an eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung Rechnung zu tragen (Nr. 4 Satz 5).

Ergänzend zu den Grundsätzen der Raumordnung nach dem Raumordnungsgesetz legt das Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt in § 4 LEntwG LSA weitere Grundsätze der Raumordnung als Vorgaben für Abwägungs- und Ermessensentscheidungen fest. Das Thüringer Landesplanungsgesetz legt in § 1 Abs. 4 ThürLPlG Leitvorstellungen für die Landesplanung fest.

Sämtliche dieser Grundsätze der Raumordnung des Raumordnungsgesetzes wurden in den maßgeblichen Plänen und Programmen durch Festlegungen aufgegriffen und dabei teilweise 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 Vorhabenträgerin 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 nachfolgend aufgeführte Erfordernisse der Raumordnung, die somit in der Bewertung nur ein geringes Restriktionsniveau aufweisen (vgl. Kap. 1, S. 3 ff. und Kap. 3, S. 114 ff., Anlage II, Unterlage B Raumverträglichkeitsstudie). 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.

<u>Erfordernisse der Raumordnung mit geringem Restriktionsniveau:</u>

Siedlungsstruktur

- Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich (4.2.G REP-H sowie G 1-1 REP-HZ)

- Übereinstimmung der Infrastruktur mit der Siedlungs- und Freiraumstruktur (4.8. G REP-H sowie G 4-1 REP-HZ)

Industrie- und Gewerbe

- Regional bedeutsame Konversions- und Brachflächen (Funktion bauliche Nachnutzung) -Industrie/Gewerbe; Gewerbe/Wohnen/sonstige bauliche Nutzung (G 2-5 RP-NT)

Landschaftsschutz und Kulturlandschaften

- Erhalt der Kulturlandschaft in Sachsen- Anhalt in ihrer Vielfalt durch Bewahrung und Entwicklung der historischen Elemente (G 2 LEP ST)
- Erhalt der gewachsenen Kulturlandschaft in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur-und Naturdenkmälern (4.28.G REP-H sowie G 12-1, G 12-3 REP-HZ)
- Vorranggebiete Freiraumsicherung, Sicherung der vorrangigen Freiraumfunktionen (hier: Landschaftsbild / Kulturlandschaft) (Z 4-1 RPE-NT)

Arten- und Biotopschutz, Biotop-/ Freiraumverbund

- Ökologischer Freiraumverbund (G 4-2 RP-TH)
- Bewahrung und Entwicklung der Freiraumstruktur mit ihren Kulturlandschaften (G 4-1 RP-NT)

Natur und Landschaft

- Schutz von Natur und Landschaft bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (G 86 LEP ST)
- Erhaltung und Entwicklung der großräumigen und übergreifenden Freiraumstruktur (4.5. G REP-H sowie G 3-1 REP-HZ)
- Vermeidung von Vorhaben, die die natürlichen Funktionen der Freiräume erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören (4.6. G REP-H sowie G 3-2 REP-HZ)
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (4.14 G REP-H)
- Einzelfachliche Grundsätze Natur und Landschaftsschutz (Kap. 6.1. REP-H sowie Kap. 5.1. REP-HZ)
- Ökologische Funktionen der ländlichen Räume (4.12. G REP-H)

Bodenschutz

- Nachhaltige Sicherung und Schutz des Bodens als natürliche Grundlage allen Lebens, sowie Vermeidung von Neuinanspruchnahme und schonender Umgang mit dem Boden (G 109 LEP ST)

- Berücksichtigung der bodeneigenen Funktionen und Eigenschaften bei Nutzungsentscheidungen (G 110 LEP ST)
- Schutz, Erhalt und Verbesserung des Bodens in seiner natürlichen Vielfalt, in Aufbau und Struktur, in seiner stofflichen Zusammensetzung und in seinem Wasserhaushalt (4.25. G REP-H sowie G 9-3, G 9-4 REP-HZ)
- Einzelfachliche Grundsätze Bodenschutz (Kap. 6.2 REP-H sowie Kap. 5.2 REP-HZ)
- Vorranggebiete Freiraumsicherung, Sicherung der vorrangigen Freiraumfunktionen (hier: ökologische Bodenfunktionen, seltene Böden) (Z 4-1 RPE-NT)

Gewässerschutz

- Flächendeckender Schutz des Grundwassers vor Belastungen (Z 127 LEP ST)
- Fließgewässerstruktur und Durchgängigkeit der Fließgewässer (6.4.1 G LEP-TH)
- Nachhaltiger Schutz der Gewässer (G 94 i. V. m. G 95 bis G97 LEP ST)
- Einzelfachliche Grundsätze Gewässerschutz (Kap. 6.3. REP-H sowie Kap. 5.3. REP-HZ)
- Vorranggebiete Freiraumsicherung, Sicherung der vorrangigen Freiraumfunktionen (hier: ökologisch intakte (funktionsfähige) subregionale Gewässersysteme) (Z 4-1 RPE-NT)

Vorbeugender Hochwasserschutz

- Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz (Ziel 4.5.1. Z 2 i. V. m. 4.5.1. Z 1 REP-HZ sowie G 4-7 RP-TH)
- Risikobereiche Hochwassergefahr (6.4.3 G LEP-TH)
- Erhalt von Überschwemmungsbereichen und Schaffung von Rückhalteräumen (6.4.2 G LEP-TH)
- Vorranggebiete Hochwasserrisiko (Z 4-2 RPE-NT)
- Einzugsgebiete nach § 3 Nummer 13 WHG (II.1.4 (G) BRPH)
- Ergänzende Festlegungen für Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 1 WHG (II.2.2 (G) BRPH)
- Ergänzende Festlegung für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG (II.3 (G) BRPH)

Wasserwirtschaft

- Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung (5.7.4.3. Z i. V. m. 5.7.4.1. Z und 5.7.4.4. G REP-H sowie 4.5.2. Z 1 REP-HZ)

Sonstiger Freiraumschutz

- Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung, Sicherung der Freiraumfunktionen / Unterstützung angrenzender Vorranggebiete Freiraumsicherung (G 4-5 RP-NT)

Klimaschutz

- Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungen und Infrastruktur (G 103 LEP ST)
- Berücksichtigung klimawandelbedingter Verringerung der Grundwasserneubildung zur Sicherung der Wasserressourcen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (G 106 LEP ST)
- Einzelfachlicher Grundsatz zum Erhalt und Wiederherstellung von klimatisch wirksamen Funktionen bei Planungen (Kap. 6.6 REP-H)
- Einzelfachlicher Grundsatz zum Schutz klimaökologisch wirksamer Ausgleichsräume vor Nutzungsänderungen (Kap. 5.5 G REP-HZ)
- Vorranggebiete Freiraumsicherung, Sicherung der vorrangigen Freiraumfunktionen (hier: klimaökologische Ausgleichsfunktion (Z 4-1 RPE-NT)

Erholung und Tourismus

- Herstellung und Ausbau von überregional und regional bedeutsamen Radwegen (5.9.4.4. Z, 5.9.4.5. Z REP-H)
- Erhalt und Ausbau von überregional und regional bedeutsamen Radwegen (4.8.4. Z 5 REP-HZ)
- Radfern- und Radhauptwegenetz (4.5.15 G LEP-TH)
- Erhalt und Ausbau von überregional bedeutsamen Wanderwegen (5.9.4.7. Z REP-H sowie 4.8.4. Z 6 REP-HZ)
- Erhalt und Ausbau der regional bedeutsamen Wanderwege (insbes. in den VBG Tourismus und Erholung) (G 4-29 RP-NT)
- Einzelfachliche Grundsätze Erholung, Freizeit und Tourismus (Kap. 6.18. REP-H sowie Kap. 5.17. REP-HZ)

Landwirtschaft

- Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (G 122 i. V. m. Z 129 LEP ST sowie 5.7.1.3. Z i. V. m. 5.7.1.1. Z REP-H sowie 4.5.4. Z 1 REP-HZ)
- Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung (G 4-12 RP-TH)
- Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung (Z 4-3 RPE-NT)
- Bewahrung für die Landwirtschaft besonders geeigneter Böden (6.2.1 G LEP-TH)

- Freiraumbereiche Landwirtschaft (6.2.2 G LEP-TH)
- Freiraumbereiche Landwirtschaft und Freiraumverbundsystem Wald-und Auenlebensräume (Einstufung für Flächen der Freiraumbereiche Landwirtschaft) (6.1.1 G LEP-TH)
- Erhalt und Entwicklung der Landwirtschaft (G 114 LEP ST)
- Erhalt von für die Landwirtschaft geeigneten und von dieser genutzten Böden (G 115 LEP ST)
- Sicherung einer flächendeckenden Landwirtschaft (4.23. G REP-H sowie G 9-1 REP-HZ)
- Regional bedeutsame Konversions-und Brachflächen (Funktion: freiräumliche Nachnutzung) Landwirtschaft; Freiraum (G 2-6 RP-NT)
- Einzelfachliche Grundsätze Landwirtschaft (Kap. 6.8. REP-H sowie Kap. 5.7. REP-HZ)

Forstwirtschaft

- Vermeidung von Flächeneingriffen in stadtnahen Wäldern (G 125 LEP ST sowie Einzelfachlicher Grundsatz, Kap. 6.9. REP-H sowie Einzelfachlicher Grundsatz, Kap. 5.8 REP-HZ)
- Vorbehaltsgebiete Wiederbewaldung (5.7.5.1. Z REP-H)
- Vorbehaltsgebiete Wiederbewaldung/Erstaufforstung (4.5.8. Z 1 REP-HZ)
- Vorbehaltsgebiete Waldmehrung (G 4-13 RP-TH)

Rohstoffe

- Rohstoffpotenziale (6.3.1 G LEP-TH)
- Räume mit besonderem Koordinierungsbedarf (6.3.2 G LEP-TH)
- Potenziale untertägig gewinnbarer Rohstoffe (6.3.4 G LEP-TH)
- Gewinnung von Rohstoffen unter Tage (G 4-18 RP-NT)
- Einzelfachlicher Grundsatz bzgl. Geopotenziale tiefliegender und Energie-Rohstoffe (Kapitel 6.13. REP-H sowie Kapitel 5.12. G 6 REP-HZ)

Verkehr

- Europäisch bedeutsame Schienenverbindungen (G 3-1 RP-NT)
- Überregional bedeutsame Schienenverbindungen (G 3-3 RP-NT)

Nachrichtenverkehr/Telekommunikation

- Abstimmung der technischen Infrastruktur der Kommunikationsanlagen mit anderen räumlichen Nutzungen (4.9.4. G REP-HZ)
- Vermeidung der Beeinträchtigung des Ausbaus der Mobilfunknetze und des Zugangs zum Breitbandnetz durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (4.6.4 G LEP-TH)

Luftverkehr

- Verkehrslandeplätze bzw. Luftverkehrsstandorte (4.5.11 G LEP-TH)
- Überregional bedeutsame Schienenverbindungen (G 3-3 RP-TH)

Verteidigung

- Berücksichtigung der Erfordernisse der zivilen und militärischen Verteidigung (4.30. G REP-HZ)

Erfordernisse der Raumordnung mit geringem Konfliktpotenzial

Schließlich werden Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne nicht tiefergehend betrachtet, soweit seitens des Vorhabenträgers in nachvollziehbarer Weise dargelegt wurde, dass bei einer konkreten Ausbauklasse nicht mit einem Nutzungskonflikt zwischen dem Vorhaben und der jeweiligen raumordnerischen Festlegung zu rechnen ist. Für diese Konfliktfälle, denen ein geringes Konfliktpotenzial zugeordnet wird, ist die Konformität mit den jeweiligen Erfordernissen der Raumordnung gegeben.

Die betroffenen Erfordernisse der Raumordnung und Ausbauklassen sind in der Analyse der nachfolgend aufgelisteten Konflikte mit geringem Konfliktpotenzial in Kap. 2, S. 5 ff. der Anlage III zur Raumverträglichkeitsstudie angegeben:

Landschaftsschutz/Kulturlandschaft

LA-K17, LA-K21, LA-K24, LA-K26, LA-K32

Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund

AB-K03, AB-K11, AB-K13, AB-K15, AB-K17, AB-K19, AB-K21, AB-K24, AB-K26, AB-K28, AB-K30, AB-K36

Bodenschutz / Altlasten

BO-K02,

Gewässerschutz

GW-K02,

Vorbeugender Hochwasserschutz

HW-K02, HW-K04, HW-K06, HW-K08

Sonstiger Freiraumschutz

SF-K02, SF-K04, SF-K06

Klimaschutz

KF-K02

Tourismus und Erholung

TE-K03, TE-K05, TE-K12, TE-K14

Land- und Forstwirtschaft

LW-K03, LW-K05, LW-K07, LW-K09, LW-K12, LW-K14, LW-K16, WA-K05, WA-K08

Wasserwirtschaft

WW-K02, WW-K04, WW-K06

Erneuerbare Energien

EE-K08

Bergbau

SPM-K10

Alle zuvor genannten Erfordernisse stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass allenfalls geringe raumbedeutsame Auswirkungen zu erwarten sind.

Soweit für ein Erfordernis der Raumordnung auch unter Berücksichtigung der konkreten Ausbauklasse ein mindestens mittleres Konfliktpotenzial besteht, erfolgt eine detaillierte Auseinandersetzung in den nachfolgenden Teilkapiteln C.V.4.c)(aa)(3)(a) bis (p).

(a) Siedlungsstruktur

Teilsachthema Industrie und Gewerbe

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Industrie und Gewerbe, soweit diese nicht bereits als zwingendes Recht (Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung) in Kap. C.V.4.a)(aa) betrachtet wurden:

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

Z 59 i. V. m. Z60 LEP-ST „*Alle bestehenden Industrie-und Gewerbeflächen, insbesondere an den Zentralen Orten, haben eine besondere Bedeutung für Unternehmensansiedlung und -entwicklung.*

Die Erweiterung dieser Gebiete liegt im öffentlichen Interesse und hat Vorrang vor anderen Nutzungen und der Neuerschließung von Flächen.“

Darstellung der Auswirkungen

Die Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung auf oder neben einer Industrie-und Gewerbeflächen behindert die Entwicklung und Erweiterung der Flächen.

Der Vorrangstandort für Industrie und Gewerbe Berga befindet sich innerhalb des TKS S4b.

Bewertung der Auswirkungen

Bestehende Industrie- und Gewerbeflächen sind bereits innerhalb des Antrages nach § 6 NABEG als Ausschlussfläche festgelegt worden und können umgangen werden. Erweiterungen bestehender Industrie- und Gewerbegebiete (noch unbebaute Flächen) hat die Vorhabenträgerin anhand der Ausweisungen innerhalb der FNP und B-Plänen bzw. deren Entwürfen verortet. Auch Beeinträchtigungen dieser Bereiche können am Vorrangstandort für Industrie und Gewerbe Berga mittels der Maßnahme der Umgehung verhindert werden.

Regionalentwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.4.1. Z 2 i. V. m. 4.4.1. Z 3 *„In den zentralen Orten sind Industrie- und Gewerbegebiete schwerpunktmäßig bereitzustellen, die entsprechend der zentralörtlichen Gliederung über den örtlichen Bedarf hinausgehen. Regionale Bedeutung für Industrie und Gewerbe besitzen dabei insbesondere die Vorrangstandorte: (…)*

Als weitere regional bedeutsame Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe außerhalb der zentralen Orte werden festgelegt: (…)

− Berga (…)“

Darstellung der Auswirkungen

Die Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung innerhalb eines Vorrangstandortes für Industrie und Gewerbe kann Auswirkungen auf den Bestand und die Fortentwicklung des jeweiligen Standorts haben.

Der Standort Berga überschneidet sich mit dem TKS S4b. Im Osten von Berga liegt ein Industrie- und Gewerbegebiet. In diesem Bereich befindet sich der rechtskräftige Bebauungsplan „Gewerbegebiet“ und der gemeinsame Bebauungsplan Nr. 3 „Lehmgrubenfeld, Holzgewerbepark Berga“ (mit baugestalterischen Festsetzungen der Gemeinde Berga und der Stadt Kelbra). Beide Bereiche sind als Gewerbegebiete ausgewiesen.

Bewertung der Auswirkungen

Bereits bebaute Bereiche sind als Ausschlussflächen innerhalb des Antrages nach § 6 festgelegt worden. Zudem quert die Bestandsleitung die Gewerbegebiete im zentralen Bereich. Im östlichen Bereich des TKS S4b besteht in Ausbauklasse 1 die Möglichkeit, die Gewerbegebiete zu umgehen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahme steht das Vorhaben dem Erfordernis der Raumordnung somit nicht entgegen.

Entwurf Regionaler Entwicklungsplan Halle

REPE-H 5.5.1. Z 1 *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: (...)*

21. Industrie- und Gewerbestandort Lutherstadt Eisleben/ Rothenschirmbach (...)

Darstellung der Auswirkungen

Die Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung innerhalb eines Vorrangstandortes für Industrie und Gewerbe kann Auswirkungen auf den Bestand und die Fortentwicklung des jeweiligen Standorts haben.

Der Industrie- und Gewerbestandort **"Lutherstadt Eisleben/ Rothenschirmbach"** wird von der Ausbauklasse (kurz: ABK) 1 des TKS S10 von km 8,4 bis km 9,1 überlagert.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Neutrassierung durch das Gebiet würde einer späteren Nutzung als Industrie- und Gewerbegebiet entgegenstehen. Die Vorhabenträgerin hat aber in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass im TKS S10 noch genügend Raum zur Verfügung steht, um die Fläche zu umgehen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahme steht das Vorhaben dem Erfordernis der Raumordnung somit nicht entgegen.

(b) Landschaftsschutz und Kulturlandschaft

Teilsachthema Kulturlandschaft, Kulturerbestandorte und Kulturdenkmale

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Kulturerbestandorten und Kulturdenkmalen, soweit diese nicht bereits als zwingendes Recht (Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung) in Kap. C.V.4.a)(aa) betrachtet wurden:

Regionaler Entwicklungsplan Halle

5.5.7.2. Z REP-H *„Regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege werden zur Sicherung und Erhaltung von baulichen und landschaftlichen Kulturgütern festgelegt. In der Planungsregion als Teil des Kernlandes der deutschen Geschichte handelt es sich vorrangig*

um Standorte mit Baudenkmälern von herausragender Bedeutung sowie um Städte und Gemeinden, die aufgrund ihrer Kulturgüter und/oder ihrer geschichtlichen Entwicklung eine Bereicherung der Kulturlandschaft darstellen.“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können durch visuelle Wirkungen im Umfeld Beeinträchtigungen von Standorten für Kultur und Denkmalpflege hervorgerufen werden. Eine potenzielle Beeinträchtigung von Standorten für Kultur- und Denkmalpflege durch visuelle Wirkungen hängt jedoch von der konkreten räumlichen Situation (Lage der Leitung zum Kulturdenkmal, Gelände, sichtverschattende Elemente in der Landschaft) ab.

Die Kirche von Alberstedt liegt im erweiterten UR (2.000 m) des TKS S10. Der Denkmalschutzbereich zieht sich von Segmentanfang, westlich von Esperstedt bis km 6, südlich von Hornburg durch die ABK 1 und 2 des TKS.

Bewertung der Auswirkungen

Innerhalb der Sichtsektoren der Kirche Alberstedt sind großflächig Sichtbeziehungen zum regional bedeutsamen Standort für Kultur und Denkmalpflege vorhanden. Eine Neutrassierung durch die Sichtbeziehungen würde aufgrund der visuellen Wirkung der Freileitung zu Beeinträchtigungen des regional bedeutsamen Standortes für Kultur und Denkmalpflege führen. Die Sichtbeziehungen überlagern stellenweise die gesamte Breite des TKS. Aus diesem Grund können die Flächen nicht umgangen werden.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen einer Einzelbewertung feststellen können, dass eine Vorbelastung durch diverse Freileitungen und die Bebauung der Ortschaft gegeben ist. Zudem wird die Sichtbarkeit des Standortes durch die Tallage und den zum Teil vorhandenen Bewuchs weiter eingeschränkt. Es konnte eine nur punktuelle Sichtbarkeit in der Sichtachse zum Denkmal festgestellt werden. Die Sicht auf einen späteren Trassenverlauf südlich der Autobahn wird durch Schutzwälle entlang der Autobahn stark eingeschränkt. Im Ergebnis konnte somit festgestellt werden, dass sich die optische Wahrnehmung des Denkmals bei einer Umsetzung der Planungen mit 380-kV-Freileitung im Planzustand nicht verändern wird, da Sichtbeziehungen zum Denkmal mit Leitung bei den untersuchten Sichtachsen nicht gegeben sind.

In Anbetracht des Ausschlusses von erheblichen Auswirkungen ist dem Bedürfnis des Netzausbaus gegenüber dem Erfordernis der Raumordnung ein Vorrang einzuräumen.

Das betrachtete Erfordernis der Raumordnung steht dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

<u>Regionaler Entwicklungsplan Harz</u>

4.4.6. Z 2 i. V. m. 4.4.6. G 1, 4.4.6. Z 4 REP-HZ *„Als regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege werden in der Planungsregion Baudenkmale, Denkmalbereiche als Mehrheiten baulicher Anlagen und archäologische Kulturdenkmale mit regionaler oder überregionaler Bedeutung festgelegt. Diese Kulturdenkmale sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und als prägender Bestandteil der Kulturlandschaft zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen.*

Als Vorrangstandorte für Kultur und Denkmalpflege werden festgelegt: (...)

− Sangerhausen mit Rosarium, historischer Innenstadt und bergbaulichen Anlagen

− Allstedt mit Schloss und Burg sowie historischer Altstadt

(...)

− Königspfalz Tilleda

− Roßla, Ortskern mit Zwergresidenz

(...)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können durch visuelle Wirkungen im Umfeld Beeinträchtigungen von Standorten für Kultur und Denkmalpflege hervorgerufen werden. Eine potenzielle Beeinträchtigung von Standorten für Kultur- und Denkmalpflege durch visuelle Wirkungen hängt jedoch von der konkreten räumlichen Situation (Lage der Leitung zum Kulturdenkmal, Gelände, sichtverschattende Elemente in der Landschaft) ab.

- **Bergwerk Bernard-Koenen-Schacht II:** Der Denkmalschutzbereich zieht sich von km 13,4 der ABK 1 und 2 des TKS S10, nordöstlich von Mittelhausen bis Segmentende. Südlich von Nienstedt überlagert der Segmentanfang des TKS S3 den Bereich.

- **Allstedt: Burg:** Die Burg von Allstedt befindet sich im erweiterten UR des TKS S3. Der Denkmalschutzbereich zieht sich von km 14 des TKS S10, nördlich von Mittelhausen bis km 1,4 des TKS S4a, nördlich von Katharinenrieth. Südöstlich von Einzingen zieht sich dieser durch die ABK 1, 2 und 3 der TKS S3 und S10. In der Ausbauklasse 4 befindet sich die Burg im erweiterten UR (2.000 m) des TKS S3 bis km 1,2 des TKS S4a, nördlich von Katharinenrieth, zieht sich der Schutzbereich durch die TKS S3, S4a und S10.

- **Niederröblingen: Spitzkegelhalde des Kupferschieferbergbaus Bernard- Koenen-Schacht I:** Die ABK 1 und 2 des TKS S3 überlagert den Schutzbereich lediglich von Segmentanfang bis km 1 am westlichen TKS-Rand.

- **Tilleda: Königspfalz:** Die Königspfalz in Tilleda befindet sich im erweiterten UR des TKS S4a. Dabei zieht sich der Denkmalschutzbereich von km 11,8 des TKS S4a, südlich von Hackpfüffel. Der Denkmalschutzbereich zieht sich durch die ABK 1, 2 und 3 des TKS S4a. Durch die ABK 4 zieht sich der Denkmalschutzbereich von km 11,8 südlich von Hackpfüffel bis km 19, südlich von Bennungen durch das TKS S4a.

- **Roßla: Ortskern mit Kirche, Residenz und Park:** Der Denkmalschutzbereich zieht sich durch die ABK 1, 2 und 3 von km 14,5 des TKS S4a nordöstlich von Tilleda und bis km 8,0 des TKS S4b nördlich von Berga.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung der mit dem Erfordernis der Raumordnung verbundenen Schutzziele ist nicht gegeben. Die Vorhabenträgerin hat in überzeugender Weise dargelegt, dass eine Störung/ Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes nicht gegeben ist. Dies ergibt sich insbeson-

dere aus der im Rahmen des Umweltberichts vorgenommenen Einzelfallbetrachtung der Standorte für Kultur- und Denkmalpflege (vgl. Unterlage C, Anlage V).

So ist in allen relevanten TKS eine Vorbelastung durch die 220-kV-Bestandsleitung und teilweise durch 110-kV-Bestandsleitungen und die Autobahn gegeben. Bei dem TKS S10 war bei Verlauf der potentiellen Trassenachse (poTA) von keiner Einschränkung von Blickbeziehungen im Ergebnis der Sichtfeldanayse der Vorhabenträgerin auszugehen. Die Wahrnehmung wird bereits durch bestehende Masten und Leitungen gestört. Im Übrigen liegen mehrere Kulturdenkmale und Sichtbeziehungen außerhalb des festgelegten Trassenkorridors oder die Auswirkungen können durch eine geeignete Standortwahl der Masten auf ein nicht erhebliches Maß gesenkt werden. Insgesamt stellt die Bundesnetzagentur im Einklang mit der Vorhabenträgerin fest, dass sich die optische Wahrnehmung der Standorte für Kultur- und Denkmalpflege bei einer Umsetzung der Planungen mit 380-kV-Freileitung im Planzustand auch unter Berücksichtigung der höheren Masten nicht wesentlich verändern wird, sodass keine besonders negativen und damit auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung in den relevanten TKS zu erwarten sind.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

4.4.6. G 1 REP-HZ *„G1: Als regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege werden in der Planungsregion Baudenkmale, Denkmalbereiche als Mehrheiten baulicher Anlagen und archäologische Kulturdenkmale mit regionaler oder überregionaler Bedeutung festgelegt. Diese Kulturdenkmale sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und als prägender Bestandteil der Kulturlandschaft zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen.“*

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können durch visuelle Wirkungen im Umfeld Beeinträchtigungen von regional und überregional bedeutsamen Kulturdenkmalen hervorgerufen werden. Eine potenzielle Beeinträchtigung regional und überregional bedeutsamer Kulturdenkmale durch visuelle Wirkungen hängt jedoch von der konkreten räumlichen Situation (Lage der Leitung zum Kulturdenkmal, Gelände, sichtverschattende Elemente in der Landschaft) ab.

Der Sichtsektor des **Denkmalensembles Kyffhäuserburg** zieht sich in der ABK 1 von km 6,1 des TKS S4a, westlich von Edersleben bis zum Segmentende des TKS S4b, nordwestlich von Berga durch die der TKS S4a und S4b. Der Sichtsektor zieht sich daneben bis km 3,1 des TKS S5 in den ABK 1 und 2. Außerdem zieht sich der Sichtsektor durch die ABK 3 des TKS S4a westlich von Edersleben bis km 2,8 des TKS S5, nordöstlich von Görsbach durch die TKS S4a, S4b und S5. In der ABK 4 zieht sich der Sichtsektor von km 6,3 des TKS S4a, westlich von Edersleben bis km 2,8 des TKS S5, nordöstlich von Görsbach durch die TKS S4a, S4b und S5.

Die **Rothenburg (Burgruine, Bismarckturm)** liegt im erweiterten UR (2.000 m) des TKS S4b und zieht sich dabei von km 13,5 des TKS S4a, bis km 2,1 des TKS S5, östlich von Görsbach durch die ABK 1 und 3 der TKS S4a, S4b und S5 bzw. durch die ABK 1 und 2 des TKS S5. In der ABK 4 zieht sich der Sichtsektor von km 13,8 des TKS S4a, östlich von Tilleda bis km 1,8 des TKS S5, nordöstlich von Görsbach durch die TKS S4a, S4b und S5.

Bewertung der Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung der mit dem Erfordernis der Raumordnung verbundenen Schutzziele ist nicht gegeben. Durch die 220-kV-Bestandsleitung ist in den TKS S4a, S4b und S5 eine Vorbelastung gegeben. Es ist festzustellen, dass sich die optische Wahrnehmung des Denkmals bei einer Umsetzung der Planungen mit einer 380-kV-Leitung innerhalb der TKS S4a, S4b und S5 nicht wesentlich verändern wird, sodass keine besonders negativen und damit auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung zu erwarten sind.

Die Vorhabenträgerin kann eine weitere Minderung durch Umsetzung der Maßnahmen M13 (optimierte Standortwahl der Masten) und M6 (Einsatz eines Einebenenmastes, in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten) erreichen. Für den TKS S4b besteht zusätzlich aufgrund der Geländehöhe im Bereich der Ortslage Berga auch im ungebündelten Verlauf keine erhebliche Störung der Blickbeziehung von der A38.

Außerdem konnte die Vorhabenträgerin in einer Einzelbewertung für beide regional bedeutsamen Standorte für Kultur und Denkmalpflege feststellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung zu erwarten sind.

Die betrachteten Grundsätze der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

Regionalplan Nordthüringen

RP-NT, Z 4-1 *„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. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.*

(…)

▪ *FS-74 – Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma*

(…)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können negative visuelle Wirkung der Masten und Beseilung in der Landschaft und ggf. kleinräumige Änderungen des Landschaftsbildes durch Nutzungsänderungen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen oder Waldschneisen) sowie kleinräumige Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch Lärm hervorgerufen werden. Die potenzielle Beeinträchtigung hängt jedoch von der konkreten räumlichen Situation (Gelände, Vegetation, Lage der Leitung zum VR) ab.

Im Süden von Nordhausen überlagert die ABK 1 des TKS S6 das Vorranggebiet **"Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma"** von km 4,7 bis Segmentende. Des Weiteren quert die ABK 1 des TKS S7 das Vorranggebiet von TKS-Anfang bis km 1,7 beziehungsweise bis km 1,9 und zwischen km 2,3 und km 2,5 (erweiterter UR, 100 m). In der ABK 3 und 4 des TKS S6 wird das Gebiet von km 4,7 bis km 5,5, zwischen km 5,9 und km 6,9, von km 7,1 bis

km 7,7 und zwischen km 8,3 und km 8,4 überlagert. Des Weiteren quert die ABK 3 und 4 des TKS S7 das Vorranggebiet von Segmentanfang bis km 2.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorranggebiete Freiraumsicherung dienen der nachhaltigen Sicherung und Entwicklung von schutzwürdigen und schutzbedürftigen Naturraumpotenzialen und sind Kernbereiche vorhandener oder zu schaffender regionaler und überregionaler ökologischer Verbundsysteme, insbesondere unter Einbeziehung unzerschnittener Räume und der Natura-2000-Gebietskulisse. Ihr multifunktionaler Charakter ergibt sich aus den überörtlichen, regionalen und zum Teil landesweit bedeutsamen ökologischen Funktionen.

Eine Beeinträchtigung bzw. Funktionseinschränkung der FS, die außerhalb der Trassenkorridore liegen, kann aufgrund der Entfernung und eingeschränkter oder nicht vorhandener Sichtbeziehungen ausgeschlossen werden. Bzgl. des FS-74 (RP-NT) kann eine Konformität durch die Maßnahmen

- M 14 Planung außerhalb potenzieller Konfliktbereiche oder
- M 18 Ersatzneubau in ABK 3 oder 4 hergestellt werden.

Eine Beeinträchtigung der mit den Erfordernissen der Raumordnung verbundenen Schutzziele ist insgesamt nicht gegeben. Die hier betrachteten Ziele und Grundsätze der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor damit nicht entgegen.

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit dem betrachteten Erfordernis der Raumordnung vereinbar bzw. die Konformität kann durch Maßnahmen hergestellt werden.

RP-NT, G 2-4 „*Regional und überregional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen, wie insbesondere Burgen und Burgruinen, Klosteranlagen sowie das Kyffhäuserdenkmal und das Panorama in Bad Frankenhausen sollen durch städtebauliche bzw. landschaftspflegerische Maßnahmen in ihrem Erscheinungsbild erhalten und in ihrer räumlichen Wirkung vor Beeinträchtigungen geschützt werden.“*

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können durch visuelle Wirkungen im Umfeld Beeinträchtigungen von regional und überregional bedeutsamen Kulturdenkmalen hervorgerufen werden. Eine potenzielle Beeinträchtigung regional und überregional bedeutsamer Kulturdenkmale durch visuelle Wirkungen hängt jedoch von der konkreten räumlichen Situation (Lage der Leitung zum Kulturdenkmal, Gelände, sichtverschattende Elemente in der Landschaft) ab.

Die **Kirche von Görsbach** ist im erweiterten UR (2.000 m) des TKS S6 zu lokalisieren. Die ABK 1 und 2 des TKS S5 überlagert den Sichtsektor der Kirche, nordöstlich der Ortslage, von km 1,7, beziehungsweise km 1,8 bis Segmentende flächendeckend. Die ABK 1 des TKS S6 überlagert die Sichtsektoren ebenfalls flächendeckend von Segmentanfang bis km 3,6, beziehungsweise km 3,4, westlich von Görsbach. Die ABK 3 und 4 des TKS S5 überlagern den Sichtsektor der Kirche, nordöstlich der Ortslage, von km 1,8 bis Segmentende flächendeckend. Die ABK 3 und 4 des TKS S6 überlagert die Sichtsektoren ebenfalls flächendeckend von Segmentanfang bis km 3,5, westlich von Görsbach.

Der Sichtsektor des **Doms, der Blasiikirche sowie verschiedener Denkmalensembles im historischen Stadtkern von Nordhausen** wird südlich von Nordhausen von der ABK 1 des TKS S6 zwischen km 7,5 und Segmentende überlagert. Die ABK 1 des TKS S7 überlagert den Sichtsek-tor von Segmentanfang bis km 1, beziehungsweise bis km 2,5. In der der ABK 3 und 4 des TKS S6 wird der Sichtsektor zwischen km 7,9 und TKS-Ende überlagert. Die ABK 3 und 4 des TKS S7 überlagert diesen von Segmentanfang bis km 1,8.

Die **Kirche St. Maria Virginis in Kleinfurra** liegt im erweiterten UR (2.000 m) des TK S20, wobei der Sichtsektor von km 1,2 bis km 3,5 von der ABK 1 des TKS S20, nördlich der Ortslage, überlagert wird. In den ABK 3 und 4 wird der Sichtsektor von TKS S20, nördlich der Ortslage, überlagert. Ebenfalls liegt die **Kirche St. Annen in Kleinfurra** im erweiterten UR des TKS S20 die Sichtsektoren werden in der ABK von km 0,7 bis km 2,3, nördlich von Kleinfurra und in den ABK 3 und 4 von km 0,8 bis km 1,8, nördlich von Kleinfurra überlagert.

Bewertung der Auswirkungen

Die Sichtsektoren mit Sichtbeziehungen der **Kirche St. Maria Virginis in Kleinfurra** befinden sich im Süden der Bestandsleitung in der ABK 1. Eine Neutrassierung durch die Sichtsektoren mit Sichtbeziehung würde zwar zu einer Beeinträchtigung der Kulturdenkmale führen. Im TKS S20 steht aber noch genügend Raum zur Verfügung, um die Flächen zu umgehen und auf diese Weise den Anforderungen der Raumordnung gerecht zu werden.

Innerhalb der Sichtsektoren der übrigen oben genannten Kulturdenkmäler sind großflächig Sichtbeziehungen zu den TKS vorhanden. Eine Neutrassierung durch die Sichtbeziehungen würde aufgrund der visuellen Wirkung der Freileitung zu Beeinträchtigungen der regional bedeutsamen Kulturdenkmale führen. Die Sichtbeziehungen überlagern fast die komplette Breite des TKS. Eine Umgehung ist nicht möglich. Insofern wird eine Abwägung zwischen den Belangen des Vorhabens und dem oben genannten Erfordernis der Raumordnung erforderlich.

Die Vorhabenträgerin hat in überzeugender Weise dargelegt, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung der **Kirche von Görsbach** zu erwarten sind. Das Kulturdenkmal hebt sich aufgrund des Abstandes nur schwach von der umgebenden Bebauung ab. Dies ergibt sich insbesondere aus der im Rahmen des Umweltberichts vorgenommenen Einzelfallbetrachtung des regional und überregional bedeutsamen Kulturdenkmals (vgl. Unterlage C, Anlage V). In den betroffenen TKS ist außerdem eine Vorbelastung durch die 220-kV-Bestandsleitung gegeben. Das Vorhaben sollte in Bündelung mit der Bestandsleitung erfolgen. Die geplante Leitung wird zwar von ausgewählten Punkten aus gut sichtbar sein, durch eine optimierte Standortwahl der Masten und dem Einsatz von Einebenenmasten, in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten, kann eine weitere Minderung der Auswirkungen erreicht werden. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen wird sich die optische Wahrnehmung des Denkmals bei einer Umsetzung der Planungen mit einer 380-kV-Freileitung im Planzustand nicht wesentlich verändern. In diesem Fall ist dem Bedürfnis des Netzausbaus gegenüber dem Erfordernis der Raumordnung ein Vorrang einzuräumen.

Die Vorhabenträgerin hat in überzeugender Weise dargelegt, dass auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung den **Dom, die Blasiikirche sowie verschiedener Denkmalensembles im historischen Stadtkern von Nordhausen** betreffend zu erwarten sind. Eine Sichtbarkeit vom Trassenraum der TKS und mögliche Blickbeziehungen wurden durch die Vorhabenträgerin nachvollziehbar in einer Einzelfallbetrachtung (vgl. Unterlage C, Anlage V) ausgeschlossen. Das Vorhaben kann außerdem in Bündelung mit der in den TKS vorhandenen 220-kV-Bestandsleitung umgesetzt werden, um Beeinträchtigungen weiter zu

mindern. In Anbetracht des Ausschlusses von erheblichen Auswirkungen ist dem Bedürfnis des Netzausbaus gegenüber dem Erfordernis der Raumordnung ein Vorrang einzuräumen.

Die betrachteten Grundsätze der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

Entwurf Regionalplan Nordthüringen

RPE-NT Z 2-1 *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen (...) Schutzbereiche sind für den Umgebungsschutz der Kulturerbestandorte von internationaler, nationaler und Thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung vorgesehen. Damit nicht vereinbare raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit sie die (...) festgesetzten Höhen für die jeweiligen Schutzbereichszonen (Zone I mehr als ca. 30 m, Zone II mehrals ca. 70 m und Zone III mehr als ca. 150 m) überschreiten. (...)*

KES-4 Heringen – Schloß Heringen (...)

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können durch visuelle Wirkungen im Umfeld Beeinträchtigungen von regional und überregional bedeutsamen Kulturdenkmalen hervorgerufen werden. Eine potenzielle Beeinträchtigung regional und überregional bedeutsamer Kulturerbestandorte durch visuelle Wirkungen hängt jedoch von der konkreten räumlichen Situation (Lage der Leitung zum Kulturdenkmal, Gelände, sichtverschattende Elemente in der Landschaft) ab.

Der Schutzbereich (Zone I) des Kulturerbestandortes **Heringen – Schloß Heringen** befindet sich innerhalb der ABK 1, 2 und 3 des TKS S5 von km 2,9, beziehungsweise km 3,8 bis Segmentende. Außerdem befindet sich der Schutzbereich (Zone I) von Segmentanfang bis km 1,3, beziehungsweise bis km 1,2, km 2,6 bis km 5,2, km 3 bis km 4,7, km 5,6 bis km 5,9 und km 5,7 bis km 5,8 in der ABK 1 und 3 des TKS S6. Innerhalb der ABK 4 des TKS S5 befindet sich der Schutzbereich (Zone I) von km 3,3 an bis Segmentende. Des Weiteren verläuft die ABK 4 des TKS S6 von Segmentanfang bis km 1,2, km 2,7 bis km 5,1 und km 5,7 bis km 5,8 durch den Schutzbereich (Zone I).

Der Bereich ist bereits durch die 220-kV-Bestandsleitung vorbelastet.

Darstellung der Auswirkungen

Das Ziel Z 2-1 wurde bereits bei der Bewertung der Auswirkungen auf das Ziel Z 1.2.3 des Landesentwicklungsprogramms Thüringen herangezogen (siehe C.V.4.a)). Entsprechend kann auf das dortige Ergebnis verwiesen werden.

Zusammengefasst kann eine erhebliche Veränderung der visuellen Wahrnehmung durch den Einsatz eines ca. 35 m hoher Einebenenmastes und einer optimierten Standortwahl der Masten als weitere Maßnahme vermieden werden. In der ABK 4 der TKS S5 und S6 ist daneben zu berücksichtigen, dass die Begründung des Ziels 2-1 des RP NTH (Entwurf) bestehenden Anlagen der infrastrukturellen Versorgung der Bevölkerung einen überwirkenden Bestandsschutz im Falle ihrer gleichartigen Erneuerung (Funktion, Standort, Bauvolumen) einräumt. Eine solche gleichartige Erneuerung wäre bei einem parallelen Ersatzneubau (mit einem Abstand bis 60m) mit Schutzstreifenverlagerung und/oder –verbreiterung gegeben.

Folglich kann eine Konformität durch Maßnahmen hergestellt werden.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

(c) Arten- und Biotopschutz, Biotop-/Freiraumverbund

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Arten- und Biotopschutz, sowie zum Biotop-/Freiraumverbund:

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

LEP ST G 90 „*Als Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems*

werden festgelegt: (…)

18. Teile des Südharzes mit Gipskarstlandschaft (…)

20. Helmeniederung (…)“

Darstellung der Auswirkungen

Mit der geplanten Freileitung sind potenziell Auswirkungen auf die Funktionen der Vorbehaltsgebiete verbunden.

Das Vorbehaltsgebiet **"Teile des Südharzes mit Gipskarstlandschaft**" nördlich von Berga wird in der ABK 1 von einem kleinflächigen Teil des Segmentendes des TKS S4b überlagert. Das TKS S5 quert das Gebiet von Segmentanfang bis km 0,5.

Das Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems **"Helmeniederung"** wird nördlich von Voigtstedt teilweise von der ABK 1 des TKS S4a überlagert, wobei die betroffenen Areale zwischen km 0,9 und km 5 und von km 1,5 bis km 5,6 anzutreffen sind. Des Weiteren überlagert die ABK 1 des TKS S4a, nördlich von Borxleben, eine weitere Fläche zwischen km 9,5 und km 11,5. Das TKS S4b quert nördlich von Kelbra ein weiteres Areal, welches km 4,0 und km 4,7 beziehungsweise km 5,1 gelegen ist.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorbehaltsgebiet **"Teile des Südharzes mit Gipskarstlandschaft**" zeichnet sich durch ausgedehnte naturnahe Laubmischwälder sowie durch Trockenheit geprägte Gipskarstgebiete mit einmaligen Lebensräumen für Pflanzen- und Tierarten aus. Die weiteren Bereiche des VB bestehen größtenteils aus landwirtschaftlichen Nutzflächen (innerhalb der TKS). Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und damit verbundenen Störwirkungen wird von einer Vereinbarkeit mit den Grundsätzen der Raumordnung ausgegangen.

Das Vorbehaltsgebiet **"Helmeniederung"** stellt eine Niederungslandschaft entlang eines in Teilbereichen noch naturnahen Tieflandflusses im Bereich der Goldenen Aue mit den typischen Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften dar. Zudem bildet die Helmeniederung eine wichtige ökologische Verbundachse zwischen Saale-Unstrut-Triasland und südwestlichem Harzvorland (Thüringen/Niedersachsen). Im oder angrenzend an das VB verlaufen bereits eine 110-kV-Leitung sowie die Bestandsleitung.

Die Vorhabenträgerin hat überzeugend ausgeführt, dass sofern eine Bündelung mit der vorhandenen Leitung umgesetzt wird (inkl. optimierter Standortwahl sowie ggf. Masterhöhung zur

Überspannung von Gehölzen), von keinen wesentlichen funktionalen Einschränkungen auszugehen ist. Innerhalb der ABK 1 sind voraussichtlich Masterhöhungen zur Vermeidung von Gehölzeingriffen und Waldneuinanspruchnahmen erforderlich und möglich.

Die betrachteten Grundsätze der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

Landesentwicklungsprogramm Thüringen

6.1.1 G LEP-TH *In den zeichnerisch in der Karte 10 dargestellten Freiraumbereichen Landwirtschaft und den Freiraumverbundsystemen Wald- und Auenlebensräume soll der Freiraumsicherung bzw. der Entwicklung von zusammenhängenden Freiraumbereichen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Die Durchgängigkeit der Wald- und Auenfreiraumverbundsysteme soll verbessert werden.*

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können Konflikte vor allem durch Zerschneidungseffekte zusammenhängender Freiraumbereiche (insb. im Wald) auftreten.

Das Freiraumverbundsystem **Kuhriethgraben** wird zwischen Riethnordhausen und Borxleben im Bereich der ABK 1 des TKS S4a zwischen km 9,3 und km 10,8 und von km 10,2 bis km 10,9 überlagert.

Das Freiraumverbundsystem **Wipper** wird im südlichen Teil von der ABK 1 des TKS S20, zwischen km 2,7 und Segmentende und im nördlichen Teil, vom Segmentende überlagert. Daneben liegt das Gebiet im südlichen Übergangsbereich des Segments S30.

Das Freiraumverbundsystem **Helme/Zorge inklusive Nebengewässer** wird südöstlich von Nordhausen zwischen km 2,9 und Segmentende von der ABK 1 des TKS S5 überlagert. Außerdem überlagert die ABK 1 des TKS S6 das Gebiet von Segmentanfang bis km 5, beziehungsweise bis Segmentende. Das TKS S7 überlagert das Freiraumverbundsystem im TKS-Anfang.

Das Freiraumverbundsystem **Raum nördlich von Görsbach** wird in der ABK 1 und 2 zwischen km 2,5 und TKS-Ende und in der ABK 1 von km 2,3 bis Segmentende des TKS S5 überlagert. Außerdem überlagern die ABK 1 und 2 des TKS S6 das Gebiet von Segmentanfang bis km 1.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin hat in überzeugender Weise dargelegt, dass die geplante Freileitung keine wesentlichen Auswirkungen auf die Funktionen der Freiraumverbundsysteme hat. Ein Freileitungsbau stellt für die Verbundfunktion kein Hindernis dar. Die Durchgängigkeit der Auenlebensräume bleibt weiterhin gegeben. Der Leitungsneubau führt nicht zur Beeinträchtigung der großräumigen Verbundfunktion.

Hinsichtlich des Freiraumverbundsystems Waldlebensräume **Raum nördlich von Görsbach** wird festgestellt, dass die von den TKS S5 und S6 betroffenen Bereiche in der ABK 1 und 2

keine Waldflächen aufweisen. In den waldfreien Gebieten kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Regionaler Entwicklungsplan Halle

REP-H 5.7.3.4. 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 (…)

16. Allstedter Forst und Weitzschkerbachtal (…)“

Darstellung der Auswirkungen

Mit der geplanten Freileitung sind potenziell Auswirkungen auf die Funktionen der Vorbehaltsge-biete verbunden.

Das Vorbehaltsgebiet **"Gebiete des Süßen und Salzigen Sees einschließlich Laweke- und Salzatal"** wird zwischen km 5,6 und km 6 von der ABK 1 des TKS S10 überlagert.

Das Vorbehaltsgebiet **"Allstedter Forst und Weitzschkerbachtal**" wird unter anderem östlich von Farnstädt zwischen km 1 und km 1,9 und von km 1,9 bis km 3,4 von den ABK 1 und 2 des TKS S10 überlagert. Darüber hinaus quert das TKS S10 ein weiteres Areal nördlich von Farnstädt, welches zwischen km 6 und km 8,1 im TKS liegt.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorbehaltsgebiet **"Gebiete des Süßen und Salzigen Sees einschließlich Laweke- und Salzatal"** befindet sich nur sehr kleinräumig im nördlichen Bereich (erweiterten UR, 100 m) des TKS S10. In diesem Bereich des TKS S10 befinden sich ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen innerhalb des Vorbehaltsgebiet. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und damit verbundenen Störwirkungen ist von einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben auszugehen. Eine Beanspruchung des Vorbehaltsgebiet ist jedoch ohnehin nicht anzunehmen, da es sich im erweiterten UR (100 m) des TKS S10 befindet und im Norden, Osten und Süden durch im § 6 NABEG Antrag festgelegte Ausschlussflächen umgeben ist. Somit ist die Konformität gegeben.

Innerhalb des im Vorbehaltsgebiete **"Allstedter Forst und Weitzschkerbachtal"** gelegenen Teil des TKS S10 befinden sich ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen. Es wird außerdem durch die Autobahn A38 gequert. Die im Vorbehaltsgebiet vorkommenden Waldflächen innerhalb des TKS S10 können aufgrund ausreichendem Raum im TKS umgangen werden. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und damit verbundenen Störwirkungen ist von einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben auszugehen.

Die betrachteten Grundsätze der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

Regionalentwicklungsplan Harz

4.3.3. Z 2 REP-HZ *„Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft und in diesen Gebieten landes- und regionalplanerisch zu sichernde Funktionen werden festgelegt: (…)*

XXIX Hackpfüffler See

(…)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können Auswirkungen im Schutzstreifen (Verlust oder Änderung von Habitaten, Scheuchwirkung für bestimmte Tierarten), Hinderniswirkungen insbesondere für Funktionsbeziehungen zwischen Lebensräumen von empfindlichen Vogelarten, Zerschneidungswirkungen durch Fragmentierung bisher zusammenhängender (Wald-)Lebensräume, geringfügige Flächeninanspruchnahmen und dadurch Verlust von Lebensräumen hervorgerufen werden.

Das Vorranggebiet **"Hackpfüffler See"** wird durch die ABK 1 und 3 des TKS S4a von km 9,6 bis km 9,9 und zwischen km 9,6 und km 10,9 überlagert. In der ABK 4 des TKS S4a wird das Gebiet von km 9,6 bis km 9,9 überlagert.

Bewertung der Auswirkungen

Im Zuge eines parallelen Ersatzneubaus in ABK 3 und 4 (Maßnahme M18) nördlich/südlich der Bestandstrasse mit Schutzstreifenverlagerung und/oder -verbreiterung ist unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die Bestandsleitung und der möglichen Überspannung keine Beeinträchtigung der wesentlichen Funktion des Vorranggebietes zu erwarten.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

4.5.3. Z 3 REP-HZ „*In den Vorbehaltsgebieten für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems ist den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie einer naturnahen Waldbewirtschaftung bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Im Einzelnen werden folgende Vorbehaltsgebiete festgelegt:*

1. Harz und Harzvorländer

(...)

21. Aue der Thyra, Alter Stolberg

(...)

23. Brücksche Heide

24. Hackpfüffler See

25. Helmeniederung

(...)

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können Beeinträchtigungen für die Vorbehaltsgebiete vor allem durch Zerschneidungseffekte zusammenhängender naturnaher Freiraumbereiche (insb. im Wald) auftreten.

- **Nr. 21 "Aue der Thyra, Alter Stolberg":** Das Vorbehaltsgebiet wird durch die ABK 1 des TKS 4b von km 7,1 bis km 8,3 gequert. Außerdam überlagert die ABK 1 des TKS S5 das Vorranggebiet im TKS-Anfang, zwischen km 0,7 und km 1,5 und von km 0,9 bis km 2,1. Ein geringflächiger Teil wird daneben von der ABK 2 des TKS S5 zwischen km 1,5 und km 1,55 gequert.

- **Nr. 23 "Brücksche Heide":** Das Vorbehaltsgebiet wird von der ABK 1 des TKS S4a zum einen von km 16 bis km 19,2 und zum anderen zwischen km 15 bis TKS-Ende gequert. Des Weiteren überlagert die ABK 1 des TKS S4b im südlichen Bereich des TKS-Anfangs das Vorbehaltsgebiet.

- **Nr. 24 "Hackpfüffler See":** Die ABK 1 des TKS S4a überlagert das Gebiet von km 9,6 und km 10,6, zwischen km 10,5 und km 10,7 und von km 10,7 bis km 11,3.

- **Nr. 1 "Harz und Harzvorländer":** Das Vorbehaltsgebiet wird durch die ABK 1 und 2 des TKS S4b von km 7,2 bis Segmentende überlagert. TKS S5 quert das Vorranggebiet von Segmentanfang bis km 0,9.

- **Nr. 25 "Helmeniederung":** Das Vorbehaltsgebiet wird von der ABK 1 des TKS S4a zwischen km 1,2 und km 2,2, von km 1,2 bis km 2,6 und zwischen km 2,5 und km 3,6 überlagert. Das TKS S4b quert das Gebiet von TKS-Anfang bis km 4,7 beziehungsweise bis km 5,1.

Bewertung der Auswirkungen

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Arten und Biotopschutz und Freiraumverbund stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

Die Vorhabenträgerin hat für alle Vorbehaltsgebiete nachvollziehbar dargelegt, dass eine Konformität mit den Gebieten hergestellt werden kann.

- **Nr. 21 "Aue der Thyra, Alter Stolberg":** Das Gebiet wird bereits durch die Bestandsleitung und die Autobahn A38 gequert. Mittels einer optimierten Standortwahl (Maßnahme M13) können in der ABK 1 und 2 vorkommende Waldflächen umgangen werden. Des Weiteren besteht innerhalb der ABK 1 die Möglichkeit das Gebiet ohne die Anlage von Masten innerhalb des Gebietes zu überspannen.

- **Nr. 23 "Brücksche Heide:** Das Vorbehaltsgebiet ist bereits durch die querende Bestandleitung vorbelastet. Durch einen parallelen Ersatzneubau (Maßnahme M18) in der ABK 3 oder 4 (unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsleitung) besteht die Möglichkeit das Vorbehaltsgebiet nicht zusätzlich zu belasten. Somit kann jedenfalls in der ABK 3 und 4 eine Konfomität mit dem Gebiet hergestellt werden.

- **Nr. 24 "Hackpfüffler See":** Eine Inanspruchnahme des VB innerhalb der AKB 1 ist aufgrund des sich westlich anschließenden VR für Natur und Landschaft Nr. XXIX "Hackpfüffler See" (REP Harz (2009) und die sich westlich befindende WEA äußerst unwahrscheinlich. In der ABK 3 oder 4 können durch einen Ersatzneubau potenzielle Konfliktbereiche des Gebeiets umgangen werden (Maßnahme M14).

- **Nr. 1 "Harz und Harzvorländer":** Das Vorbehaltsgebiet besteht überwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, die bereits zu Störwirkungen führen. Es ist bereits durch die querende Bestandleitung und die Autobahn A38 vorbelastet. Aufgrund der Vorbelastung würde ein Ausbau in der ABK 2 in Bündelung mit A38 (Maßnahme M27) bzw. ein Ersatzneubau innerhalb der ABK 3 oder 4 (Maßnahme M18) zu keiner funktionalen Beeinträchtigung des Gebiets führen. Aufgrund der Vorbelastung durch Landwirschaftliche Nutzflächen wären zudem kurze Ausbauabschnitte in der ABK 1 nicht von Relevanz und würden zu keiner Funktionsbeeinträchtigung des Gesamtgebietes führen. Es steht außerdem noch genügend Raum südlich der Bestandsleitung innerhalb der TKS zur Verfügung, um des Gebeit zu umgehen (Maßnahme M14).

- **Nr. 25 "Helmeniederung":** Das Vorbehaltsgebiet ist bereits durch eine 110-kV-Leitung sowie die Bestandsleitung vorbelastet. Durch die Umsetzung einer Bündelung mit der vorhandenen Leitung in Kombination mit einer optimierten Standortwahl (Maßnahme M13) und einer Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Gehölzen (Maßnahme M12) können funktionale Einschränkungen vermieden werden. Auch in der ABK 1 steht der Vorhabenträgerin durch die Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Gehölzen eine Maßnahme zur Vermeidung von Funktionsbeeinträchtigungen zur Verfügung.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

<u>Regionalplan Nordthüringen</u>

RP-NTH Z 4-1 „*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. Andere raumbedeutsame Nutzungen*

sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (…)

- *FS-74 – Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma*
- *FS-75 – Gebiet östlich Kleinfurra (...)“*

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können Beeinträchtigungen in Form von Auswirkungen im Schutzstreifen (Verlust oder Änderung von Habitaten, Scheuchwirkung für bestimmte Tierarten), Hinderniswirkungen insbesondere für Funktionsbeziehungen zwischen Lebensräumen von empfindlichen Vogelarten, Zerschneidungswirkungen durch Fragmentierung bisher zusammenhängender (Wald-)Lebensräume sowie geringfügige Flächeninanspruchnahmen und damit verbundenem Verlust von Lebensräumen auftreten.

Das Vorranggebiet **"Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma"** wird zwischen km 4,7 und TKS-Ende von der ABK 1 und 3 des TKS S6 überlagert. Die ABK 1 und 3 des TKS S7 quert das Gebiet von TKS-Anfang bis km 2 beziehungsweise bis km 1,7. Die ABK 1 des TKS S7 überlagert das Gebiet lediglich zwischen km 2,3 und km 2,5. Außerdem wird es in der ABK 4 von TKS S6 von km 4,7 bis km 5,4, zwischen km 6,1 und km 6,5, von km 7,6 bis km 7,7 und zwischen km 8,2 und km 8,3 überlagert. DIe ABK 4 des TKS S7 quert das Gebiet von TKS-Anfang bis km 2.

Das Vorranggebiet **Gebiet östlich Kleinfurra** wird in der ABK 1 und 3 des TKS S7 am Segmentende überlagert. Des Weiteren quert die ABK 1 und 3 des TKS S20 das Vorranggebiet von Segmentanfang bis km 1,9, sowie zwischen km 0,7 und km 1,2. Auch die ABK 4 des TKS S7 überlagert das Gebiet am Segmentende. Die ABK 4 des TKS S20 quert das Vorranggebiet von Segmentanfang bis km 1,2 und zwischen km 1,3 und km 1,4.

Bewertung der Auswirkungen

Innerhalb des Vorranggebiets **"Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma** sind mehrere geschlossene Waldbereiche vorzufinden. Durch eine optimierte Standortwahl der Masten (Maßnahme M13) kann eine Trassierung außerhalb von sensiblen Bereichen innerhalb der ABK 3 des TKS S7 erfolgen. Eine Funktionsbeeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten. Innerhalb des TKS S6 können sensible Bereiche mittels einer Planung außerhalb potentieller Konfliktbereiche (Maßnahme M14) umgangen werden. In der ABK 4 der TKS können bei einer geringfügigen Verlagerung der Leitung durch einen Ersatzneubau innerhalb der ABK 4 unter Berücksichtigung einer optimierten Standortwahl der Masten wesentlichen Veränderung der Bestandsituation im Hinblick auf die Lebensraumfunktion verhindert werden. Die naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche können überspannt werden. In der Gesamtbetrachtung ist im Zuge eines Ersatzneubaus nicht von einer Funktionsbeeinträchtigung des Vorranggebiets auszugehen.

Innerhalb des Vorranggebiets **Gebiet östlich Kleinfurra** befinden sich zwei geschlossene Waldbereiche. Durch eine optimierte Standortwahl der Masten (Maßnahme M13) kann eine Trassierung außerhalb von Waldbereichen innerhalb des VR FS-75 in der ABK 1 der TKS S7 und S20 stattfinden. Eine Funktionsbeeinträchtigung wäre nicht zu erwarten. In den TKS steht nördlich zudem genügend Raum zur Verfügung, um das VR zu umgehen.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

Entwurf Regionalplan Nordthüringen

RPE-NT Z 4-1 *„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-74 Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma (...)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können Beeinträchtigungen in Form von Auswirkungen im Schutzstreifen (Verlust oder Änderung von Habitaten, Scheuchwirkung für bestimmte Tierarten), Hinderniswirkungen insbesondere für Funktionsbeziehungen zwischen Lebensräumen von empfindlichen Vogelarten, Zerschneidungswirkungen durch Fragmentierung bisher zusammenhängender (Wald-)Lebensräume, sowie geringfügige Flächeninanspruchnahmen und damit verbundenem Verlust von Lebensräumen auftreten.

Das Vorranggebiet wird zwischen km 4,7 und km 6, von km 6,2 bis km 6,4 und zwischen km 6,1 und TKS-Ende von der ABK 1 des TKS S6 überlagert. Des Weiteren quert die ABK 1 des TKS S7 das Gebiet von TKS-Anfang bis km 1,7.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin hat überzeugend ausgeführt, dass innerhalb der ABK 1 des TKS S7 durch eine optimierte Standortwahl der Masten (Maßnahme M13) eine Trassierung außerhalb von sensiblen Bereichen erfolgen kann. Eine Funktionsbeeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten. Innerhalb der ABK 1 des TKS S6 kann die Beanspruchung größerer Waldgebiete durch eine Planung außerhalb der Konfliktbereiche (Maßnahme M14) vermieden werden.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

(d) Bodenschutz

Programm- und Planaussagen

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

Regionalplan Nordthüringen

RP-NTH Z 4-1 „*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. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (…)*

- *FS-74 – Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma*

(…)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können die direkte kleinräumige Flächeninanspruchnahme an Maststandorten und ggf. auch Nutzungsänderungen im Schutzstreifen (Beseitigung von Vegetation, dadurch Erhöhung der Erosionsanfälligkeit von Böden in Hanglagen) zu einer Beeinträchtigung der Funktion führen. Zusätzlich kann sich die temporäre baubedingte Inanspruchnahme von Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen auf den Boden auswirken.

Das **Vorranggebiet Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma** wird zwischen km 4,7 und TKS-Ende von der ABK 1 des TKS S6 überlagert. Die ABK 1 des TKS S7 quert das Gebiet von TKS-Anfang bis km 1,7, beziehungsweise bis km 1,9 und zwischen km 2,3 und km 2,5 im erweiterten UR (100 m).

Bewertung der Auswirkungen

Es besteht zunächst die Möglichkeit in ABK 3 und 4 der TKS S6 und S7 die Inanspruchnahme in etwa gleich zu belassen. Eine Trassierung innerhalb der ABK 1 ist bei TKS S6 aufgrund zahlreicher Ausschlussflächen im § 6-Antrag äußerst unwahrscheinlich. In der ABK des TKS S7 würde eine Trassierung unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsleitung zu keiner wesentlichen Änderung der Querungslänge gegenüber der Bestandssituation führen. Die Flächeninanspruchnahme durch die Mastanlagen ist im Vergleich zum VR zudem äußerst gering, so dass keine Einschränkungen hinsichtlich der Funktion Boden des VR zu erwarten sind.

In beiden TKS ist somit in mindestens einer ABK die Errichtung einer Trasse möglich, ohne die Inanspruchnahme der Funktion nennenswert zu erhöhen. Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

(e) Gewässerschutz

Programm- und Planaussagen

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

<u>Regionalplan Nordthüringen</u>

RP-NTH Z 4-1 *„Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutz-gutorientierten 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-74 – Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma*

(…)“

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung kann es zu Funktionseinschränkungen durch Einschränkungen im Schutzstreifen kommen (Aufwuchsbeschränkung von Ufergehölzen oder Auwald) oder sofern Maststandorte / Baustelleneinrichtungen in Auenbereichen / Feuchtgebieten innerhalb der VRG erforderlich werden. Uferbereiche sind für die Errichtung von Masten in der Regel bereits gesetzlich ausgeschlossen (vgl. § 38 Abs. 4 Nr. 2 WHG i. V. m. den Landeswassergesetzen Sachsen-Anahlt und Thüringen, sowie § 61 Abs. 1 BNatSchG). Aufwuchsbeschränkungen / Auflichtungsmaßnahmen an Gewässerufern stehen nicht zwingend im Widerspruch zur Funktionsfähigkeit eines Fließgewässersystems.

Das **Vorranggebiet Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma** wird zwischen km 4,7 und TKS-Ende von der ABK 1 des TKS S6 überlagert. Die ABK 1 des TKS S7 quert das Gebiet von TKS-Anfang bis km 1,7, beziehungsweise bis km 1,9 und zwischen km 2,3 und km 2,5 im erweiterten UR (100 m).

Bewertung der Auswirkungen

Direkte Eingriffe in Oberflächengewässer sind laut der Vorhabenträgerin nicht geplant. Im Zuge einer Neutrassierung in der ABK 1 der TKS S6 und S7 würde eine kleinräumige Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte erforderlich werden. Das Überfahren von Gewässern im Rahmen der bauzeitlichen Zuwegung ist laut Vorhabenträgerin ausschließlich auf bereits vorhandenen Brückenbauwerken angedacht. Eingriffe in die Gewässer und Gewässerrandstreifen sind daher nicht zu erwarten. Eine Entnahme von Wasser aus den Fließgewässern wird ebenfalls nicht notwendig. Zusammengefasst sind somit keine Funktionseinschränkungen zu erwarten.

Die betrachteten Erfordernisse der Raumordnung stehen dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen.

(f) Vorbeugender Hochwasserschutz

Programm- und Planaussagen

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

Regionalentwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.3.1.Z 4 *„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: (...)

VI Helme

(...)“

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen auf den vorbeugenden Hochwasserschutz ergeben sich vorrangig aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Masten und deren Fundamenten.

Hierdurch kann es zur Veränderung des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhalteräumen kommen.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 - 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereich vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut, wie z. B. umgestürzte Bäume, in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Ein Teil des Vorranggebietes VI „Helme“ wird von der ABK 1 des TKS S4a zwischen km 0,8 und km 1,7, von km 1,1 bis km 1,15 und zwischen km 1,3 und km 3,1 überlagert. Zudem wird durch TKS S4b ein weiteres Areal bei km 4,3 überlagert, nördlich von Kelbra.

Bewertung der Auswirkungen

Da ein Großteil der Flächen des VRG VI "Helme" überspannt werden kann, sind Maststandorte im Gebiet voraussichtlich nicht erforderlich. Soweit doch vereinzelte Maststandorte erforderlich werden, kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninsanspruchnahme der Masten grundsätzlich zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraumes sind demnach nicht zu erwarten. Selbst bei der Notwendigkeit einer Ausnahmegenehmigung liegen die Voraussetzung einer Erteilung somit voraussichtlich vor. Die Sicherung des VRG als Überschwemmungsbereich wird durch das Vorhaben nicht in Frage gestellt.

Zusammengefasst ist die Konformität somit gegeben.

<u>Regionalplan Nordthüringen</u>

RP-NT Z 4-2 *„Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Hochwasserschutz sind für die Sicherung von Überschwemmungsbereichen zum vorbeugenden Hochwasserschutz vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (..)*

▪ *HW-5 – Helme im Landkreis Nordhausen und im Landkreis Eichsfeld*

(...)

▪ *HW-7 – Zorge*

(...)

▪ *HW-10 – Wipper vom Landkreis Sömmerda bis zur Quelle*

(…)“

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen auf den vorbeugenden Hochwasserschutz ergeben sich vorrangig aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Masten und deren Fundamenten. Hierdurch kann es zur Veränderung des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhalteräumen kommen.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen Flächen- bzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 - 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereich vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasser-abfluss erschwert.

Das Vorranggebiet **"Helme im Landkreis Nordhausen und im Landkreis Eichsfeld"** wird durch die ABK 1 des TKS S6 von km 0,9 bis km 1,2, zwischen km 1,6 und km 4,1 und von km 2,3 bis km 4,1 überlagert.

Das Vorranggebiet **"Zorge"** wird von km 0,9 bis km 1,8 und zwischen km 0,9 und km 3 von der ABK 1 des TKS S6 überlagert.

Das Vorranggebiet **"Wipper vom Landkreis Sömmerda bis zur Quelle"** wird von der ABK 1 des TKS S20 von km 3,6 bis zum Segmentende überlagert. Des Weiteren überlagert sich das Vorranggebiet mit dem südlichen Bereich des TKS S30.

Bewertung der Auswirkungen

Die sich innerhalb des TKS S6 befindlichen Bereiche des Vorranggebiets **"Helme im Landkreis Nordhausen und im Landkreis Eichsfeld"** können nicht ohne Inanspruchnahme von Flächen überspannt werden. Aufgrund der äußerst kleinräumigen Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte kann allerdings von einer lediglich geringfügigen Abflusshinderniswirkung ausgegangen werden. Retentionsraum geht nicht verloren. Selbst bei der Notwendigkeit einer Ausnahmegenehmigung liegen die Voraussetzung einer Erteilung somit voraussichtlich vor.

Die sich innerhalb des TKS S6 befindenden Bereiche des Vorranggebiet **"Zorge"** können nicht ohne Inanspruchnahme von Flächen überspannt werden. Aufgrund der äußerst kleinräumigen Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte kann allerdings von einer lediglich geringfügigen Abflusshinderniswirkung ausgegangen werden. Retentionsraum geht nicht verloren. Selbst bei der Notwendigkeit einer Ausnahmegenehmigung liegen die Voraussetzung einer Erteilung somit voraussichtlich vor.

Das Vorranggebiet **"Wipper vom Landkreis Sömmerda bis zur Quelle"** befindet sich nur kleinräumig im Randbereich der TKS S20. Diese Bereiche befinden sich südlich des UW Wolkramshausen, wodurch von keiner Beanspruchung des Gebietes durch den Leitungsbau auszugehen ist.

Zusammengefasst ist die Konformität somit in allen TKS gegeben.

B.4.3.2.1.5.31 Grundsätze des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH)

Die Bundesnetzagentur hat die vorliegende Beurteilung des Vorhabenträgers nachvollziehend bewertet und diese insbesondere im Hinblick auf die mittlerweile eingetretene Rechtsverbindlichkeit des BRPH soweit erforderlich einer eigenen Bewertung unterzogen. Dabei hat sie die für den Belang des vorbeugenden Hochwasserschutzes maßgeblichen Ergebnisse der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung aus der raumordnerischen Beurteilung, aus der Beurteilung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange sowie aus der strategischen Umweltprüfung ergänzend herangezogen und darüber hinaus frei zugängliche Daten und Informationen zum Hochwasserschutz der vom Vorhaben berührten Bundesländer zugrunde gelegt. Eine gesonderte Abfrage der hochwasserschutzrelevanten Daten und Informationen bei den zuständigen Stellen hat seitens der Bundesnetzagentur nicht stattgefunden.

Die Erfordernisse des BRPH sind im Hinblick auf ihren Regelungsgehalt und zum Teil auch den ausdrücklichen Wortlaut der Regelungen auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschließend prüfbar, so dass der Vorhabenträger auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung gehalten ist, die hier niedergelegte Beurteilung zu verifizieren und den abschließenden Nachweis zu erbringen, dass das später zu beantragende Vorhaben keine Konflikte mit den Erfordernissen des BRPH auslöst und insoweit eine Konformität gegeben oder jedenfalls herstellbar ist. Die Bundesnetzagentur hat die Beurteilung des Vorhabenträgers im Planfeststellungsbeschluss dann nachvollziehend zu würdigen. Das Erfordernis einer abschließenden Beurteilung der Belange des Hochwasserschutzes bzw. des BRPH wird Eingang in den Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung gemäß § 20 Abs. 3 NABEG finden.

Als Ergebnis der nachfolgenden Bewertungen kann prognostisch allerdings davon ausgegangen werden, dass Konflikte mit dem BRPH nicht zu erwarten sein werden, so dass das Entstehen eines Planungstorsos bzw. das Vorliegen eines Vollzugsdefizits des festgelegten Trassenkorridors nicht zu befürchten ist.

Programm- und Planaussage

BRPH II.1.1 (G) *Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.*

Darstellung der Auswirkungen

Eine Minimierung von Hochwassern kann je nach der örtlichen Situation durch Effekte wie Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, Minderung von Hochwasserwellen oder Steigerung der Retentionsleistung erreicht werden. Im Hinblick auf diese Effekte sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere Aspekte bedacht werden wie Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung, Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen, ortsnahe Niederschlagsversickerung und -speicherung oder multifunktionale Nutzungsformen wie die Schaffung von Hochwasserrückhalteräumen im Zusammenhang mit der oberflächennahen Rohstoffgewinnung in der Nähe von Flüssen und Vorflutern. Eine Verringerung des Schadenspotentials kann beispielsweise durch eine hochwasserangepasste Bauweise bewirkt werden (vgl. Begründung zu II.1.1 (G) BRPH).

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenbzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von einer Grund-

fläche mit ca. 80 – 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereich vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) in Kapitel C.V.4)a)(aa)(2)(c) dieser Entscheidung verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt:

Bei der Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens sind hochwasserminimierende Aspekte umfassend berücksichtigt worden, wobei eine Freileitungsplanung grundsätzlich einen eher geringen Beitrag leisten kann (vgl. Darstellung der Auswirkungen) und gemäß der Begründung vorrangig andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen angesprochen werden. Insbesondere kommen bei einer Freileitung der Rückbau von baulichen Anlagen, die Flächenentsiegelung und die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme in Betracht.

Dem Belang der Verringerung des Schadenspotenzials z. B. durch hochwasserangepasste Bauweise kann ebenfalls umfassend Rechnung getragen werden. Die Empfindlichkeit einer Freileitung im Allgemeinen und des gegenständlichen Vorhabens im Besonderen ist als gering zu bewerten. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten durch Einwirkungen von Wasser und Treibgut gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Im gegenständlichen Abschnitt ist teilweise die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandstrasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können (Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung). Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

Im Falle eines Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb der überschwemmungsgefährdeten bzw. hochwasserrelevanten Bereiche vermieden werden.

Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einem Hochwasserrisiko unterliegenden Bereich sind, soweit sich eine Positionierung von Masten außerhalb überschwemmungsrelevanter Gebiete nicht umsetzen lässt, als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann und sich die Flächenneuinanspruchnahme in sehr engen Grenzen hält. Durch den Planungsgrundsatz eines geradlinigen Verlaufs wurde bereits bei der Ermittlung des Trassenkorridors darauf hingewirkt, die Zahl der erforderlichen Maststandorte gering zu halten, wodurch der Planungsabsicht der Reduzierung einer Neuinanspruchnahme von Flächen entsprochen wird. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraumes sowie Schäden an der Freileitung selbst sind demnach nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Programm- und Planaussage

BRPH II.1.4 (G) *Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Eine Flächenfreihaltung ist nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. Auf Flächen nach Satz 1 und Satz 2 sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 4 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. § 77 WHG bleibt unberührt.*

Darstellung der Auswirkungen

Der Erhalt und die Rückgewinnung von Retentionsflächen sind wesentliche Pfeiler des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Daher sollen entsprechende Flächen erhalten sowie bisher nicht genutzte, aber für den Wasserrückhalt geeignete Flächen identifiziert und für Maßnahmen des Hochwasserrückhalts, insbesondere Talsperren, Polder, Rückhaltebecken, Deichrückverlegungen und die Wiederanbindung von abgeschnittenen Auen, freigehalten werden. Von dieser Freihaltung werden zukünftige Nutzungen, die den Wasserrückhalt weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigen, nicht erfasst. Dies sind zum Beispiel Netzausbauvorhaben, die dergestalt geplant werden, dass der Hochwasserabfluss oder -rückhalt nicht erheblich beeinträchtigt wird (vgl. BRPH, Kap. C, S.14 Begründung zu II.1.4 (G)). Darüber hinaus ist eine Flä-

chenfreihaltung nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenbzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 – 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 f., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Auswirkungen können in Bezug auf dieses Erfordernis des BRPH insbesondere dadurch entstehen, dass sich der Maststandort in dem Raum befindet, der für die Rückgewinnung von Retentionsflächen vorgesehen ist.

Diese Inanspruchnahmen durch die Masten und die damit einhergehende Reduktion des Retentionsvolumens sind nur punktuell bzw. geringfügig. Es besteht im Falle eines Hochwasserereignisses allerdings die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Gemäß § 77 WHG sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten.

Bewertung der Auswirkungen

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) in Kapitel C.V.4)a)(aa)(2)(c) dieser Entscheidung verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt:

Das Ziel selbst legt als Tatbestandsvoraussetzung für mögliche Rechtsfolgen eine hinreichend verfestigte Planung voraus. Bei diesen Planungen ist regelmäßig von einer Raumbedeutsamkeit auszugehen. Insofern kann hier auf die Ausführungen in Kap. 5.4.4 (S. 221 ff.) der RVS zum Abgleich mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zurückgegriffen werden. Das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz, das in diesem Zusammenhang betrachtet wurde, ist mittlerweile in der Fassung 2022-2027 bekannt gegeben worden, während in der RVS noch der Entwurf hierzu betrachtet wurde. Maßgebliche inhaltliche Änderungen der bekannt gegebenen Endfassung gegenüber der in der RVS betrachteten Entwurfsfassung sind mit Bezug auf dieses Erfordernis der Raumordnung nicht erkennbar.

Die im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022-2027 aufgeführten Maßnahmen sind auf Grund ihres kleinräumigen Maßstabes regelmäßig nicht geeignet, die bisherigen Darlegungen zur raumordnerischen Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen des Gewässerschutzes in Frage zu stellen.

Das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022-2027 beschreibt insgesamt vorgesehene Maßnahmen, um die Vorgaben der EU-HWRM-RL umzusetzen. Aus den Karten im Maßnahmenteil ergibt sich in Übereinstimmung mit den Annahmen der RVS auch für die aktuell bekannt gegebene Fassung, dass detaillierte Maßnahmenplanungen bei den im Planungsraum relevanten Gewässern erst nach Erstellung der integrierten Hochwasserschutzkonzepte erfolgen.

Da zum jetzigen Zeitpunkt keine im Sinne der Zielformulierung verfestigten Planungen zur künftig geplanten Nutzung potenzieller Retentionsflächen bekannt sind, beseht insofern auch keine Anforderung an die Bundesfachplanungsentscheidung.

Eine abweichende Einschätzung ergibt sich auch nicht aus dem Hochwasserrisikomanagementplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für den Zeitraum 2021 bis 2027.

Auch wird der Erhalt bestehender Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die im Gewässerrahmenkonzept für das Land Sachsen-Anhalt 2022-2027 aufgeführten Maßnahmen sind auf Grund ihres kleinräumigen Maßstabes regelmäßig nicht geeignet, die bisherigen Darlegungen zur raumordnerischen Vereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen des Gewässerschutzes in Frage zu stellen.

Im gegenständlichen Abschnitt ist teilweise die Nutzung von Bestandstrassen (Trassenkorridorbezug) vorgesehen. Bei Nutzung der Bestandstrasse bleibt die Situation unverändert, da vorhandene Maststandorte weiter genutzt bzw. nicht mehr benötigte Maststandorte zurückgebaut werden können. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist gegeben.

In Bereichen eines notwendigen Neubaus können erhebliche Nutzungseinschränkungen grundsätzlich bereits durch die Optimierung der Maststandorte und deren Positionierung außerhalb von Abfluss- und Retentionsflächen vermieden werden. Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einer solchen Fläche sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann und sich die Flächenneuinanspruchnahme in sehr engen Grenzen hält. Durch den Planungsgrundsatz eines geradlinigen Verlaufs wurde bereits bei der Ermittlung des Trassenkorridors darauf hingewirkt, die Zahl der erforderlichen Maststandorte gering zu halten, wodurch die Neuinanspruchnahme von Flächen gering gehalten wird. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraumes sind demnach nicht zu erwarten. Hinreichend verfestigte Planungen zur Rückgewinnung von Retentionsflächen liegen soweit ersichtlich ebenfalls nicht vor. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Im Übrigen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben nur unter Anwendung der Ausnahme umsetzbar ist, dass dem Hochwasserabfluss und der Hochwasserrückhaltung entgegenstehende Nutzungen auf Retentionsflächen nur geplant und zugelassen werden sollen, wenn dies aus überwiegenden Gründen des öffentlichen Interesses notwendig ist. Es spricht aber viel dafür, dass diese Ausnahmevoraussetzungen bei Bedarf gegeben sein könnten. Beispielhaft wird der Klimaschutz genannt, dem das Vorhaben eindeutig dient. Für Nutzungen, die dem Klimaschutz dienen, soll eine Ausnahme möglich sein. Das Vorhaben ist darüber hinaus bereits aus sich heraus aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich (vgl. § 1 NABEG). Allerdings müsste der Vorhabenträger dann darlegen, dass keine Planungsalternativen in Betracht kommen und den zeit- und ortsnahen sowie wasserwirtschaftlich gleichwertigen Ausgleich des Retentionsraumverlustes nachweisen.

Programm- und Planaussage

II.2.2 **(G)** *In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG*

nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll auch insoweit berücksichtigt werden, als Folgendes geprüft wird:

1. *Rücknahme von in Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellten Flächen sowie von in landesweiten und regionalen Raumordnungsplänen für die Bebauung festgelegten Gebieten, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Absatz 4 oder § 35 Absatz 6 BauGB aufgestellt wurde. Dies gilt nicht, wenn in der jeweiligen Gemeinde keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen bestehen oder die Rücknahme eine wirtschaftlich unzumutbare Belastung für die Gemeinde darstellen würde. In diesem Fall soll bei baulichen Anlagen eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.*

2. *Umplanung und Umbau vorhandener Siedlungen bzw. Siedlungsstrukturen in einem mittelfristigen Zeitraum, soweit es die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden und das Denkmalschutzrecht zulassen und soweit dies langfristig unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten kosteneffizienter als ein Flächen- oder Objektschutz ist.*

Darstellung der Auswirkungen

Das Erfordernis der Raumordnung wurde als Grundsatz festgelegt, der im Rahmen der Abwägung überwunden werden kann. In Überschwemmungsgebieten sollen insbesondere raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht errichtet oder erweitert werden. Die Minimierung von Hochwasserrisiken soll berücksichtigt werden.

Auswirkungen des Vorhabens entstehen grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächenbzw. Volumenentzug. Hier ist spezifisch von einer Grundfläche mit ca. 80 – 145 m² als dauerhaftem Flächenentzug pro neuem Maststandort auszugehen (vgl. Kap. 3.2.4, S. 133 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind jedoch nur punktuell und nehmen einen sehr geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut wie z. B. umgestürzte Bäume in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Andererseits sind mögliche Schäden an der Freileitung selbst durch ein Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten und deren geringer Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen von Wasser sind die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen und die möglichen tatsächlichen Schäden an den Masten gering, zumal bei Bedarf durch entsprechende technische Vorkehrungen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Beplankung der Gitterkonstruktion mit Stahlplatten, Ausführung der Masteckstiele als herausgezogene Betonsäule, hochwasserangepasste Fundamente), die allerdings erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens abschließend geprüft werden können, Risiko und Ausmaß von Schäden weiter reduziert werden können.

Hochwasserrisiken können somit minimiert werden.

Die Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten ergibt sich gemäß Kapitel 5.7.2 (S. 573 ff.) der Unterlage C (Umweltbericht zur SUP) und der dazugehörigen Karte 5 im Bereich des festgelegten Trassenkorridors für den festgelegten Trassenkorridor wie folgt:

TKS S10: ÜSG Rohne

Der Querungsbereich ist so kurz, dass eine Überspannung des ÜSG möglich ist, ohne Masten in dem ÜSG errichten zu müssen.

TKS S4a und S4b: ÜSG Helme

Eine Überspannung des ÜSG ohne Errichtung von Masten ist wegen der Querungslänge im TKS S4a nicht möglich. Der Querungsbereich im TKS S4b ist hingegen so kurz, dass eine Überspannung des ÜSG möglich ist, ohne Masten in dem ÜSG errichten zu müssen.

TKS S5: ÜSG Thyra

Eine Überspannung des ÜSG ohne Errichtung von Masten ist wegen der Querungslänge nicht möglich.

TKS S7: ÜSG Zorge I und ÜSG Helme I

Eine Überspannung der ÜSG ohne Errichtung von Masten ist wegen der Querungslänge nicht möglich.

TKS S20 und S30: ÜSG Wipper II

Das ÜSG ragt seitlich in die TKS hinein. Eine Umgehung des ÜSG ist innerhalb der TKS möglich.

Bewertung der Auswirkungen

Hinweise, die eine Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten nahelegen und einer Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor entgegenstehen, liegen nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht vor. So wurden auch im Rahmen der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung keine konkreten Einwände vorgetragen.

Das ÜSG Rohne kann ohne Errichtung von Masten im ÜSG überspannt werden. Eine Beeinträchtigung des Retentionsvermögens ist insofern ausgeschlossen.

Das ÜSG Wipper II kann im TKS umgangen werden, so dass eine Beeinträchtigung des ÜSG ebenfalls ausgeschlossen ist.

Die Flächeninanspruchnahme pro Neubaumast und die absolute Anzahl an Masten in einem Überschwemmungsgebiet sind als sehr gering einzuschätzen, so dass es zu keinen relevanten Veränderungen des Retentionsvolumens und des Abflusses kommen kann. Grundsätzlich kann es durch die insgesamt geringfügige Flächen- und Volumeninanspruchnahme der Masten zu keinen raumbedeutsamen Beeinträchtigungen kommen. Durch die Bauart der Masten ist ein ungehinderter Oberflächenabfluss grundsätzlich gewährleistet. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraumes sowie Schäden an der Freileitung selbst sind demnach nicht zu erwarten. Den Belangen der Überschwemmungsgebiete und der Minimierung der Hochwasserrisiken kann umfassend Rechnung getragen werden.

Vor diesem Hintergrund kann somit davon ausgegangen werden, dass im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 78 Abs. 5 WHG dargelegt werden können.

Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

(g) Sonstiger Freiraumschutz

Programm- und Planaussagen

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

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025

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

Darstellung der Auswirkungen

Grundsätzlich können Freileitungen nur zu geringen Zerschneidungseffekten bei UZVR führen. Relevante Zerschneidungs- bzw. Fragmentierungseffekte sind primär in großen Waldgebieten zu erwarten.

Vorliegend wird der unzerschnittene verkehrsarme Raum nordwestlich von Borxleben, zwischen km 9,7 und km 11,5 und von km 10,2 bis km 11,2, von der ABK 1 des TKS S4a überlagert.

Bewertung der Auswirkungen

Zwar hätte ein Freileitungsneubau durch das Gebiet der ABK 1 eine Zerschneidung des UZVR und damit eine Funktionsbeeinträchtigung bzw. einen Funktionsverlust des Grundsatzes zur Folge. Durch einen Ersatzneubau in den ABK 3 und 4 mit einem damit verbundenen Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme M18) kann eine zusätzliche Belastung aber vermieden werden.

Es besteht somit mindestens eine Möglichkeit, das Vorhaben unter Beachtung des Grundsatzes umzusetzen.

Regionalplan Nordthüringen

RP-NT G 4-3 „*Die in Nordthüringen vorhandenen, unzerschnittenen störungsarmen Räume*

über 50 km² (...)

Windleite,

(...)

sollen erhalten, vor weiterer Zerschneidung bewahrt werden und bei allen raumbedeutsamen Planungen eine besondere Berücksichtigung finden.“

Darstellung der Auswirkungen

Grundsätzlich können Freileitungen nur zu geringen Zerschneidungseffekten bei unzerschnittenen störungsarmen Räume führen. Relevante Zerschneidungs- bzw. Fragmentierungseffekte sind primär in großen Waldgebieten zu erwarten.

Der unzerschnittene störungsarme Raum > 50 km² befindet sich südlich von Heringen (südlich der Bestandsleitung), zwischen km 4,5 des TKS S6 und km 2,7 des TKS S7.

Bewertung der Auswirkungen

Zwar hätte ein Freileitungsneubau durch das Gebiet der ABK 1 der TKS S6 und S7 eine Zerschneidung des unzerschnittenen störungsarmen Raums und damit eine Funktionsbeeinträchtigung bzw. einen Funktionsverlust des Grundsatzes zur Folge. Durch einen Ersatzneubau in den ABK 3 und 4 mit einem damit verbundenen Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme M18) kann aber in beiden TKS eine zusätzliche Belastung vermieden werden.

Es besteht somit mindestens eine Möglichkeit, das Vorhaben unter Beachtung des Grundsatzes umzusetzen.

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

LEP-ST G 87 „*Um die Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Luft, Klima, Wasser, wildlebende Pflanzen- und Tierwelt zu erhalten und zu sichern, soll die Beanspruchung des Freiraums durch Siedlungen, Einrichtungen und Trassen der Infrastruktur, gewerbliche Anlagen, Anlagen zur Rohstoffgewinnung und andere Nutzungen auf das notwendige Maß beschränkt werden. Die Inanspruchnahme und Zerschneidung großräumig unzerschnittener Freiräume soll vermieden werden.“*

Darstellung der Auswirkungen

Die Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung kann aufgrund der Zerschneidungswirkung zu Beeinträchtigungen (unzerschnittener) Freiräume führen. Relevante Zerschneidungs- bzw. Fragmentierungseffekte sind vor allem in großen Waldgebieten zu erwarten.

Die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (laut BfN 2018) werden durch die ABK 1 und 2 des TKS S2 von TKS-Anfang bis Segmentende gequert. Hierbei besteht auch eine Querung im Überschneidungsbereich mit dem TKS S3. Die ABK 1 des TKS S4a überlagert ein Gebiet von km 9,7 bis km 14,1 und zwischen km 9,7 und km 13,5. Des Weiteren überlagern die ABK 1 und 2 des TKS S10 die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume von km 8,3 bis TKS-Ende. Bis auf die TKS S2 und S3 sind in allen TKS der Planungsregion Sachsen-Anhalt Wald- bzw. Gehölzflächen, wenn auch nur teilweise kleinräumig, vorhanden, die potenziell empfindlich gegenüber Zerschneidungswirkungen sind.

Bewertung der Auswirkungen

Ein Freileitungsneubau durch die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume der ABK 1 der TKS S2, S3, S4a und S10 hätte eine Zerschneidung eben dieser und folglich eine Funktionsbeeinträchtigung bzw. einen Funktionsverlust des Grundsatzes zur Folge. Es besteht aber die Möglichkeit für die Vorhabenträgerin, einen Ausbau in den ABK 3 und 4 (Maßnahme M18) mit einem Rückbau der Bestandsleitung durchzuführen, der zu keiner zusätzlichen Belastung führt. Daneben kann in der ABK 2 auch ein Neubau in Bündelung mit der Autobahn A38 (Maßnahme M27) durchgeführt werden. Die zumeist kleinräumigen Waldflächen können in diesem Fall umgangen oder ohne die Anlage von Masten überspannt werden. Ferner besteht in TKS mit bestehenden Freileitungen die Möglichkeit der Bündelung mit diesen und die Möglichkeit der Wiederaufforstung/Wiederbewaldung der freiwerdenden Waldschneise der Bestandsleitung.

Der betrachtete Grundsatz der Raumordnung steht dem festgelegten Trassenkorridor somit nicht entgegen. Soweit erforderlich bestehen ausreichende Möglichkeiten, Konflikten auf der Ebene der Planfeststellung mit Maßnahmen zu begegnen.

LEP-ST Z 116 *Die natürlichen Lebensgrundlagen, der Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild sind nachhaltig zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.*

Darstellung der Auswirkungen

Das Erfordernis bezieht sich insbesondere auf die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und in ihrem Zusammenwirken und fordert, diese zu sichern und zu entwickeln. Die räumliche Nutzung muss sich deshalb künftig stärker an ökologischen Kriterien orientieren, weil nur so die Nachhaltigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen gesichert werden kann.

Da der sehr allgemein gehaltene Charakter des Ziels eine genaue Verortung entsprechend betroffener Bereiche nicht zulässt, ist dieser im Kontext der Vorhabenwirkungen für den Gesamtraum und damit für alle TKS, die sich mit dem Bundesland Sachsen-Anhalt überlagern, zu betrachten.

Dies betrifft vorliegend die TKS S2, S3, S4a, S4b, S5 und S10.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorgaben des Ziels werden in den konkretisierten Zielen und Grundsätzen sowie Vorrang- / und Vorbehaltsgebieten innerhalb der Kategorien Landschaftsschutz/Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund, Bodenschutz/Altlasten, Gewässerschutz, Vorbeugender Hochwasserschutz, Sonstiger Freiraumschutz, Klimaschutz und Land- und Forstwirtschaft berücksichtigt und behandelt. Somit kann erst Recht für das vorliegende allgemeine Erfordernis eine Konformität hergestellt werden.

(h) Klimaschutz

Programm- und Planaussagen

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

<u>Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025</u>

LEP-TH G 5.1.1 (G) *Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen sollen bei raumbedeutsamen Planungen, insbesondere in den Handlungsfeldern Gesundheit und Bevölkerungsschutz, Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt, Naturschutz, Boden und Landnutzung, Landund Forstwirtschaft, Siedlungsentwicklung, Verkehr, Tourismus und Energiewirtschaft, berücksichtigt werden (Climate Proofing).*

LEP-TH G 5.1.2 (G) *Vor dem Hintergrund der Klimaanpassung soll bei allen Planungen den Prinzipien Exposition (Tatsache, einer Gefahr ausgesetzt zu sein), Stärke (Schaffung „robuster“ Strukturen mit hoher Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einwirkungen) und Redundanz (Ausstattung mit funktional vergleichbaren Elementen, die im Falle von Störungen diese Funktionen untereinander ausgleichen können) ein besonderes Gewicht beigemessen werden*.

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

LEP-ST G 98 *Durch alle Fachplanungen sind bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten zur Minderung des Energieverbrauchs, der Erhöhung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des CO2-Ausstoßes auszuschöpfen*.

Darstellung der Auswirkungen

Die landesplanerischen Festlegungen im Sachgebiet „Klimaschutz“ verlangen zum einen, dass Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen bei raumbedeutsamen Planungen berücksichtigt werden. Insbesondere soll auf eine Minderung des Energieverbrauchs und die Reduzierung des CO2-Ausstoßes hingewirkt werden.

Das Vorhaben kann insgesamt Auswirkungen insbesondere aufgrund von Emissionen, auf die Handlungsfelder des Klimaschutzes haben. Entsprechend sollen auch hier Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen Beachtung finden.

Bewertung der Auswirkungen

Die betrachteten Grundsätze der maßgeblichen Raumordnungspläne stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

Die Einhaltung der dargestellten Grundsätze wurde durch die Bundesnetzagentur ebenengerecht überprüft. Bei dem mit diesem Vorhaben beabsichtigten Leitungsbau handelt es sich um eine erforderliche Maßnahme im Rahmen des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Das Vorhaben dient somit mit einem nicht näher zu beziffernden, relevanten Beitrag dem Klimaschutz bzw. der Klimafolgenanpassung, selbst wenn für die Erstellung der Leitung ein beträchtlicher Ressourceneinsatz und Emissionen entstehen. Des Weiteren werden in den Passagen des trassengleichen Ersatzneubaus bestehende Masten durch neue aktuellen Normen entsprechende tragfähigere Masten ersetzt. Vor dem Hintergrund stärker werdender Wetterextreme trägt dies zu einer Erhöhung der Robustheit der Übertragungsnetze bei. Eine Konkretisierung der vorhabenbezogenen Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen bleibt der nachfolgenden Planfeststellung vorbehalten.

Das Vorhaben ist somit im Sinne der hier betrachteten landesplanerischen Regelung als positiv zu bewerten.

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Nordthüringen

RP-NT Z 4-1 (Z) *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – VRG Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter (…) Klima, (…) vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (…)*

- *FS-74 – Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma (…).*

Darstellung der Auswirkungen

Bei den hier betroffenen VRG Freiraumsicherung handelt es sich einerseits um Räume mit existierenden oder zu schaffenden klimawirksamen Vegetationsstrukturen, andererseits um Gebiete zur Sicherung der geländeklimatischen Austauschprozesse zwischen dem Freiraum und dem Siedlungskörper.

Die Errichtung baulicher Anlagen kann grundsätzlich bestehende klimawirksame Strukturen beeinträchtigen oder auch geländeklimatische Austauschprozesse zwischen dem Freiraum und dem Siedlungskörper beeinflussen.

Bei der Errichtung von Freileitungsmasten ist die schmale und durchlässige Struktur der Stahlgittermasten bei der Bewertung von klimarelevanten Auswirkungen im Sinne der Regelung zu berücksichtigen.

Das VRG FS-74 wird von der ABK 1 des TKS S6 das Gebiet von km 4,7 bis Segmentende überlagert. Außerdem quert die ABK 1 des TKS S7 das Gebiet von TKS-Anfang bis km 1,7 beziehungsweise bis km 1,9 und zwischen km 2,3 und km 2,5 (im erweiterten UR, 100 m).

Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur der Stahlgittermasten wären mögliche klimarelevante Auswirkungen bei einem Neubau im VRG als eher gering zu bewerten.

Eine Inanspruchnahme des VRG FS-74 „Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma“ kann in beiden TKS in den ABK 3 und 4 umgangen werden.

Auswirkungen auf die klimabezogene Schutzfunktion des VRG FS-74 können in der ABK 1 der beiden TKS mittels der Umgehung waldreicher Flächen vermieden werden (Maßnahme M14).

Die Konformität mit dem betrachteten Erfordernis der Raumordnung im festgelegten Trassenkorridor kann durch Maßnahmen hergestellt werden.

(i) Erholung und Tourismus

Programm- und Planaussagen

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

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

LEP-ST G 142 „*Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden festgelegt:*

(...)4. Harz(...)“

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.5.6. Z 1 *„In den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung ist den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. Im Einzelnen werden als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung festgelegt:*

1. Harz und Harzvorländer (...)“

Landesentwicklungsprogramm Thüringen

LP-TH G 4.4.1 (G) „*In den [...] Schwerpunkträumen Tourismus soll der Tourismus- und Erholungsnutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Raumbedeutsame Tourismusplanungen und -maßnahmen sollen bevorzugt in diesen Räumen umgesetzt und in den Gemeinden mit einer überörtlich bedeutsamen Tourismusfunktion sowie Zentralen Orten konzentriert werden.*

Nachfolgende Räume werden als Schwerpunkträume Tourismus definiert: (...)

− Kyffhäuser (...)“

Regionalplan Nordthüringen

RP-NT Z 4-5 (Z) „*Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen regional bedeutsamen Tourismusorte sind als Schwerpunkte des Tourismus zu entwickeln und in ihrer Tourismus- und Erholungsfunktion zu sichern. (…)*

Landkreis Nordhausen (...)

- *Heringen*
- *Bleicherode (…)“*

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen auf die für den Zweck Erholung und Tourismus ausgewiesenen Bereiche können durch das Vorhaben anlage- und baubedingt entstehen. Die Maste und Leiterseile können das Ortsbild und die Ästhetik der Landschaft bzw. das Landschaftsbild beeinträchtigen und eine optisch zerschneidende Wirkung haben. Ebenso verhält es sich mit den temporären Baustellenflächen und Zufahrten.

Das Vorbehaltsgebiet **"Harz"** (LEP-ST G 142) wird von km 7,8 bis Segmentende vom TKS S4b überlagert (ABK 1). Daneben quert TKS S5 das Vorbehaltsgebiet von TKS-Anfang bis km 1,6.

Auch das Vorbehaltsgebiet **"Harz und Harzvorländer"** (REP-HZ 4.5.6. Z 1) wird in der ABK 1 von TKS S4b von km 6,9 bis Segmentende überlagert. Außerdem wird das Gebiet von der ABK 1 des TKS S5 von TKS-Anfang bis km 2,1, zwischen km 0,8 bis km 1,1 und von km 1,2 bis km 1,6 gequert.

Der Schwerpunktraum Tourismus „Kyffhäuser“ (LEP TH G 4.4.1) wird zwischen km 1,5 und Segmentende, von km 2,4 bis km 3,8 und zwischen km 4,3 und km 4,9 von der ABK 1 des TKS S6 überlagert. Daneben quert die ABK 1 des TKS S7 das Gebiet von TKS-Anfang bis km 0,7 beziehungsweise bis km 0,9, südlich von Uthleben.

Im Untersuchungsraum des festgelegten Trassenkorridors befinden sich die folgenden regional bedeutsamen Tourismusorte:

- Bleicherode (RP-NT Z 4-5) Die ABK 1 und 3 werden von dem Gebiet fast gänzlich im TKS S30 überlagert sowie am Ende des TKS S20.

- Heringen (RP-NT Z 4-5) Das Gebiet wird von der ABK 1 und 3 des TKS S6 von km 1,7 bis TKS-Ende flächendeckend überlagert. Außerdem quert die ABK 1 und 3 des TKS S7 den regional bedeutsamen Tourismusort von Segmentanfang bis km 2,2 beziehungsweise bis km 2.5. Wiederum überlagert die ABK 4 des TKS S6 das Gebiet von km 1,8 bis TKS-Ende flächendeckend. Die ABK 4 des TKS S7 quert den Tourismusort ebenfalls vollständig, wobei das betroffene Areal zwischen Segmentanfang und km 2,3 einzuordnen ist

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorbehaltsgebiete „Harz“ sowie „Harz und Harzvorländer" befinden sich im nördlichen Randbereich der TKS S4b und S5. Die Gebiete sind großflächig ausgewiesen und umfassen in den TKS landwirtschaftliche Nutzflächen. Unter Berücksichtigung der großräumigen Ausweisung der VBG und den Vorbelastungen durch die 220-kV-Bestandsleitung und die Autobahn A38 innerhalb der TKS kann auch bei geringfügigen Verlagerungen der Leitung in die ABK 1 nicht von zusätzlichen visuellen Wirkungen mit Relevanz für die Funktion des VBG ausgegangen werden.

Der Schwerpunktraum Tourismus „Kyffhäuser“ ist großflächig innerhalb des UR der TKS ausgewiesen. Auch hier verläuft die 220-kV-Bestandsleitung bereits auf weiten Strecken des Gebietes. Auswirkungen auf die Funktion dieses Schwerpunktraumes sind wegen der Größe des Gebietes und da keine wesentlichen sensiblen Bereiche in Anspruch genommen werden müssen, nicht anzunehmen. In ABK 3 oder 4 der TKS ist zudem von keinen zusätzlichen Raumwirkungen auszugehen, welche die Funktion des Schwerpunktraumes relevant beeinträchtigen könnten.

Für die regional bedeutsamen Tourismusorte des RP NT werden allgemein in der Begründung zum Ziel u. a. folgende Merkmale genannt, die es zu sichern gilt: ortsspezifischen Sehenswürdigkeiten und Ausflugsziele zu erhalten und aufzuwerten, die Kulturdenkmale zu pflegen, zu bewahren und verträglich zu nutzen, vorhandene Infrastruktur, intakte Ortsbilder, natürliche Gegebenheiten sowie die Verkehrsbedingungen. Die im Ziel genannten relevanten Merkmale sind – bis auf das Ortsbild und Sehenswürdigkeiten/Kulturdenkmäler – wenig empfindlich gegenüber einem Freileitungsneubau. Je höher die Entfernung der Freileitung zum jeweiligen Stadtzentrum ausfällt, umso weniger Beeinträchtigungen sind zu erwarten.

Der Trassenkorridorrand befindet sich in einer Entfernung von ca. 10 km zum Stadtzentrum Bleicherode (TKS S20, S30). Hinsichtlich des TKS S6 und S7 befindet sich der Trassenkorridorrand deutlich näher am Stadtzentrum Heringen. Allerdings kann auch hier aufgrund der Vorbelastungen durch Bestandsleitung und Autobahn A38, bei bestandsnahem Ersatzneubau der Leitung in ABK 3 und 4 oder bei einem Bau in Bündelung mit der Autobahn A38 von keiner Beeinträchtigung des regional bedeutsamen Tourismusortes ausgegangen werden. Ebenfalls würden kurze Ausbauabschnitte in der ABK 1 zu keiner Beeinträchtigung des regional bedeutsamen Tourismusortes führen.

Regional bedeutsame Kulturdenkmale/Schutzbereiche der Kulturerbestandorte werden über den G 2-4 (RP NTH) bzw. Z 2-1 (Entwurf RP NTH) geprüft. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion der regional bedeutsamen Tourismusorte durch visuelle Auswirkungen der Leitung sind, wie der Vorhabenträger nachvollziehbar darlegt, nicht gegeben.

Die Ziele und Grundsätze der maßgeblichen Raumordnungspläne zu den Sachthemen Erholung und Tourismus stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Das Vorhaben ist mit den betrachteten Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

(j) Landwirtschaft

Programm- und Planaussagen

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

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.3.4 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: (...)*

IV Gebiet um Allstedt-Mittelhausen-Holdenstedt [S2, S10]

V Goldene Aue [S4a, S4b] (...)

Regionalplan Nordthüringen

RP-NT Z 4-3 *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-56 – Goldene Aue [S5, S6]*
- *LB-57 – um Hamma [S6]*
- *LB-58 – um Uthleben [S6, S7]*

(...)

- *LB-60 – zwischen A 38 und Bahnhof Wolkramshausen [S20, S30]*

(...)

- *LB-62 – zwischen Rüxleben und Hain [S20, S30]*

(...)

- *LB-68 – von Bad Frankenhausen bis Artern nördlich L 1172 [S4a] (...)*

Darstellung der Auswirkungen

Der Neubau der 380-kV-Freileitung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte sowie zur temporären Inanspruchnahme durch Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen.

Räumlich ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf die Mastaufstellflächen mit einer Größe von 9 x 9 m bis 12 x 12 m beschränkt. Hinsichtlich des Zeitraums der temporären Inanspruchnahme ist mit einer sechs- bis zehnwöchige Bauphase zu rechnen (vgl. Kap. 3.3, S. 145 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Der festgelegte Trassenkorridor beinhaltet zahlreiche landwirtschaftliche Nutzflächen, darunter VRG Landwirtschaftliche Bodennutzung, die auf Grund ihrer Großflächigkeit innerhalb des festgelegten Trassenkorridors nicht vollständig umgangen werden können. Bis auf das TKS S10 ist in allen og. TKS eine 220kV-Leitung im Bestand vorhanden.

Bewertung der Auswirkungen

Das Ziel der Raumordnung mit Bezug zur Landwirtschaft steht dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

Die Ziele 4.3.4 Z 1 des Regionalen Entwicklungsplans Harz und Z 4-3 des Regionalplanes Nordthüringen sollen die nachhaltige Entwicklung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung gegenüber nicht vereinbaren raumbedeutsamen Nutzungen sicherstellen.

Der dauerhafte Flächenentzug durch Maststandorte, bzw. die Mastfundamente ist auf punktuelle Eingriffe beschränkt. Da es sich bei den VRG für Landwirtschaft und den VRG Landwirtschaftliche Bodennutzung um sehr großflächige Ausweisungen handelt, fallen die Nutzungseinschränkungen der Leitung relativ gering aus.

Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin in den Unterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass eine Leitungstrasse innerhalb aller og. TKS durch eine Neutrassierung realisiert werden kann. Durch den anschließenden Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung kommt es in Summe nicht zu erheblichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen. Die durch den Rückbau der Bestandsleitung freiwerdenden Flächen können wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Die konkrete Festlegung eines Trassenverlaufs und einzelner Maststandorte wird erst im Zuge des Planfeststellungsverfahrens vorgenommen. Hierbei sollten mindestens die genannten Optimierungsmöglichkeiten genutzt werden, um die Auswirkungen auf die Gebiete so gering wie möglich zu halten. Darüber hinaus bestehen Möglichkeiten, in der Bauphase Beeinträchtigungen des Oberbodens und eine Verdichtung gering zu halten, um Auswirkungen auf die Ertragsfähigkeit zu minimieren.

In der Gesamtschau ist die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Leitung weiterhin möglich. Damit ist der festgelegte Trassenkorridor mit den hier betrachteten Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

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

(k) Forstwirtschaft

Programm- und Planaussagen

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

Regionaler Entwicklungsplan Halle und Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.5.7. Z 1 *Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft sind Waldgebiete, in denen die Bewirtschaftung des Waldes von Bedeutung ist. Der Nutzfunktion des Waldes ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Folgende größere zusammenhängende Waldgebiete werden als Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft festgelegt (...)*

6. Brücksche Heide (…)

Regionalplan Nordthüringen und Entwurf Regionalplan Nordthüringen

RP-NT, RPE-NT Z 4-1 (Z) *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – VRG Freiraumsicherung sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter (…) Wald, (…) vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. (…)*

- *FS-75 – Gebiet östlich Kleinfurra (...)*

Darstellung der Auswirkungen

Der Neubau der 380-kV-Freileitung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte sowie zur temporären Inanspruchnahme durch Arbeits-, Zufahrts und Lagerflächen. Räumlich ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf die Mastaufstellflächen mit einer Größe von 9 x 9 m bis 12 x 12 m beschränkt. Hinsichtlich des Zeitraums der temporären Inanspruchnahme ist mit einer sechs- bis zehnwöchige Bauphase zu rechnen (vgl. Kap. 3.3, S. 145 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Auf Grund der sehr langen Bewirtschaftungszeiträume ist die Nutzbarkeit für forstwirtschaftliche Zwecke dennoch eingeschränkt. Im gesamten Bereich des Schutzstreifens einer Leitung kommt es zu Einschränkungen der Nutzbarkeit. Diese sind bedingt durch die Beschränkung der Wuchshöhe.

Neben den Verlusten der raumordnerisch gesicherten Funktion durch Flächenbeanspruchung oder Nutzungseinschränkungen kann es durch das Vorhaben zu Zerschneidungseffekten von Waldflächen und Funktionsbereichen kommen.

Das Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft **Nr. 6 "Brücksche Heide"** wird von den ABK 1 und 3 des TKS S4a von km 14,7 bis km 16,4 überlagert.

Das Vorranggebiet **Freiraumsicherung FS-75 "Gebiet östlich Kleinfurra"** (RPE-NT) wird von der ABK 1 des TKS S7 am Segmentende überlagert. Des Weiteren quert die ABK 1 des TKS S20 das Vorranggebiet von Segmentanfang bis km 1,9.

Bewertung der Auswirkungen

Die Ziele und Grundsätze der maßgeblichen Raumordnungspläne zum Sachthema Forstwirtschaft stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

Die Belange der Forstwirtschaft werden durch das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor und in den Alternativen nicht beeinträchtigt. Eine zusätzliche Inanspruchnahme von Waldflächen über das bestehende Maß hinaus ist überwiegend nicht erforderlich. Die Waldgebiete

des Vorbehaltsgebietes **Nr. 6 "Brücksche Heide"** können durch eine Planung der Trasse im südwestlichen Bereich des TKS S4a umgangen werden (Maßnahme M14).

Im Vorranggebiet **FS-75 "Gebiet östlich Kleinfurra"** kann eine Trassierung außerhalb von Waldbereichen durch eine optimierte Standortwahl der Masten in der ABK 1 der TKS stattfinden. Daneben steht genügend Raum für eine Umgehung zur Verfügung.

Zusammengefasst kann eine Konformität somit in allen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hergestellt werden.

Programm. und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

LEP-ST G 123 *Der Wald ist wegen seiner wichtigen ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen und seiner Funktionen für das Klima zu erhalten. Seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln.*

LEP-ST G 124 *Auf die Erhaltung und Förderung der natürlichen Arten- und Formenvielfalt und eine Vermehrung stabiler, standortgerechter und naturnaher Waldbestände soll hingewirkt werden. Waldränder sollen von Bebauung grundsätzlich freigehalten werden.*

LEP-ST Z 131 *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.*

Regionaler Entwicklungsplan Halle und Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-H 4.24. G *Der Wald soll wegen seiner wichtigen ökologischen, klimatischen und wirtschaftlichen Funktionen erhalten und gefördert werden. Seine Bestände sollen langfristig zu einem ökologisch stabilen und nachhaltig bewirtschafteten Dauerwald entwickelt werden.*

REP-H Einzelfachlicher Grundsätze Kap. 6.9. Forstwirtschaft *Der Wald ist in seinem Bestand wegen seiner wichtigen ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen sowie seiner wichtigen Funktionen für das Klima zu erhalten. Seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. (...)*

Aufgrund des sehr geringen Waldanteiles in der Planungsregion Halle sind insbesondere vorhandene Waldbestände grundsätzlich von jeglichen Bebauungen freizuhalten.

Waldränder sollen von Bebauung grundsätzlich freigehalten werden. (...)

Wald ist durch Verkehrs- und Versorgungstrassen so wenig wie möglich zu zerschneiden. Die Eingriffe sind auf das unbedingt erforderliche Maß einzuschränken und durch Ersatzaufforstungen auszugleichen. Bei Eingriffen in den Bestand der Waldflächen muss der Bedarf begründet nachgewiesen werden.

REP-HZ G 9-2 *Der Wald soll wegen seiner wichtigen ökologischen, klimatischen, erholungsrelevanten und wirtschaftlichen Funktionen erhalten und gefördert werden. Seine Bestände sollen langfristig zu einem ökologisch stabilen und nachhaltig bewirtschafteten Dauerwald entwickelt werden.*

REP-HZ Einzelfachliche Grundsätze Kap. 5.8. Forstwirtschaft *Der Wald ist wegen seiner wichtigen ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen sowie seiner wichtigen Funktionen für das Klima zu erhalten. Seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. (..)*

Wald ist durch Verkehrs- und Versorgungstrassen so wenig wie möglich zu zerschneiden. Die Eingriffe sind auf das unbedingt erforderliche Maß einzuschränken und durch Ersatzaufforstungen auszugleichen. Bei Eingriffen in den Bestand der Waldflächen muss der Bedarf begründet nachgewiesen werden.

Darstellung der Auswirkungen

Der Neubau der 380-kV-Freileitung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte sowie zur temporären Inanspruchnahme durch Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen. Räumlich ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf die Mastaufstellflächen mit einer Größe von 9 x 9 m bis 12 x 12 m beschränkt. Hinsichtlich des Zeitraums der temporären Inanspruchnahme ist mit einer sechs- bis zehnwöchige Bauphase zu rechnen (vgl. Kap. 3.3, S. 145 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Auf Grund der sehr langen Bewirtschaftungszeiträume ist die Nutzbarkeit für forstwirtschaftliche Zwecke dennoch eingeschränkt. Im gesamten Bereich des Schutzstreifens einer Leitung kommt es zu Einschränkungen der Nutzbarkeit. Diese sind bedingt durch die Beschränkung der Wuchshöhe.

Neben den Verlusten der raumordnerisch gesicherten Funktion durch Flächenbeanspruchung oder Nutzungseinschränkungen kann es durch das Vorhaben zu Zerschneidungseffekten von Waldflächen und Funktionsbereichen kommen.

Bis auf die TKS S2 und S3 sind in allen TKS in der Planungsregion Sachsen-Anhalt und in den Gültigkeitsbereichen der Regionalen Entwicklungspläne Halle und Harz Wald- oder Gehölzflächen vorhanden.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Waldflächen in allen TKS aufgrund der zumeist kleinräumigen Ausdehnung entweder umgangen oder ohne die Anlage von Masten überspannt werden können. Des Weiteren besteht daneben in allen TKS, mit Ausnahme des TKS S10, die Möglichkeit der Bündelung mit der Bestandsleitung. Nach Rückbau der Bestandsleitung besteht außerdem in allen TKS die Möglichkeit der Wiederaufforstung/Wiederbewaldung der freiwerdenden Waldschneise. Zuletzt können durch ökologisches Schneisenmanagement weitere Beeinträchtigungen vermieden werden.

Eine Konformität mit den dargestellten Erfordernissen der Raumordnung kann somit hergestellt werden.

Wirtschaftliche Belange der Forstwirtschaft, die nicht unmittelbar die Raumordnung betreffen, werden unter Kapitel C.V.4.c) (cc) betrachtet.

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit dem betrachteten Erfordernis der Raumordnung vereinbar bzw. die Konformität kann durch Maßnahmen hergestellt werden.

(l) Rohstoffe

Programm. und Planaussagen

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

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.3.5. Z 4 *Als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung werden festgelegt:*

XXV Kiessandlagerstätte Berga

REP-HZ 4.5.5. Z 3 *Als Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung werden festgelegt: (...)*

8. Tonlagerstätte Berga (...)

10. Kiessandlagerstätte Edersleben-West

11. Kiessandlagerstätte Edersleben (...)

Regionalplan Nordthüringen

RP-NT Z 4-4 *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen (...) 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.*

Kies / Kiessand (KIS)

(...)

- *KIS-9 – Borxleben / nordwestlich*
- *KIS-10 – Borxleben / nordöstlich (…)*

Sand / Sandstein (S) (...)

- *S-2 – Hain*

RP-NT G 4-15 *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. (...)*

Ton (t)

- *t-1 – Görsbach / Berga (...)*

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen auf die Sicherung und den Abbau von Rohstoffen ergeben sich vorrangig aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Freileitungsmasten und

deren Fundamenten. Diese können die Gewinnung von Rohstoffen einschränken oder sogar verhindern.

Aber auch die Überspannung von hier betrachteten Gebieten ohne die Errichtung von Masten kann die Gewinnung von Rohstoffen beeinträchtigen, etwa im Hinblick auf notwendige oberirdische Anlagen, die für die Gewinnung der Rohstoffe erforderlich sind.

Das Vorranggebiet **"Kiessandlagerstätte Berga"** (REP-HZ) wird in der Ausbauklasse 1 und 3 durch das TKS S4b zwischen km 5,2 und km 5,8 überlagert. In der ABK 4 wird es von dem TKS zwischen km 5,4 und km 5,6 überlagert.

Das Vorbehaltsgebiet **"Kiessandlagerstätte Edersleben-West"** (REP-HZ) wird von dem TKS S4a in der ABK 1 und 3 zwischen km 6,1 und km 7,3 und von km 6,6 bis km 7,5 überlagert. In der ABK 4 wird es von dem TKS zwischen km 6,3 und km 7,4 überlagert. Daneben überlagern die ABK 1 und 3 auch das **Vorbehaltsgebiet "Kiessandlagerstätte Edersleben**" zwischen km 2,9 und km 3,6, von km 3,5 bis km 4,7, sowie zwischen km 3,6 und km 4,4. In der ABK 4 wird es von dem TKS zum einen zwischen km 3,1 und km 3,4 und zum anderen von km 3,5 bis km 4,5 gequert.

Das Vorbehaltsgebiet **"Tonlagerstätte Berga"** (REP-HZ) wird von der ABK 1 des TKS S5 zwischen km 1,9 und km 2,6 gequert.

Das Vorranggebiet **"KIS-10 - Borxleben/nordöstlich"** (RP-NT) wird zwischen km 9,3 und km 9,5 von der ABK 1 des TKS S4a überlagert. Ebenfalls wird das Vorranggebiet **"KIS-9 - Borxleben/nordwestlich"** zwischen km 10,5 und km 11,4 und von km 11 bis km 11,4 von der ABK 1 und 3 des TKS S4a überlagert. Die ABK 4 des TKS überlagert das Gebiet zwischen km 10,9 und km 11,4.

Das Vorbehaltsgebiet **"t-1 Ton Görsbach/Berga"** (RP-NT) wird von den ABK 1 und 2 des TKS S5 zwischen km 2,5 und km 3,5 gequert.

Das **Vorrangebiet S-2** (RP-NT) ist im Regionalplan punktförmig dargestellt, da es sich um ein Rohstoffabbaugebiet mit einer Fläche kleiner 5 ha handelt. Das derzeitige Abbaugebiet befindet sich innerhalb der ABK 3 und 4.

Bewertung der Auswirkungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass der hier betrachtete Grundsatz der Raumordnung dem festgesetzten Trassenkorridor nicht entgegensteht.

Das Vorranggebiet **"Kiessandlagerstätte Berga"** kann aufgrund der Verfügbarkeit von ausreichendem Raum östlich des Gebietes sowohl innerhalb der ABK 1 und 3 als auch in der ABK 4 umgangen werden (Maßnahme M14).

Das Vorbehaltsgebiet "**Kiessandlagerstätte Edersleben-West"** besteht größtenteils aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Eine Ausschlussfläche wurde bereits im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG festgelegt. Das Gebiet kann durch einen trassengleichen Ersatzneubau inklusive eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums (Maßnahme M20) mit geringer zusätzlicher Flächeninanspruchnahme im TKS 4a gequert werden.

Das Vorbehaltsgebiet **"Kiessandlagerstätte Edersleben"** besteht aus zwei landwirtschaftlich genutzten Einzelflächen, welche sich west- und östlich der A71 innerhalb des TKS S4a befinden. Die westliche Fläche überlagert das TKS auf der gesamten Breite. Eine Neuüberspan-

nung würde die spätere Nutzung zum Rohstoffabbau erschweren, wäre jedoch südlich der Bestandsleitung in der ABK 1 und 3 mit einer Spannweite von ca. 400 m möglich (Maßnahme M13). Die Vorhabenträgerin hat außerdem die Möglichkeit, in der ABK 4 durch einen Ersatzneubau zusätzliche Beanspruchungen des Gebietes zu vermeiden (Maßnahme M18).

Das Vorbehaltsgebiet **"Tonlagerstätte Berga**" unterlag innerhalb des TKS S5 noch keinem Abbau und besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Somit würde eine Neuüberspannung die spätere Nutzung zum Rohstoffabbau erschweren und wäre aufgrund der Größe des Abbaukomplexes schwer zu realisieren. Für das Vorhaben stehen aber nördlich des Vorbehaltsgebietes noch genügend Raum zur Verfügung um das Gebiet zu umgehen (Maßnahme M14). Das Vorhaben steht den Anforderungen der Raumordnung somit nicht entgegen.

Innerhalb des Vorranggebiets **"KIS-10 - Borxleben/nordöstlich"** erfolgte noch kein Abbau, es besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Eine Neuüberspannung würde die spätere Nutzung zum Rohstoffabbau erschweren, wäre jedoch innerhalb der ABK 1 bei einer optimierten Standortwahl der Masten (Maßnahme M13) möglich. Des Weiteren steht dem Vorhaben im TKS S4a östlich des Gebietes noch genügend Raum zur Verfügung, um die Fläche zu umgehen.

Das Vorranggebiet **"KIS-9 - Borxleben/nordwestlich"** besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen im südwestlichen Bereich des TKS S4a liegen teilweise bereits abgebaute Flächen. In der ABK 4 des TKS kann eine zusätzliche Beanspruchung des Gebietes durch einen Ersatzneubau vermieden werden. Nördlich der 220-kV-Bestandsleitung besteht außerdem die Möglichkeit, das Gebiet innerhalb der ABK 3 zu überspannen, was den späteren Rohstoffabbau jedoch erschweren würde. Es steht allerdings nördlich des Gebietes innerhalb des TKS S4a noch genügend Raum zur Verfügung, um die Fläche zu umgehen. Das Vorhaben steht den Anforderungen der Raumordnung somit nicht entgegen.

Eine Neuüberspannung innerhalb der ABK 2 des Vorbehaltsgebiet **"t-1 Ton Görsbach/Berga"** würde die spätere Nutzung zum Rohstoffabbau erschweren, wäre ohne die Anlage von Maststandorten aber möglich. Eine Beanspruchung kann durch eine Umgehung des Gebiets vermieden werden. Hierzu steht innerhalb des TKS S5 nördlich des Gebietes ausreichen Raum zur Verfügung.

Die Größe des Vorranggebietes **S-2** beläuft sich auf unter 5 ha. Hinsichtlich der TKS S7 und S20 besteht innerhalb der ABK 3 die Möglichkeit das Vorranggebiet ohne die Anlage von Masten innerhalb des Gebietes zu überspannen, dies würde die weitere Nutzung zum Rohstoffabbau jedoch erschweren. Es besteht aber in beiden TKS noch genügend Raum zur Verfügung um das Gebiet zu umgehen. Somit steht das Vorhaben den Anforderungen der Raumordnung nicht entgegen.

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit dem betrachteten Erfordernis der Raumordnung somit vereinbar bzw. die Konformität kann durch Maßnahmen hergestellt werden.

(m) Verkehr

Programm. und Planaussagen

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

Landesentwicklungsprogramm Thüringen

LEP-TH 4.5.7 G *Die Erhaltung der vorhandenen Straßeninfrastruktur soll Schwerpunkt zukünftiger Planungen und Maßnahmen im Straßennetz sein. Neu- und Ausbaumaßnahmen sollen vorrangig zur Verbesserung der Verbindungsqualität im Straßennetz und Entlastung der Ortsdurchfahrten vom Durchgangsverkehr erfolgen. Das Netz der Bundesautobahnen soll von allen Zentralen Orten in 30 Minuten erreichbar sein.*

Regionaler Entwicklungsplan Halle

REP-H 5.9.3.7 *Die kartographisch dargestellten regional bedeutsamen Straßen sind zu erhalten bzw. so auszubauen, dass Unfallhäufungsstellen und -linien sowie Leistungsfähigkeitsengpässe beseitigt werden.*

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.8.3 Z 2 *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 zu seiner 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
REP-HZ 4.8.3 Z 5 *In der Planungsregion ist in Ergänzung des in Z 2 bis Z 4 genannten Netzes von Bundesfernstraßen ein leistungsfähiges und funktionsgerechtes Netz von Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen und Gemeindestraßen bereitzustellen, dauerhaft zu erhalten und bedarfsweise auszubauen, um*

- *die flächenhafte räumliche Erschließung der gesamten Planungsregion,*
- *eine Verknüpfung mit dem übergeordneten Bundesfernstraßennetz,*
- *leistungsgerechte* Verbindungen *zwischen Mittel- und Grundzentren sowie Grundzentren untereinander,*
- *die Verbindung und Erschließung von Wirtschaftszentren, bedeutsamen Industrie- und Gewerbestandorten, Fremdenverkehrs- und Naherholungsgebieten und –standorten und sonstigen punktuellen Verkehrserzeugern,*
- *die Verbesserung der Umweltbedingungen durch eine Entlastung der Siedlungsbereiche und nachgeordneter Straßen vom Fern- und Regionalverkehr und*
- *die Anbindung der Übergangsstellen zum öffentlichen Personenverkehr,*

zu gewährleisten. Dies gilt insbesondere für die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten

Straßen mit regionaler Bedeutung.

REP-HZ 4.8.3 Z 7 *Das Netz der landes- und regionalbedeutsamen Straßen ist durch den Neubau folgender Ortsumfahrungen (OU) und Teilortsumfahrungen (TOU) zu ergänzen: (...)*

8. B 85 / B 80 OU Kelbra/Berga (Übergangslösung Ausbau der Ortsdurchfahrt

Kelbra) (...)

REP-HZ 4.8.2. Z 1 *Das bestehende Eisenbahnnetz ist sowohl für den Fern-als auch für den Regional-und Nahverkehr zu erhalten und teilweise auszubauen, um insbesondere die Erreichbarkeit der Ober-und Mittelzentren und der Fremdenverkehrsgebiete sowie der Industrie- und Gewerbestandorte und sonstiger verkehrserzeugender Anlagen im Personenverkehr zu verbessern und den Güterverkehr verstärkt auf der Schiene abwickeln zu können. Dazu muss das Eisenbahnnetz durch Neu-und Ausbau sowie Modernisierung und Elektrifizierung an die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen angepasst werden. (...)*

REP-HZ 4.8.2. Z 5 *Folgende für die Landes-und Regionalentwicklung bedeutsame Neu-und Ausbaumaßnahmen an Schienenverbindungen für den Fernverkehr, sollen vorrangig durch- oder weitergeführt werden: (...)*

Ausbau der Strecke Halle -Sangerhausen -Nordhausen -Kassel (Ausbau für Tempo bis 140 km/h auf der Teilstrecke Lutherstadt Eisleben -Sangerhausen -Leinefelde) (...)

Ausbau der Strecke (Magdeburg-) Schönebeck - Staßfurt - Güsten - Blankenheim - Sangerhausen - (Erfurt) (Ausbau für Tempo bis 120 km/h auf Teilstrecken Schönebeck - Sandersleben und Sangerhausen - Artern)

REP-HZ 4.8.2. Z 6 *Folgende sonstige landes-und regionalbedeutsame Schienenverbindungen einschließlich Zugangsstellen sind zu erhalten bzw. auszubauen: (...)*

Berga/Kelbra - Rottleberode – Stolberg (...)

<u>Regionalplan Nordthüringen</u>

RP-NT Z 3-4 *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen (...) im öffentlichen Interesse erforderlichen Straßentrassen sind von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. (...)*

- ▪ *Neutrassierung der B 4 im Bereich des Sundhäuser Berges (...)*

RP-NT G 3-14 *Die im Folgenden ausgewiesenen (...) Korridore sollen für im öffentlichen Interesse*

erforderliche Straßentrassen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. (...)

- ▪ *Neubau-Korridor B 4 zwischen Hain und Neuheide (...)*

***RP-NT G 3-6** „Für die Vorranggebiete Großflächige Industrieansiedlungen Artern/Unstrut und Nordhausen […] und das Vorranggebiet Regional bedeutsame Industrie-und Gewerbeansiedlungen Mühlhausen […] sollen die […] im öffentlichen Interesse erforderlichen Korridore als Trassenfreihaltung Schiene von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden.“*

Darstellung der Auswirkungen

Der Bau der 380-kV-Freileitung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte sowie zur temporären Inanspruchnahme durch Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen.

Räumlich ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf die Mastaufstellflächen mit einer Größe von 9 x 9 m bis 12 x 12 m beschränkt. Hinsichtlich des Zeitraums der temporären Inanspruchnahme ist mit einer sechs- bis zehnwöchige Bauphase zu rechnen (vgl. Kap. 3.3, S. 145 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Die Errichtung von Freileitungsmasten unterliegt den straßenrechtlichen Anbauverbots- und Anbaubeschränkungsregelungen. Weiter kann es im Bereich des Schutzstreifens zu Einschränkungen der Nutzbarkeit kommen.

Im festgelegten Trassenkorridor ergibt sich die Betroffenheit verkehrlicher Maßnahmen durch das Vorhaben wie folgt:

Die regional bedeutsame Landesstraße (L) 176 wird in den ABK 1 und 3 des TKS S10 betroffen (REP-H).

Das TKS S4b überschneidet sich mit der B80 nördlich von Kelbra und der L234 nordöstlich von Kelbra (REP-HZ). Das TKS S 4a überschneidet sich wiederum mit der B80 südlich von Sangerhausen, der L219 nordwestlich von Allstedt, der L220 südlich/südwestlich von Sangerhausen und der L221 nördlich von Borxleben. Zuletzt überschneiden sich die TKS S2 und S 3 mit der L222 nördlich von Allstedt. Bei allen Abschnitten handelt es sich um bestehende Straßen.

Innerhalb der TKS S4b und S5 soll ein Ausbau der Ortsumfahrung Kelbra/Berga (B85/80 inkl. L236) realisiert werden (REP-HZ).

Die Neutrassierung der B4 soll im Bereich der Sundhäuser Berge im Untersuchungsraum der TKS S7 und S 20 erfolgen (LEP-TH und RP-NT).

Der Neubau-Korridor der B4 zwischen Hain und Neuheide ist in den den ABK 1,3 und 3 der TKS S2 und S20 betroffen(RP-NT).

Mit den TKS S 4a und S4b überschneiden sich die landes- und regionalbedeutsamen Schienen-verbindungen des REP-HZ.

Es handelt sich um bestehende Straßen, die teilweise bereits durch 110-/220-kV-Leitungen überspannt werden.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zum Sachthema Verkehr vereinbar.

Hinsichtlich der regional bedeutsamen Straßen des REP-HZ, der Ortsumfahrung Kelbra/Berga (B85/80 inkl. L236), der Neutrassierung der B4 im Bereich der Sundhäuser Berge, des Neubaus der B4 zwischen Hain und Neuheide und der Schienenanbindung des IG-2 Nordhausen können laut den nachvollziehbaren Darlegungen der Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung des aktuellen Planungsstandes (BVWP 2030) alle Bauverbotszonen durch die Maststandorte eingehalten werden, so dass kein Konflikt mit der Straßenplanung zu erwarten ist. Der Vorha-

benträgerin steht hierzu die Maßnahme einer optimierten Standortwahl der Masten zur Verfügung (Maßnahme M 13).

Die bestehende L176 befindet sich östlich des geplanten Umspannwerks. Augrund ihrer Lage ist nicht von einer Überspannung oder einer Mastanlage innerhalb der Bauverbotszonen der Straße auszugehen.

Bei den landes- und regionalbedeutsamen Schienenverbindungen des REP-HZ handelt es sich um bestehende Verbindungen, die teilweise bereits durch 110-/220-kV-Leitungen überspannt werden. Eine Konformität muss bei einer Kreuzung elektrifizierter Bahnstrecken gegebenenfalls über die der Vorhabenträgerin zur Verfügung stehende Maßnahme der Masterhöhung hergestellt werden. Die Masterhöhungen sind im Einzelfall auf Ebene der Planfeststellung zu prüfen und umzusetzen.

Zuletzt sind Anhaltspunkte weder ersichtlich noch vorgetragen worden, welche die Erteilung von Genehmigungen in straßenrechtlichen Anbaubeschränkungszonen in Frage stellen.

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den betrachteten Erfordernissen der Raumordnung vereinbar bzw. die Konformität kann durch Maßnahmen hergestellt werden.

(n) Ver- und Entsorgung

Programm- und Planaussagen

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Ver- und Entsorgung (Rohrleitungen (Gas, Öl, Fernwärme)):

Regionaler Entwicklungsplan Halle

REP-H 5.10.4.2. Z *Zur Sicherstellung der Gasversorgung in der Region sind die überregional bzw. regional bedeutsamen Gasleitungen entsprechend den Erfordernissen zu erhalten, auszubauen oder neu zu errichten*

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.9.3. Z 1 *Zur Sicherstellung der Gasversorgung in der Region ist das dafür notwendige Leitungsnetz zu erhalten und bedarfsgerecht auszubauen.*

Darstellung der Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten Höchstspannungsleitung können im Wesentlichen Konflikte durch die Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte und ggf. durch Nutzungsänderungen im Schutzstreifen der Freileitung entstehen. Räumlich ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf die Mastaufstellflächen mit einer Größe von 9 x 9 m bis 12 x 12 m beschränkt (vgl. Kap. 3.3, S. 145 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie).

Bestehende Gasleitungen mit regionaler Bedeutung (REP-H) überschneiden sich mit dem TKS S10. Außerdem befinden sich geplante Gasleitungen westlich von Farnstädt innerhalb in des TKS S10. Die Leitungen überschneiden sich jeweils mit den ABK 1 bis 4.

Des Weiteren überschneiden sich bestehende Gasleitungen mit überregionaler Bedeutung (REP-HZ) mit den TKS S3, S4a, S4b und S5 in der ABK 1 bis 4.

Bewertung der Auswirkungen

Die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass in allen Fällen die Maststandorte bei einer optimierten Standortwahl der Masten (Maßnahme M13) ohne Probleme außerhalb der Schutzstreifen der Gasleitungen errichtet werden können.

Das Vorhaben ist somit im festgelegten Trassenkorridor mit den betrachteten Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

(o) Wasserwirtschaft

Programm- und Planaussagen

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

Regionaler Entwicklungsplan Halle

REP-H 5.10.2.3. Z *Die in der Planungsregion vorhandenen bzw. geplanten Fernwasserversorgungsleitungen sind von entgegenstehenden raumbedeutsamen Nutzungen freizuhalten und in Abhängigkeit des Wasserbedarfs auszubauen bzw. zu ergänzen.*

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.3.2. Z 1 *Vorranggebiete für Wassergewinnung sind Gebiete mit herausragender Bedeutung für die Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Planungen und Maßnahmen, die mit diesem Ziel nicht vereinbar sind, sind unzulässig*

REP-HZ 4.3.2. Z 2 *Im Einzelnen werden folgende Vorranggebiete für Wassergewinnung mit überregionaler und regionaler Bedeutung festgelegt: (...)*

VIII Allstedt-Wolferstedt-Winkel (...)

REP-HZ 4.9.2. Z *1 Das Leitungsnetz für die regionale und überregionale Wasserversorgung in der Region Harz ist zu erhalten und bedarfsgerecht auszubauen.*

Darstellung der Auswirkungen

Konflikte mit dem Vorhaben könnten insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme der Maststandorte entstehen. Der Ersatzneubau der 380-kV-Freileitung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors bzw. innerhalb der Alternativen führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte. Räumlich ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf die Mastaufstellflächen mit einer Größe von 9 x 9 m bis 12 x 12 m beschränkt (vgl. Kap. 3.3, S. 145 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Außerdem können Beeinträchtigungen durch die Schadstoffeintragung im Rahmen der Bauphase entstehen.

Ein kleinflächiges Areal des Vorranggebiets für Wassergewinnung **Nr. VIII "Allstedt-Wolferstedt-Winkel"** wird in der ABK 1 und 2 von dem TKS 10 überlagert.

Die Fernwasserleitung des REP-H quert das TKS S10 in den ABK 1 bis 4, während die Fernwasserleitung des REP-HZ die TKS S2 und S10 in den ABK 1 bis 4 quert.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Erfordernissen der Raumordnung zum Sachthema Wasserwirtschaft vereinbar.

Bei Neutrassierung würde zwar eine Flächeninanspruchnahme der Vorranggebiete Wassergewinnung durch Maststandorte erforderlich werden. Die Vorhabenträgerin hat jedoch in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass aufgrund der Kleinräumigkeit der Flächeninanspruchnahme durch die Masten keine Einschränkungen hinsichtlich der Funktion der Wassergewinnung des VRG zu erwarten sind.

Die Vorhabenträgerin hat während der Bauphase Maßnahmen zum Schutz des Bodens und der Gewässer vor Eintrag wassergefährdender Stoffe umzusetzen. Diese beinhalten beispielsweise die regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Leckagen oder das Abstellen der Baufahrzeuge/das Lagern von Baumaterial in einer Weise, die den Eintrag von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser ausschließt. Bei Umsetzung der Maßnahme kann eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung hergestellt werden.

Im Rahmen der Planfeststellung können Maststandorte außerhalb der Schutzstreifen der Fernwasserleitung festgelegt werden. Die Konformität mit dem betrachteten Erfordernis der Raumordnung kann im festgelegten Trassenkorridor durch Maßnahmen hergestellt werden.

Bei der Querung der Fernwasserleitung durch die TKS können durch eine optimierte Standortwahl der Masten, selbige außerhalb der Schutzstreifen der Fernwasserleitung errichtet werden. Die Konformität kann somit hergestellt werden.

Das Vorhaben ist somit im festgelegten Trassenkorridor mit den betrachteten Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

(p) Windenergie

Programm- und Planaussagen

Regionaler Entwicklungsplan Harz

REP-HZ 4.6.1. Z 1 *In der Planungsregion Harz werden folgende Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie festgelegt: (...)*

7 Riethnordhausen-Edersleben

Entwurf sachlicher Teilplan "Erneuerbare Energien - Windenergienutzung" des REP-HZ

STPE-HZ 3.2 Z 3 *In der Planungsregion Harz werden folgende Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergier mit der Wirkung von Eignungsgebieten festgelegt: (...)*

V. Holdenstedt-Mittelhausen (...)

Nr. VI Sotterhausen-Einzigen (...)

STPE-HZ 3.2 Z 4 *In der Planungsregion Harz werden folgende weitere Eignungsgebiete zur Nutzung der Windenergie festgelegt: (...)*

3. Edersleben-Riethnordhausen (...)

Regionalplan Nordthüringen

RP NT Z 3-6 (Z) *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen […] Vorranggebiete Windenergie, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben, sind für die Konzentration von raumbedeutsamen Anlagen zur Nutzung der Windenergie vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. Außerhalb der Vorranggebiete Windenergie sind raumbedeutsame Windkraftanlagen nicht zulässig. (…)*

- *W-2 – Deponie Nentzelsrode*

Entwurf Sachlicher Teilplan „Windenergie“ des RP NT

STPE-NT Z 3-4 (Z) *Die im Folgenden verbindlich vorgegebenen […] Vorranggebiete Windenergie, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben, sind für die Konzentration von raumbedeutsamen Anlagen zur Nutzung der Windenergie vorgesehen. Dem entgegenstehende raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen. Außerhalb der Vorranggebiete Windenergie sind raumbedeutsame Windenergieanlagen nicht zulässig. (…)*

- *W-2 Deponie Nentzelsrode*

Darstellung der Auswirkungen

Ein Freileitungsneubau kann durch die Flächeninanspruchnahme der Masten und Fundamente sowie durch die vertikale Hinderniswirkung durch Masten und Beseilung in Konflikt mit den in Windvorranggebieten festgelegten prioritären Nutzungen stehen. Im Bereich des festgelegten Trassenkorridors ergeben sich folgende Betroffenheiten:

Das Eignungsgebiet **Nr. 7 "Riethnordhausen-Edersleben"** befindet sich südöstlich von Riethnordhausen beziehungsweise nordöstlich von Borxleben und von km 7,2 bis km 9,5, sowie zwischen km 7,3 und km 8,8 in der ABK 1 und 3 des TKS S4a. In der ABK 4 des TKS S4a befindet es sich von km 7,3 bis km 9,5 (REP-HZ).

Das Vorranggebiet **Nr. V "Holdenstedt-Mittelhausen"** überlagert die ABK 1 des TKS S10 in einem kleinflächigen Areal zwischen km 13,5 und km 14.

Ein geringfügiger Teil des Vorranggebiets Windenergie **Nr. VI "Sotterhausen-Einzigen"** wird von dem Übergangsbereich der ABK 1 der TKS S3 und S4a überlagert (STPE-HZ). Außerdem liegt das Eignungsgebiet Windenergie **Nr. 3 "Edersleben-Riethnordhausen"** von km 7,2 bis km 9,5 und zwischen km 7,3 und km 8,8 in der ABK 1 des TKS S4a.

Das Vorranggebiet Windenergie **W-2 "Deponie Nentzelsrode"** liegt zwischen km 1,6 und km 2,8 und von km 2,1 bis km 2,6 in der ABK 1 und 3 des TKS S7 (RP-NT). In der ABK 4 des TKS S7 liegt es zwischen km 1,9 und km 2,4, östlich von Hain. Das Gebiet ist bereits mit bestehenden Windenergieanlagen bebaut.

Das Vorranggebiet Windenergie **W-2 "Nentzelsrode"** wurde im STPE-NT im Verhältnis zu der bisherigen Ausweisung geringfügig erweitert. Es sind zusätzliche Flächen am östlichen Rand der Deponie hinzugekommen. Das Vorranggebiet wird östlich von Hain zwischen km 1,4 und km 2,8 und von km 2,1 bis km 2,4 von der ABK 1 und 3 des TKS S7 überlagert. In der ABK 4 des TKS S7 wird das Gebiet zwischen km 1,9 und km 2,4 von dem TKS S7 überlagert.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung zum Thema Windenergie unter Berücksichtigung von Maßnahmen vereinbar.

Auch das Eignungsgebiet **Nr. 7 "Riethnordhausen-Edersleben"** kann durch einen trassengleichen Ersatzneubau inklusive eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums mit einer geringen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme gequert werden. Auch in diesem Fall sind die Abstandsbereiche zu den bestehenden WEA und Schwingungsschutzmaßnahmen einzuhalten. Das Vorhaben steht bei Umsetzung der Maßnahmen den Anforderungen der Raumordnung nicht entgegen.

Eine Trassierung durch das Vorranggebiet **Nr. V "Holdenstedt-Mittelhausen"** würde die spätere Nutzung als Standort für Windenergieanlagen stark einschränken und somit die Funktion des Gebietes maßgeblich beeinträchtigen. Die Vorhabenträgerin hat aber in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass im TKS S10 genügend Raum zur Verfügung steht, um das Gebiet zu umgehen. Das Vorhaben steht in diesem Fall den Anforderungen der Raumordnung nicht entgegen.

Hinsichtlich des Vorranggebiets Windenergie **Nr. VI "Sotterhausen-Einzigen"** steht genügend Raum zur Verfügung, um das Gebiet zu umgehen. Eine Inanspruchnahme kann somit durch entsprechende Trassierung vermieden werden.

Durch einen trassengleichen Ersatzneubau inkl. eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums ist es möglich, das Eignungsgebiet **Windenergie Nr. 3 "Edersleben-Riethnordhausen"** mit geringer zusätzlicher Flächeninanspruchnahme zu queren. Die Abstandsbereiche zu den bestehenden WEA und Schwingungsschutzmaßnahmen sind in diesem Fall durch die Vorhabenträgerin einzuhalten.

Die Funktion des Vorranggebiet Windenergie **W-2 "Deponie Nentzelsrode"** (RP-NT) würde durch eine Trassierung in den ABK 1 und 3 des TKS S7 stark beeinträchtigt werden und ist aufgrund der einzuhaltenden Abstandsbereiche zu den bestehenden Windenergieanlagen nur schwer realisierbar. Die Vorhabenträgerin hat aber nachvollziehbar dargelegt, dass die Möglichkeit besteht, das Gebiet mittels eines trassengleichen Ersatzneubaus inklusive eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums mit geringer zusätzlicher Flächeninanspruchnahme zu queren. Ein Rückbau von bestehenden Windenergieanlagen – wie von einem Stellungnehmer befürchtet – wird bei diesem Vorgehen weder geplant noch erforderlich. Die Abstandsbereiche zu den bestehenden Windenergieanlagen (WEA) sind in diesem Fall von der Vorhabenträgerin einzuhalten. Des Weiteren hat sie die notwendigen Schwingungsschutzmaßnahmen zu treffen. Das Vorhaben steht bei Umsetzung der Maßnahmen den Anforderungen der Raumordnung nicht entgegen.

Ebenso verhält es sich mit den Vorranggebiet Windenergie **W-2 "Nentzelsrode" des STPE-NT**. Dieses kann auch durch einen trassengleichen Ersatzneubau inklusive eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums mit einer geringen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme

gequert werden. Auch in diesem Fall sind die Abstandsbereichen zu den bestehenden WEA und Schwingungsschutzmaßnahmen einzuhalten.

Die Konformität mit den betrachteten Erfordernissen der Raumordnung kann im festgelegten Trassenkorridor durch Maßnahmen hergestellt werden.

(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Der festgelegte Trassenkorridor stimmt mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein.

Raumbedeutsame 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. Die Bundesnetzagentur ist im Rahmen der Bundefachplanungsentscheidung verpflichtet, bei der Trassenkorridorfestlegung andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen der Raumordnungsbehörden, von Fachplanungsträgern und Dritten zu berücksichtigen, um konkurrierende Raumnutzungsansprüche zu erkennen, Planungsgegenläufigkeiten zu bereinigen und Unverträglichkeiten soweit möglich zu vermeiden (vgl. BerlKommEnR/Appel, 4. Aufl. 2019, NABEG § 5 Rn. 137). Dabei ist gemäß § 5 Abs. 2 Satz 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.

Folgende raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind für den festgelegten Trassenkorridor relevant:

Raumbedeutsame Bauleitplanung

Der festgelegte Trassenkorridor steht mit den raumbedeutsamen kommunalen Bauleitplänen nicht im Widerspruch. Der Vorhabenträgerin hat rechtskräftige Bauleitpläne sowie verfestigte in Aufstellung befindliche Bauleitpläne >5 ha bei den Plangebern abgefragt (vgl. Kap. 8, S. 374 ff., Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie). Abgefragt und geprüft wurden insbesondere diejenigen Bauleitpläne, die bereits auf der Planungsebene der Bundesfachplanung von Relevanz sind. So berücksichtigt die Prüfung des Vorhabenträgers mögliche Restriktionen durch Bauleitpläne insbesondere an Engstellen, Siedlungsannäherungen und bei besonderen räumlichen Konstellationen innerhalb der Trassenkorridore.

Im festgelegten Trassenkorridor sind folgende raumbedeutsame Bauleitplanungen erhoben und bewertet worden.

Gemeinde Berga:

- Gewerbegebiet im Osten von Berga (rechtkräftiger Bebauungsplan)

Das Gewerbegebiet befindet sich im östlichen Bereich des TKS S4b. Es ist möglich das Gebiet zu umgehen und so eine Überspannung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen zu vermeiden.

- Gewerbegebiet „Lehmgrubenfeld, Holzgewerbepark“ östlich von Berga (rechtskräftiger gemeinsamer Bebauungsplan der Gemeinde Berga und der Stadt Kelbra.

Das Gewerbegebiet befindet sich südlich einer Autobahnauf-/abfahrt (Berga) der A38 und ist größtenteils mit Photovoltaikanlagen bebaut. Die 220-kV-Bestandsleitung quert das Gebiet im zentralen Bereich. Im östlichen Bereich des TKS S4b besteht die Möglichkeit das Gebiet zu umgehen.

Gemeinde Edersleben:

- Sondergebiet „Windpark Edersleben“ westlich von Edersleben (rechtskräftiger Bebauungsplan)

Der Windpark befindet sich zwischen km 7,2 und 8,5 innerhalb des TKS S4a. Im zentralen Bereich führt die 220-kV-Bestandsleitung durch den Windpark. Eine Trassierung durch den Windpark im Bereich des TKS S4a würde die spätere Nutzung als Standort für Windenergieanlagen stark einschränken und somit die Funktion des Gebietes maßgeblich beeinträchtigen. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass es durch einen trassengleichen Ersatzneubau inklusive eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums sowie unter Einhaltung von Abstandsbereichen zu den WEA und Schwingungsschutzmaßnahmen möglich ist, den Windpark mit geringer zusätzlicher Flächeninanspruchnahme zu queren. Auf diese Weise ist das Vorhaben somit mit der bauleitplanerischen Darstellung vereinbar.

Gemeinde Eisleben:

- Gewerbegebiet im Süden von Rothenschirmbach (rechtskräftiger Bebauungsplan)

Das Gewerbebiet befindet sich nahe der Autobahnauf-/abfahrt Eisleben zwischen km 8,4 und 8,6 des TKS S10. Die Fläche ist unbebaut und besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Eine Trassierung durch das Gebiet würde die spätere Nutzung stark einschränken und somit die Funktion des Gebietes maßgeblich beeinträchtigen. Im TKS S10 besteht aber südlich des Industriegebietes ausreichend Raum und somit die Möglichkeit das Gebiet zu umgehen.

- Gewerbegebiet in Planung, südwestlich von Rothenschirmbach (rechtskräftiger Flächennutzungsplan)

Das geplante Gewerbegebiet liegt nördlich der A38 und besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Es ist bisher unbebaut. Das Gebiet befindet sich zwischen km 8,6 und 9,2 des TKS S10. Die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass im südlichen Teil des TKS die Möglichkeit besteht, das geplante Gewerbegebiet zu umgehen. Das Vorhaben steht der Bauleitplanung somit nicht entgegen.

Gemeinde Farnstädt:

- Sondergebiet „Tierhaltung“ (rechtskräftiger vorhabenbezogener Bebauungsplan)

Das Sondergebiet für Tierhaltung befindet sich innerhalb des TKS S10 zwischen km 4,8 und 5,5. Im erweiterten UR (100 m) befindet sich ein Stallgebäude. Die restlichen Bereiche des B-Plan-Gebietes bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Da sich innerhalb des TKS S10 keine Bebauung befindet, würde eine Trassierung des Gebietes die Nutzung als Fläche für Tierhaltung nicht wesentlich einschränken. Die Vorhabenträgerin kann das Gebiet außerdem aufgrund von ausreichendem Raum im Norden des TKS S10 umgehen.

Gemeinde Heringen/Helme:

- Gewerbegebiet einschließlich Grünfläche „Lange Wand“ im Süden von Uthleben (rechtskräftiger Bebauungsplan)

Das Gewerbegebiet befindet sich im Übergangsbereich der TKS S6 und S7 und ist teilweise bebaut. Südlich des Gebietes besteht die Möglichkeit das Gewerbegebiet bei einer Trassierung zu umgehen.

- Sondergebiet „Nr. 07 Windpark Nentzelsrode Nord (Teilbereich Uthleben)“ westlich von Hain (rechtskräftiger Bebauungsplan)

Der Windpark Nentzelsrode befindet sich innerhalb des TKS S7. Die 220-kV-Bestandsleitung quert den Windpark im zentralen Bereich. Eine Trassierung durch den Windpark im Bereich des TKS S7 würde die spätere Nutzung als Standort für Windenergieanlagen stark einschränken und somit die Funktion des Gebietes maßgeblich beeinträchtigen. Es besteht unter Einhaltung von Abstandsbereichen zu den Windenergieanlagen und mit Schwingungsschutzmaßnahmen die Möglichkeit, den Windenergiepark zu queren. Die Nutzung als Standort für Windenergieanlagen wäre nicht eingeschränkt.

Gemeinde Kleinfurra:

- Sondergebiet „Windenergiepark Nentzelsrode“ Teilbereich Gemeinde Kleinfurra (rechtskräftiger Vorhaben- und Erschließungsplan)

Der Windpark Nentzelsrode befindet sich innerhalb des TKS S7 westlich von Hain. Die 220-kV-Bestandsleitung quert den Windpark im zentralen Bereich. Zum Großteil ist die Fläche bereits mit Windenergieanlagen bebaut. Eine Trassierung durch den Windpark im Bereich des TKS S7 würde die spätere Nutzung als Standort für Windenergieanlagen stark einschränken und somit die Funktion des Gebietes maßgeblich beeinträchtigen. Auch hier besteht unter Einhaltung von Abstandsbereichen zu den Windenergieanlagen und mit Schwingungsschutzmaßnahmen die Möglichkeit, den Windenergiepark zu queren. Die Nutzung als Standort für Windenergieanlagen wäre nicht eingeschränkt.

Gemeinde Wallhausen:

- Sondergebiet „Windpark Riethnordhausen“ südöstlich von Riethnordhausen (rechtskräftiger Bebauungsplan)

Der Windpark liegt innerhalb des TKS S4a zwischen km 7,6 und 9,6. Die 220-kV-Bestandsleitung quert den Windpark im zentralen Bereich in Ost-West-Richtung. Teilweise ist die Fläche bereits mit Windenergieanlagen bebaut. Eine Trassierung durch den Windpark im Bereich des TKS S4a würde die spätere Nutzung als Standort für Windenergieanlagen stark einschränken und somit die Funktion des Gebietes maßgeblich beeinträchtigen. Die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass es durch einen trassengleichen Ersatzneubau inklusive eines erforderlichen bauzeitlichen Provisoriums und der Einhaltung von Abstandsbereichen zu den bestehenden Windenergieanlagen sowie Schwingungsschutzmaßnahmen möglich ist, den Windpark mit geringer zusätzlicher Flächeninanspruchnahme zu queren. Da die Nutzung als Standort für Windenergieanlagen somit nicht eingeschränkt wäre, ist das Vorhaben mit der bauleitplanerischen Darstellung vereinbar.

Die Vorhabenträgerin hat jeweils nachvollziehbar dargestellt, dass die raumbedeutsamen Bauleitplanungen dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Bundesverkehrswegeplan 2030

Der festgelegte Trassenkorridor ist mit den Projekten Ortsumfahrung Kelbra/Berga (Projektnummer B85-G10-ST), B4 Sundhäuser Berge (Projektnummer B4-G30-TH-T1-TH) des Bundesverkehrswegeplans 2030 vereinbar.

Die benannten Projekte wurden durch den Vorhabenträger auf ihre Übereinstimmung mit dem Vorhaben überprüft.

Im Rahmen der RVS wurde nachvollziehbar dargestellt, dass unter Berücksichtigung des aktuellen Planungsstandes die Bauverbotszonen der geplanten Straßenmaßnahmen durch die Maststandorte eingehalten werden, so dass kein Konflikt mit den Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplanes zu erwarten ist.

Gasleitungen

- Die Erdgasleitung Karsdorf-Eisleben 2. BA Leimbach-Eisleben/Ost der MITGAS GmbH verläuft südöstlich von Rothenschirmbach durch die ABK 1 bis 4 des TKS S10.
- Die Erdgastransportleitung "Mitteleuropäische Transversale" der RWE Energy AG verläuft durch die TKS S2, S3, S4a, S4b, S5 und S10, wobei sich die Leitung nordwestlich von Gatterstädt bis südlich von Nordhausen durch die ABK 1 bis 4 zieht.

Die benannten Projekte wurden durch den Vorhabenträger auf ihre Übereinstimmung mit dem Vorhaben überprüft.

Im Rahmen der RVS wurde nachvollziehbar dargestellt, dass durch eine optimierte Standortwahl der Masten, selbige außerhalb der Schutzstreifen der Gasleitungen errichtet werden können. Eine Konformität kann somit in allen genannten Fällen hergestellt werden.

Bergbauberechtigungen

Der festgelegte Trassenkorridor ist mit den berührten Bergbauberechtigungen vereinbar.

Das Bergbaugebiet **„Hackpfüffel“** für Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen befindet sich südlich der 220-kV-Bestandsleitung zwischen km 11,3 und km 12,2 in der ABK 1 des TKS S4a. Das Gebiet besteht zum Großteil aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, der südliche Bereich umfasst Waldflächen. Eine Überspannung des Gebietes wäre ohne Mastanlagen in ABK 1 schwer zu realisieren. Innerhalb des TKS S4a steht aber noch genügend Raum zur Verfügung, um das Gebiet, welches sich mit der ABK 1 überlagert, zu umgehen. Die Konformität kann hergestellt werden.

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

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht des Vorhabenträgers einschließlich des Ergebnisses seiner Überprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG sind sowohl in Bezug auf den

festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar.

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

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gemäß den Vorgaben des UVPG ausreichend detailliert und zutreffend ermittelt worden. Die SUP dient gemäß der 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 (SUP-RL) dazu, ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umweltbelange frühzeitig, also bereits auf der planerischen Entscheidungsebene, einbezogen werden. Der Vorhabenträger hat demnach die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL). Der vom Vorhabenträger zu erstellende Umweltbericht hat nach dem UVPG insoweit eine Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu enthalten. Dabei müssen die angewendeten Prognosemethoden den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Wissensstand entsprechen. Diesen Vorgaben genügt der vorgelegte Umweltbericht des Vorhabenträgers.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG wurden inklusive der Wechselwirkungen nachvollziehbar ermittelt und ausreichend behandelt und gewürdigt.

Die Schutzgüter wurden zunächst hinsichtlich ihrer Vorbelastung, Bedeutung und Empfindlichkeit ausreichend und zutreffend erfasst (vgl. Kap. 4, S. 217 ff., Unterlage C – Umweltbericht). Des Weiteren wurden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen auf die relevanten Schutzgüter sämtlich ermittelt, beschrieben und bewertet (vgl. Kap. 5 bis 8, S. 381 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die mit der Festlegung des Trassenkorridors und der Alternativen verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden durch die bereits in Ansatz gebrachten Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen – insbesondere die mögliche Überspannung oder Umgehung von Konfliktbereichen – überwiegend vermieden und – sofern dies nicht möglich ist – auf ein vertretbares Maß begrenzt.

In der Gesamtschau sind erhebliche Auswirkungen beim Schutzgut Landschaft (C.V.4.c)bb)(2)h)) 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 (§ 3 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 bis 44 UVPG werden nachfolgend zusammengefasst und auf die vorliegende Entscheidung bezogen erläutert.

- Die Pflicht zur Durchführung einer SUP ergibt sich aus § 35 Abs. 1 UVPG (und Anlage 5 Nr. 1.11 UVPG sowie § 5 Abs. 7 NABEG).

- Der Vorhabenträger hat am 31.08.2020 den Antrag nach § 6 NABEG vorgelegt, der gemäß § 6 Satz 6 NABEG u. a. einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG umfasste (C.IV.3.a)).

- **§ 39 Abs. 4 UVPG:** Durchführung einer öffentlichen Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren gemäß § 7 NABEG i. V. m. § 5 Abs. 6 PlanSiG vom 10.11.2020 bis 11.12.2020 (siehe C.IV.3.b)) vor der Festlegung des Untersuchungsrahmens.

- **§ 39 UVPG:** Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur als zuständige Behörde erfolgte am 27.01.2021 (siehe C.IV.3.c)).

- **§ 40 UVPG:** Innerhalb der vollständigen Unterlagen nach § 8 NABEG hat der Vorhabenträger einen den Anforderungen des § 40 UVPG entsprechenden Umweltbericht (Umweltbericht zur SUP, Unterlage C) 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 31.03.2022 bei der Bundesnetzagentur eingereicht.

- **§ 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 UVPG – sogenannter 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 innerhalb des gemäß NEP 2035 für das Vorhaben genannten Inbetriebnahmezeitraums bis 2028 zu erwarten ist. Die entsprechenden Planungen sind der Ermittlung des Umweltzustands zugrunde gelegt worden (vgl. Kap. 4, S. 217 ff., Karten 1 bis 8, Unterlage C Umweltbericht).

- **§ 40 Abs. 3 UVPG:** Der Umweltbericht der Vorhabenträger gemäß § 40 UVPG beinhaltet eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge. Diese Bewertungen des Umweltberichts werden vorliegend durch die Bundesnetzagentur unter Abschnitt c)-bb) abschließend geprüft und bei der Entscheidung des festgelegten Trassenkorridors berücksichtigt. Im Ergebnis werden die Ziele des Umweltschutzes bei der Entscheidung für den festgelegten Trassenkorridor im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge hinreichend berücksichtigt. Hierdurch – und insbesondere durch die Herausarbeitung von voraussichtli-

chen erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter aufgrund einer ebenengerechten Analyse der Wirkfaktoren und Umweltziele – wird eine wirksame Umweltvorsorge sichergestellt.

- **§§ 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 Satz 1 NABEG und entsprach den Anforderungen des § 42 UVPG (siehe C.IV.3.e)). Aufgrund der COVID19-Pandemie wurde der Erörterungstermin im schriftlichen Verfahren gemäß § 5 Abs. 2 bis 4 PlanSiG (Online-Konsultation) vom 10.11.2020 bis 11.12.2020 durchgeführt.

- **§§ 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 vom Vorhabenträger erstellten Antragunterlagen nach § 8 NABEG, hier der Umweltbericht zur SUP, Unterlage C. In den Umweltbericht nach § 40 UVPG sind auch die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Einschätzung (ASE, Unterlage E) sowie die Untersuchung der Natura 2000-Verträglichkeit (Unterlage D) eingeflossen. Schließlich 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.

Die abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur gemäß § 43 Abs. 1 UVPG (siehe C.V.4.c)(bb)(2)) erfolgt für den festgelegten Trassenkorridor (TKS S10 – S2 – S3 – S4a – S4b – S5 – S6 – S7 – S20 – S30) sowie die vernünftigen Alternativen (TKS S1, S8, S21, S23, S29, S28, S25).

Weitere Alternativen über die durch den Vorhabenträger im Rahmen des Umweltberichts nach § 40 UVPG untersuchten Segmente hinaus wurden im Rahmen des Untersuchungsrahmens nicht festgelegt (§ 39 Abs. 4 UVPG).

Aus dem UVPG ergeben sich nach dem Abschluss der SUP, der mit Prüfung der Darstellungen und Bewertung durch die Bundesnetzagentur vollzogen wird, 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 des Vorhabenträgers gemäß § 40 UVPG sind nach Maßgabe des § 43 Abs. 2 UVPG insbesondere auch in der schutzgutübergreifenden (siehe C.V.4.a)(bb)(2)(a)) und abschließenden Gesamtabwägung (siehe C.V.6) aller Raum- und Umweltbelange berücksichtigt worden.

- **§ 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG:** Abschließend enthält diese Entscheidung in Abschnitt D. eine zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen.

- **§ 44 Abs. 2 Nr. 3 UVPG:** Ein Überwachungskonzept zu dieser Entscheidung wird zeitgleich mit deren Veröffentlichung als separates Dokument auf www.netzausbau.de veröffentlicht.

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

(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen

Die Bundesnetzagentur überprüft als zuständige Behörde gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 43 Abs. 1 UVPG nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts des Vorhabenträgers unter Berücksichtigung der ihr im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung übermittelten Stellungnahmen und Äußerungen (siehe C.IV.3.e)).

Danach ergeben sich durch das geplante Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor bzw. der verbliebenen Alternativen die im Umweltbericht des Vorhabenträgers nach § 40 UVPG durch den Fachgutachter sachgerecht und nachvollziehbar dargelegten und im Folgenden aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge auf die im Einzelnen genannten Schutzgüter.

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 und im Folgenden erläutert.

Das methodische Vorgehen des Fachgutachters erfolgte orientiert an den gesetzlichen Anforderungen des § 40 Abs. 2 und 3 UVPG:

1. **Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bundesfachplanung und ihrer Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen** (vgl. Kap. 1.2, S. 100 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

2. **für die Bundesfachplanung geltende Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Ausarbeitung der Planung** (vgl. Kap. 2, S. 115 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

3. **Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Bundesfachplanung** (vgl. Kap. 4, S. 242 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

4. **Angabe der derzeitigen für die Bundesfachplanung bedeutsamen Umweltprobleme** (vgl. Kap. 4.12, S. 378 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

5. **Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt** (vgl. Kap. 5, S. 381 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

6. **Darstellung der Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und soweit möglich zum Ausgleich** (vgl. Kap. 6, S. 704 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

7. **Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken** (vgl. Kap. 9.1, S. 779 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

8. **Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen** (vgl. Kap. 3.1.1, S. 152 ff., Unterlage C – Umweltbericht),

9. **Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen** (vgl. Kap. 9.3, S. 787 f., Unterlage C – Umweltbericht).

Schließlich: Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen der Bundesfachplanung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

(vgl. Kap. 5, S. 381 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Der Fachgutachter hat hierbei einen Untersuchungsansatz zugrunde gelegt, der die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermöglicht.

Untersuchungsraum

Das im Umweltbericht des Vorhabenträgers nach § 40 UVPG untersuchte Trassenkorridornetz zwischen Schraplau/Obhausen (Querfurt) und Wolkramshausen besteht aus insgesamt 29 Segmenten unterschiedlicher Länge, die jeweils eine Breite von ca. 1.000 m aufweisen und durch die Bundesländer Sachsen-Anhalt und Thüringen verlaufen. Aus den Segmenten ergeben sich alternative Trassenkorridorverläufe, die hinsichtlich ihrer voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einen Vergleich ermöglichen.

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 27.01.2021 (siehe C.IV.3.c)).

Gleiches gilt für die Untersuchungsräume, die vom Vorhabenträger für die Natura 2000-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen sowie die ASE zugrunde gelegt wurden. Es wurden diejenigen SPA untersucht, die bis zu 1.000 m von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind. Darüber hinaus wurden SPA in einer Entfernung von 6.000 m (10.000 m, sofern die Art Schwarzstorch maßgeblicher Gebietsbestandteil ist) untersucht, wenn aus gutachterlicher Sicht Anhaltspunkte dafür bestanden, dass durch das Vorhaben Funktionsbezüge von gegenüber Freileitungen kollisionsempfindlichen Zielarten betroffen sein könnten. Es wurden diejenigen FFH-Gebiete untersucht, die von einem Trassenkorridorsegment durchschnitten oder berührt wurden. Darüber hinaus wurden alle FFH-Gebiete untersucht, die in einer Entfernung von bis zu 1.000 m zu einem Trassenkorridorsegmentrand liegen und bei denen Vogelarten zu den charakteristischen Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie gehören. In letztem Fall wurden auch weiterreichende Funktionsbezüge und Austauschbeziehungen von gegenüber Freileitungen kollisionsempfindlichen Arten untersucht, wenn sich während der Untersuchung aus gutachterlicher Sicht Anhaltspunkte hierzu ergaben. Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf das gesamte Trassenkorridornetz sowie auf alle in einer Entfernung von bis zu 10.000 m ausgehend vom jeweils äußeren Trassenkorridorrand befindlichen Natura 2000-Gebiete. Für Schwarzstorchvorkommen (Brutpaare bzw. Horste) und Kranichsammelplätze ab 10.000 Individuen wurde eine Datenabfrage im Radius von 10.000 m durchgeführt, um im Falle eines Vorkommens innerhalb eines SPA in diesem Radius eine Vor- bzw. Verträg-

lichkeitsprüfung durchführen zu können. Besonders bedeutende Kranichrastgebiete mit Ansammlungen von über 10.000 Individuen sind von dem Vorhaben betroffen.

Der Untersuchungsraum der ASE erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes zuzüglich 100 m beidseitig der Trassenkorridorgrenzen für Anhang IV-Arten und 500 m beidseitig der Trassenkorridorgrenzen für nicht-kollisionsgefährdete Vogelarten (vgl. Kap. 3.1, S. 155, Unterlage E – ASE). Darüber hinaus wurde für kollisionsgefährdete Vogelarten sowie für avifaunistische Funktionsgebiete eine Aufweitung des Untersuchungsraums um den artspezifischen Aktionsraum vorgenommen, der artabhängig bis zu 10.000 m umfasst (siehe oben am Beispiel Schwarzstorch).

Potenzielle Umweltauswirkungen

Die Untersuchungen wurden differenziert nach bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens durchgeführt. Betriebsstörungen, Störfälle oder Unfälle im Sinne des UVPG, die umweltrelevante Auswirkungen zur Folge haben könnten (z. B. austretende umweltgefährdende Stoffe), können auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht berücksichtigt werden.

Der Gutachter hat für das Vorhaben folgende potenzielle Umweltauswirkungen (UA 1 bis UA 12) identifiziert (vgl. Kap. 3.3.1, Tabelle 22, S. 182 ff, Tabelle 23, S. 203 ff., Unterlage C – Umweltbericht):

UA 1: baubedingte Inanspruchnahme von Flächen (mit möglichen Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)

UA 2: baubedingte Trennwirkung durch die Baustelle (mit möglichen Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Landschaft)

UA 3: baubedingte Störungen und Emissionen (mit möglichen Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Landschaft)

UA 4: baubedingte Veränderungen von Gewässern (mit möglichen Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Wasser)

UA 5: baubedingte Veränderungen des Grundwassers bzw. der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte (mit möglichen Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser)

UA 6: anlagebedingter Flächenverlust (mit möglichen Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)

UA 7: anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen (mit möglichen Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)

UA 8: anlagebedingte Verletzung / Tötung von Vögeln durch Kollision (mit möglichen Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt)

UA 9: bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich (mit möglichen Wirkungen

auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)

UA 10: betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern (mit möglichen Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt)

UA 11: betriebsbedingte stoffliche Emissionen (mit möglichen Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Luft und Klima)

UA 12: bau- und anlagebedingte Veränderungen des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhalteräumen (mit möglichen Wirkungen auf Wasser).

Der Vorhabenträger hat alle potenziellen Umweltauswirkungen, die auf Ebene der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig geprüft werden, identifiziert. Er kommt dabei nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass die potenziellen Umweltauswirkungen, die auch mit „BFP“ gekennzeichnet werden, UA 6 (bezüglich des Schutzguts Menschen), UA 7 (bezüglich der Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter), UA 8 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt), UA 9 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft) und UA 10 (bezüglich des Schutzguts Menschen) ebenengerecht in der Bundesfachplanung untersucht werden können (vgl. Kap. 3.3.1, Tabelle 22, S. 182 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Für die potenziellen Umweltauswirkungen, die auch mit „n(A)“ gekennzeichnet werden, UA 1 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter), UA 3 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt), UA 6 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Luft und Klima, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) und UA 9 (bezüglich der Schutzgüter Luft und Klima, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) kann in der Bundesfachplanung eine halbquantitative Ermittlung auf der Grundlage von pauschalen technischen Annahmen erfolgen. Konkretere Ermittlungen für diese und für alle übrigen potenziellen Umweltauswirkungen können nachvollziehbar erst auf der nachfolgenden Planungsstufe erfolgen (vgl. Kap. 3.3.1, Tabelle 22, S. 182 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Für alle anderen potenziellen Umweltauswirkungen, die mit „n“ gekennzeichnet werden, UA 2 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Landschaft), UA 3 (bezüglich der Schutzgüter Menschen, Boden, Landschaft), UA 4 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser), UA 5 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden), UA 10 (bezüglich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt) und UA 11 (bezüglich der Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Luft und Klima) wird durch den Vorhabenträger nachvollziehbar durch eine qualitative pauschale Betrachtung der Vorhabenwirkungen (vgl. Kap. 3.3.2, Tabelle 22 S. 182 ff., Tabelle 23, S. 203 ff, Unterlage C Umweltbericht) abgeleitet, dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Für die UA 5, UA 6, UA 9 und UA 12 erfolgt lediglich beim Schutzgut Wasser hinsichtlich ökologisch empfindlicher Gebiete/Wasserkörper und des Verschlechterungsverbotes nach WRRL eine ebenengerechte tiefergehende Prüfung (Kennzeichnung mit „n*“).

Die Betrachtungen des Vorhabenträgers zur schwerpunktmäßigen Prüfung der Umweltauswirkungen im gestuften Planungsprozess gemäß § 39 Abs. 3 UVPG erfolgte mit dem voranstehenden Ergebnis nachvollziehbar auf Basis der Kriterien „Inhalt und Entscheidungsgegen-

stand des Plans“, „Art und Umfang der Umweltauswirkungen“ sowie „fachlichen Erfordernissen“ (vgl. Kap. 3.3.3, S. 207 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Darstellung und Bewertung der sich aus den Wirkungen ergebenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (hinsichtlich der Art, Intensität, Reichweite und damit der Erheblichkeit) erfolgen im Umweltbericht des Vorhabenträgers schutzgutbezogen (siehe „Untersuchungs- und Bewertungsmethoden“). Sie erfolgen zudem segment- bzw. alternativenbezogen und ermöglichen so einen Vergleich alternativer Trassenkorridorabschnitte (vgl. Kap. 5, S. 381 ff. und Kap. 8, S. 735 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

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 bis 4 UVPG ermittelt und berücksichtigt (vgl. Kap. 2.2, S. 115 ff., Unterlage C – Umweltbericht). 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 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, sofern sie im Rahmen der vorliegenden Entscheidung festgelegt werden (vgl. S. 20, Methodenpapier für die SUP in der Bundesfachplanung, Bundesnetzagentur).

In Bezug auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter hat der Vorhabenträger allgemeine und schutzgutspezifische Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen dargestellt (vgl. Kap. 6, S. 704 ff., insbes. Tabelle 83, S. 706 ff., Unterlage C – Umweltbericht), 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. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wurde vom Vorhabenträger nachvollziehbar prognostiziert und daraus die Zulässigkeit in Bezug auf zwingendes Recht bzw. Erheblichkeit von Umweltauswirkungen abgeleitet (vgl. Kap. 6.2, S. 711 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Maßnahmen sind gemäß Untersuchungsrahmen getrennt dargestellt:

- Maßnahmen, die projektimmanent zumindest in Bezug auf ein Schutzgut für die Zulässigkeit erforderlich sind („z-Maßnahmen“),
- Maßnahmen, die voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verhindern bzw. deren Erheblichkeit mindern („V-Maßnahmen“).

Untersuchungs- und Bewertungsmethoden

Die vom Vorhabenträger bzw. Fachgutachter angewendeten Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind sachgerecht (vgl. Kap. 1.3.3, S. 106 ff., Unterlage C – Umweltbericht) und setzen die Anforderungen des § 40 UVPG und die Festlegungen des Untersuchungsrahmens um. Die Methodik, die Begrenzung der Untersuchungsräume (s. o.), die Auswahl der Untersuchungsgegenstände und die Erhebungstiefe entspricht den Festlegungen des Untersuchungsrahmens. Die Methoden bauen grundsätzlich auf dem Methodenpapier zur SUP für Freileitungen der Bundesnetzagentur vom Februar 2015 (abrufbar unter: https://www.netzausbau.de/Wissen/Trassenfindung/Methodik/Methodik.html) auf. Teilweise wurde dabei ein methodisches Vorgehen in Anlehnung an die ökologische Risikoanalyse angewendet.

Zur konkreten Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nutzt der Umweltbericht des Vorhabenträgers in Anlehnung an eine auf Kriterien basierende Raumwiderstandsanalyse eine dem Untersuchungsgegenstand entsprechende Methode. Hierbei werden aus der Zusammenschau von Wirkfaktoren des Vorhabens und den relevanten Umweltzielen (s. o.) in einem ersten Schritt Kriterien für die SUP abgeleitet. Bei der Bestimmung der SUP-Kriterien wurden das Ergebnis des sogenannten Scopings im Rahmen der Antragskonferenz nach § 39 UVPG sowie die Festlegungen des Untersuchungsrahmens beachtet. In einem zweiten Schritt wurde diesen Kriterien eine Schutzwürdigkeit aufgrund der Ziele des Umweltschutzes und eine Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zugewiesen. Aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit wurde die spezifische Empfindlichkeit der Kriterien ermittelt und Kriterien mittlerer bis sehr hoher spezifischer Empfindlichkeit für eine weitere Betrachtung in der SUP ausgewählt.

In einem dritten Schritt erfolgte unter Berücksichtigung der Ausbauformen und der Vorbelastungen die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen anhand des sogenannten Konfliktpotenzials unter Berücksichtigung von Maßnahmen und anhand der aus den Umweltzielen entwickelten Maßstäbe für die Erheblichkeit. Dies erfolgte einerseits für die ermittelten Konfliktschwerpunkte und andererseits, im Hinblick auf das Vorhandensein von ausreichend konfliktfreiem Passageraum unter anderem unter Zuhilfenahme der poTA, auch außerhalb dieser Konfliktschwerpunkte für den restlichen Raum im Trassenkorridor. In einem vierten Schritt wurden die Umweltauswirkungen in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge unter erneuter Hinzuziehung der Umweltziele bewertet. Schließlich erfolgte die Zusammenstellung der umweltbezogenen Informationen für den Gesamtvergleich.

Als planungsrelevante Kriterien dienen auf dieser Ebene üblicherweise Schutzgebiete z. B. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) sowie weitere flächenhaft abgrenzbare Gebiete. Andernfalls, wo dieses nicht möglich ist, sind Kriterien stärker über konkrete zu differenzierende Auswirkungen des Vorhabens und dessen Empfindlichkeiten über Wirkpfade und ihre jeweilige Distanz zum Vorhaben hergeleitet worden wie z. B. beim Schutzgut Mensch oder Landschaft. Dieses Vorgehen ist

sinnvoll und notwendig, um die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter unter einheitlichen Grundsätzen gleichberechtigt behandeln zu können.

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

Der Vorhabenträger hat gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 7 UVPG Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben im Umweltbericht aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, nachvollziehbar dargelegt (vgl. Kap. 9.1, S. 779 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Der Betrachtungsmaßstab der SUP entspricht vorliegend einer mittelmaßstabmäßigen Planung (vorwiegend Maßstab 1:50.000). Konsequenz hieraus ist, dass gewisse Prognoseunsicherheiten eintreten, da keine exakte Betroffenheit einzelner Kriterien ermittelt werden kann. Da diese Unsicherheiten für alle Segmente gleichermaßen auftreten und überdies die gewählte Methode im Umweltbericht des Vorhabenträgers 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 sowie des Immissionsschutzes, erfolgten die Untersuchungen teilweise in einer größeren Prüftiefe zum Teil anhand potenzieller Trassenachsen, sodass über die Möglichkeit einer zulässigen Trassierungsoption auch auf dieser Planungsebene bereits hinreichend Gewissheit erlangt werden konnte.

Im Umweltbericht wurde hinreichend auf Wissenslücken bei der Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen hingewiesen. So wurde hinsichtlich der Beschreibung und Bewertung von Immissionen durch elektrische und magnetische Felder an den einzelnen Immissionsorten darauf hingewiesen, dass diese exakt erst auf Ebene der Planfeststellung prognostiziert werden können, wenn sämtliche technischen Parameter feststehen und eine genaue Ermittlung der Immissionsorte anhand der dann vorliegenden Trassierung möglich ist. Der Vorhabenträger hat diesen Schwierigkeiten angemessen Rechnung getragen, indem für die Immissionsprognose auf die ungünstigsten technischen Parameter und auf die vorhandene Bebauung abgestellt wurde (vgl. Kap. 9.1.2.1, S. 780, Unterlage C – Umweltbericht).

Des Weiteren wurden nachvollziehbar bestehende Kenntnislücken in Bezug auf Wirkreichweiten von Habitatentwertungen durch Freileitungen dargelegt und methodisch angemessen geschlossen. Erkenntnisse zu Wirkreichweiten von Habitatentwertungen aus landschaftlich andersartigen Räumen wurden nachvollziehbar analog auf im Untersuchungsraum vorkommende Arten übertragen. Dabei wurde auf die diesem Vorgehen immanente potenzielle Überschätzung der Reichweite und des Umfangs dieser Umweltauswirkung hingewiesen.

Betreffend die Ermittlung der Umweltauswirkung UA 8, der anlagebedingten Verletzung / Tötung von Vögeln durch Kollision und die Einschätzung zur artspezifischen Wirksamkeit von Verringerungsmaßnahmen hat der Vorhabenträger dargelegt, dass eine belastbare quantitative Prognose der Kollisionsrate von Vögeln für ein bestimmtes Freileitungsvorhaben insgesamt oder seiner Teilabschnitte artspezifisch nicht durchführbar sei und insoweit Kenntnislücken bestehen. Daraufhin hat er eine qualitative Gefährdungsabschätzung auf Artniveau vorgenommen, um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, indem er die Methodik von Bernotat & Dierschke (2016) bzw. Bernotat et al. (2018) projektbezogen konkretisiert und punktuell angepasst hat. Dies wurde hinreichend beschrieben (vgl. Kap. 2.2.3.5, S. 112 ff., Unterlage E

ASE). Hinsichtlich der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern als Verminderungsmaßnahme wurden die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse angewendet. Angewandt wurden die innerhalb der Methodik gemäß Bernotat und Dierschke (2016) bzw. Bernotat et al. (2018) vorgesehenen artbezogenen Wirksamkeitseinstufungen von Vogelschutzmarkern gemäß Liesenjohann et al. (2019) (vgl. Kap. 9.1.2.3, S. 781 ff., Unterlage C – Umweltbericht sowie Kap. 2.3, S. 144 ff., Unterlage E ASE).

Des Weiteren hat der Vorhabenträger dargelegt, dass Sachdaten unterschiedliche Aktualisierungsstände aufweisen, welche teilweise älter als fünf Jahre waren. Sowohl für die untersuchten Natura 2000-Gebiete als auch für die ASE erfolgte eine Potenzialanalyse, über welche ausreichend Bestandsdaten zusammengestellt werden, um ebenengerecht zu einer Ersteinschätzung zu kommen. Dies stellt ein der Planungsebene angemessenes Vorgehen dar, um diesen Schwierigkeiten zu begegnen (vgl. Kap. 9.1.3.2, S. 785., Unterlage C – Umweltbericht). In Bezug auf die Datenverfügbarkeit und -beschaffenheit hat der Vorhabenträger differenziert dargelegt, dass Geodaten für die verschiedenen Schutzgüter in sehr unterschiedlicher Aufbereitung, Aktualität und Maßstäblichkeit verfügbar waren. Um eine einheitliche Bewertungsgrundlage zu schaffen, mussten teilweise analoge Daten digitalisiert werden. Der Vorhabenträger hat hinreichend dargelegt, welche Daten ihm nicht zur Verfügung standen. Im Ergebnis wird die Datengrundlage vom Vorhabenträger nachvollziehbar als dennoch ausreichend erachtet, um eine ebenengerechte Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen vorzunehmen (vgl. Kap. 9.1.3.1, S. 785 ff., Unterlage C – Umweltbericht). Diese Einschätzung kann von der Bundesnetzagentur nachvollzogen werden und es wurden im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auch keine anderweitigen Sachverhalte vorgetragen.

Alternativenauswahl und -vergleich

Der Vorhabenträger hat auf Grundlage der Festlegungen des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 (siehe C.IV.3.c)) sämtliche im Rahmen des Scopings als ernsthaft in Betracht kommenden räumlichen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor ermittelt und untersucht. Diese Alternativen waren zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts zugleich als vernünftige Alternativen i. S. v. § 40 Abs. 1 UVPG in die Ermittlung und Untersuchung einzustellen.

In den nach Vorgaben des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur zu Prüfung aufgegebenen TKS S9, S13, S16, S17a, S17b, S18, S24 und S26 ist ein Freileitungsbau nach den für die Bundesnetzagentur nachvollziehbaren Prüfungen des Vorhabenträgers voraussichtlich mit Konflikten hinsichtlich Erfordernissen der Raumordnung und/oder der Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verbunden (siehe C.V.4.a)(aa) und C.V.4.a)(cc). Die TKS werden daher nicht Teil der nachfolgenden Ausführungen. Die Vereinbarkeit eines Freileitungsbaus mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen war nach Ansicht des Vorhabenträgers auch in den TKS 15a und S15b nicht gegeben. Aufgrund einer Stellungnahme im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung hat die Bundesnetzagentur diese Einschätzung jedoch einer differenzierenden Prüfung unterzogen. Diese Prüfung gelangte zu dem Ergebnis, dass der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Maßnahmen in den TKS S15a und S15b nicht zu erwarten ist. Da die mit den TKS S15a und S15b unmittelbar verbundenen TKS S13 und S16 aus den oben genannten Gründen jedoch für die Festlegung eines geeigneten Trassenkorridors nicht weiter betrachtet werden, werden auch die TKS S15a und S15b nicht Teil der weiteren Ausführungen. Auch die TKS S11 und S27 werden nicht weiter betrachtet, da diese ohne die in der o. g. Aufzählung

genannten TKS keine Anbindung an das UW Wolkramshausen erhalten. Verbleibende TKS sind somit:

TKS S1, **S10**, **S2**, **S3**, **S4a**, **S4b**, **S5**, **S6**, **S7**, S8, S21, **S20**, S23, S29, S28, S25, und **S30**. Davon sind die TKS S2 und S5 alternativlos.

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

Die Beschreibung sowie Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor sowie der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen erfolgt auf Grundlage der Darstellungen des Umweltberichts der Vorhabenträger und der eingegangenen Stellungnahmen im Folgenden schutzgutbezogen.

Dabei werden einerseits die Ergebnisse für den festgelegten Trassenkorridor (TKS S10 – S2 – S3 – S4a – S4b – S5 – S6 – S7 – S20 – S30) und die alternativen Trassenkorridorsegmente (TKS S1, S8, S21, S23, S29, S28 und S25) segmentbezogen dargestellt und bewertet. Andererseits erfolgt auch eine variantenbezogene vergleichende Gegenüberstellung hinsichtlich der sich aus den einzelnen TKS zusammensetzenden Alternativen. Die Systematik des Alternativenvergleichs folgt der des Vorhabenträgers im Umweltbericht zur SUP (vgl. Kap. 8, S. 735 ff., Unterlage C – Umweltbericht):

- Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)
- Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)
- Segmentbündelvergleich im Bereich Görsbach bis UW Wolkramshausen (A4 und A5+S21, S23+A8

Zu besseren Verständlichkeit werden die oben genannten TKS-Bündel nachstehend erläutert:

A1 = TKS S1

B1 = TKS S10

A4 = TKS S5 – S6 – S7 – 20 – S30

A5 = TKS S6 – S8

A7 = TKS S25 – S28

A8 = TKS S29 – S30

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

Die Bundesnetzagentur berücksichtigt diese Bewertung bei der Festlegung des Trassenkorridors, § 43 Abs. 2 UVPG im Abschnitt C.V.5, im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge.

Zwischenergebnis

Die schutzgutübergreifende Gesamtbewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors (TKS S10 – S2 – S3 – S4a – S4b – S5 – S6 – S7 – S20 – S30) und der vernünftigen Alternativen (TKS S1, S8, S21, S23, S29, S28 und

S25), die die Auswirkungen auch zueinander in Beziehung setzt, erfolgt im Wege einer qualitativen verbal-argumentativen Betrachtung, was nachvollziehbar ist und der guten fachplanerischen Praxis entspricht.

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.

(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Durch das Vorhaben sind Ziele des Umweltschutzes zwar berührt, erhebliche negative Auswirkungen auf diese Ziele sind jedoch nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wurden die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 3, UA 6, UA 7, UA 10 und UA 11) untersucht (siehe C.V.4.c)bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.1, S. 115 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 14 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.1, S. 116 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise sind sie auch für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors relevant.

Für die potenziellen Umweltauswirkungen UA 3, baubedingte Störungen, und UA 6, dem anlagenbedingten Flächenverlust, erfolgte die Abschätzung der Auswirkungen anhand pauschaler Ansätze für den durchschnittlichen bau- und anlagebedingten Flächenbedarf unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Mastabstände (ca. 400 m) und der poTA. Für die potenzielle Umweltauswirkung UA 7, anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen, erfolgte die Abschätzung der Auswirkungen getrennt nach funktionaler Einschränkung (UA 7 funktional) und visueller Störung aufgrund einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung (UA 7 visuell), wobei eine quantitative Ermittlung durch Verschneidung mit Wirkzonen unter-

schiedlicher Belastungsintensität aufgrund der Vorbelastung insbesondere für die visuelle Beeinträchtigung erfolgte. Für die UA 10, betriebsbedingte Emissionen, erfolgte eine fachgutachterliche Prognose unter Verwendung der Ergebnisse der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE, Unterlage F) und Übertragung im „Erst-Recht-Schluss“ auf alle anderen Orte im festgelegten Trassenkorridor und den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen einschließlich der darüber hinaus gehenden Untersuchungsräume. Für die potentielle Umweltauswirkung UA 11, betriebsbedingte stoffliche Emissionen, ist eine Abschätzung der Auswirkungen aufgrund ihres stark begrenzten räumlichen Umfangs und temporären Charakters auf Bundesfachplanungsebene nicht erforderlich und somit nicht erfolgt (vgl. Tabelle 22, S. 182f., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen hinsichtlich:

- Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, in neuer Trasse **(K1**),
- Betroffenheit von Siedlungsräumen und sensiblen Nutzungen (**K2**),
- Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen (**K3**),
- Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte (**K_{Me}01**),
- Immissionsrichtwerte gemäß der TA Lärm (**K_{Me}02**).

Die Kriterien K_{Me}01 und K_{Me}02 dienen der Differenzierung der Empfindlichkeit der zuvor genannten Flächennutzungen (K2 und K3) gegenüber der UA 10 unter Berücksichtigung der jeweiligen Wirkweiten.

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wurden folgende grundsätzlich mögliche Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, verringern oder soweit wie möglich auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tabelle 83, S. 705 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M2z, M4z, M5z, M12z, M13z, M14z, M20z, M23z (Verhinderungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen) sowie die Maßnahme A1 (Ausgleichsmaßnahme).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit erstreckt sich auf die Breite des Trassenkorridors, erweitert um einen Puffer von 500 m beidseits des Trassenkorridors. Für visuelle Beeinträchtigungen wurde der Untersuchungsraum auf 2.000 m beidseits des Trassenkorridors aufgeweitet.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 4.1.2, S. 217, Unterlage C – Umweltbericht und dessen Anlage 1, S. 8) aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen wurden für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verschiedene Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Beachtung rechtlicher Vorgaben in Bezug auf Abstände der Freileitung zu Wohngebäuden in Gebieten nach §§ 34 und 35 BauGB). Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. Darüber hinaus wurden in verschiedenen Stellungnahmen Befürchtungen gegenüber gesundheitlichen Auswirkungen auch unterhalb der Grenzwerte geäußert. Insgesamt wurden in

den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis können für den festgelegten Trassenkorridor in den TKS S4a, S4b, S6, S7 und S20 in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Hierbei konnte auch in Ansatz gebracht werden, ob Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung geplant sind.

Außerhalb der ermittelten Konfliktschwerpunkte ist auch unter Berücksichtigung eventueller Wirkweiten nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da unter Berücksichtigung aller Belange ausreichend konfliktfreier Passageraum für das Vorhaben gegeben ist.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Für den Prognose-Null-Fall wurden die durch kommunale Bauleitplanungen im Untersuchungsraum ausgewiesenen und im Umweltbericht bei den jeweiligen Trassenkorridorsegmenten (vgl. Kap. 4.1.4, S. 242 ff., Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten geplanten Windenergieanlagen, Straßen, Leitungen, in Aufstellung befindliche Bebauungspläne und unbestätigten Bebauungspläne berücksichtigt. Für diese Flächen wird davon ausgegangen, dass eine Realisierung der Planung erfolgt und die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit entsprechend der zu erwartenden Nutzung eingestuft wird.

Die übrigen in Stellungnahmen erwähnten kommunalen Bauleitplanungen sind größtenteils bereits beim derzeitigen Umweltzustand im Umweltbericht berücksichtigt worden oder liegen außerhalb des Untersuchungsraumes.

Die spezifische Empfindlichkeit der Schutzgutausprägungen des Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit entspricht direkt dem Konfliktpotenzial, da nur Wirkfaktoren Einfluss haben, bei denen die Ausbauformen und bündelungsbedingten Vorbelastungen in der Ermittlung des Konfliktpotenzials nicht berücksichtigt werden, da die Bündelung mit anderen Infrastrukturen keine mindernde Wirkung auf die Auswirkungen durch das Vorhaben hat. Einzige Ausnahme stellt der standortgleiche Ersatzneubau dar.

Hinsichtlich des Schutzgutes bestehen auch immissionsschutzrechtliche Anforderungen (zwingendes Recht). Diese sind unter Abschnitt C.V.4.a)ee) dargestellt.

Konfliktschwerpunkte wurden für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ermittelt, sofern Schutzgutausprägungen mit hoher und bedingt auch mit mittlerer spezifischer Empfindlichkeit an der poTA gequert werden. Bezogen auf die betriebsbedingten Emissionen (UA 10) erfassen die Konfliktschwerpunkte alle Bereiche, bei denen gemäß der im nächsten Absatz genannten Maßstäbe die Frage der erheblichen Umweltauswirkungen durch Immissionen einer näheren Betrachtung bedarf.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.1.1.1, S. 383 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Der Erheblichkeitsmaßstab für die betriebsbedingten Emissionen (UA 10) elektrischer und magnetischer Felder leitet sich aus der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV ab, der

für Geräusche aus der Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 i. V. m. Ziffer 3.2.1 der TA Lärm. 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. Vorliegend wird die Grenzwerteinhaltung in die Abstände des Standardmastfeldes übersetzt (siehe C.V.4.a)ee) und berücksichtigt, dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht erst dann vorliegen, wenn diese Abstände unterschritten werden.

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

- **K1 Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, in neuer Trasse**

Bei dem Kriterium K1 handelt es sich um Ausschlussflächen, da eine Neuüberspannung der genannten Nutzungen durch Leiterseile nicht zulässig ist. Diese Flächen besitzen eine sehr hohe Schutzwürdigkeit, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind aber nachvollziehbar nicht zu erwarten, da der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt hat, dass eine Inanspruchnahme im gesamten Untersuchungsraum nicht erforderlich ist.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass Überspannungen im Leitungsbestand nicht dem Kriterium K1 zuzuordnen sind. Sie stellen zudem keine Ausschlussflächen dar. Bestehende Überspannungen sind aber nachvollziehbar nicht zwingend aufrechtzuerhalten, da ausreichend konfliktfreier Passageraum gegeben ist.

- **K2 Betroffenheit von Siedlungsräumen und sensiblen Nutzungen**

Bei dem Kriterium K2 handelt es sich, sofern nicht bereits durch das Kriterium K1 erfasst, zwar nicht um Ausschlussflächen, den Flächen ist gleichwohl eine hohe Schutzwürdigkeit zugeordnet. Daraus ergibt sich gegenüber den zu betrachtenden Umweltauswirkungen eine hohe bis mittlere spezifische Empfindlichkeit (vgl. Kap. 5.1.2, S. 387, Unterlage C – Umweltbericht). Lediglich für Industrieflächen wurde nachvollziehbar gegenüber UA 10 (Lärm) eine geringe spezifische Empfindlichkeit abgeleitet. In diesen Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen hinsichtlich Immissionen (UA 10) wird in den Kriterien $K_{Me}01$ und $K_{Me}02$ abgeleitet (s. u.).

Eine Betroffenheit von Siedlungsräumen und sensiblen Nutzungen wurde im KSP Nr. 01 „Windpark Farnstädt“ (TKS S1), KSP Nr. 04 „Ortslage Wolferstedt“ (TKS S1), 09 „Ortslage Edersleben“ (TKS S4a), im KSP Nr. 10 „Windpark Riethnordhausen / Edersleben“ (TKS S4a), im KSP Nr. 14 „Ortslage Berga“ (TKS S4b), im KSP Nr. 20 „Windpark Deponie Nentzelsrode“ (TKS S7), im KSP Nr. 29 „Ortslage Rosperwenda“ (TKS S4b), im KSP Nr. 43 „Freiraumsicherung „Gebiet östlich Kleinfurra“ (TKS S20) und im KSP Nr. 53 „Ortslage Uthleben“ (TKS S6), KSP Nr. 12 „Streuobstwiesen auf dem Mittelkopf“ (TKS S4a), KSP Nr. 15: „FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ bei Bösenrode (TKS S5), KSP Nr. 54: Brut- und Rastgebiet östlich Einsdorf (TKS S10), KSP Nr. 67 „Archäologische Bodendenkmale südlich Rothenschirmbach“ (TKS S10), KSP Nr. 68 „Archäologische Bodendenkmale nördlich Einsdorf“ (TKS S10) geprüft.

Für die Umweltauswirkung anlagebedingter Flächenverlust (UA 6) sind jeweils voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für die Umweltauswirkung anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen (UA 7) sind ebenfalls jeweils voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 01 quert die poTA gewerbliche Bebauung und Nutzungen (Bebauungsplanung) auf ca. 3 km. Zudem muss für die Bauphase ein Provisorium errichtet werden. Es besteht hohes Konfliktpotenzial gegenüber UA 6 und UA 7 (funktional). Unter Berücksichtigung des geplanten achsgleichen Ersatzes ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es erfolgt keine Neuüberspannung von geplanten Bauflächen. Der Windpark ist bereits vorhanden. Durch die Errichtung des Provisoriums während der Bauphase werden zusätzliche Flächen überspannt. Es kommt jedoch nicht zu einer dauerhaften Inanspruchnahme. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 04 verläuft die poTA zwischen Siedlungsflächen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6 und UA 7 (funktional). Unter Berücksichtigung der Lage parallel zur Bestandsleitung können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Die Gebäude liegen außerhalb des Relevanzabstandes für Lärm und für emF. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen

Im KSP Nr. 09 verläuft die poTA zwischen Siedlungsflächen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6 und UA 7 (funktional). Unter Berücksichtigung der Lage parallel zur Bestandsleitung können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Die Gebäude liegen außerhalb des Relevanzabstandes für Lärm und für emF. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Im KSP Nr. 10 sind für UA 6 ist aufgrund des geplanten achsgleichen Ersatzneubaus nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Eine Überspannung geplanter Bauflächen ist nicht erforderlich. Daher sind voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für UA 7 sind ebenfalls voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 14 sind für UA 6 aufgrund der Anordnung von möglichen Maststandorten außerhalb konfliktträchtiger Flächen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für UA 7 sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ebenfalls nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 20 sind für UA 6 ist aufgrund des geplanten achsgleichen Ersatzneubaus nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Eine Überspannung geplanter Bauflächen ist nicht erforderlich. Daher sind voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für UA 7 sind ebenfalls voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 29 sind für UA 6 aufgrund der Anordnung von möglichen Maststandorten außerhalb konfliktträchtiger Flächen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für UA 7 sind ebenfalls voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 43 sind für UA 6 eine Flächeninanspruchnahme aufgrund der Anordnung von möglichen Maststandorten außerhalb konfliktträchtiger Flächen voraussichtlich erhebliche

Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für UA 7 sind ebenfalls nachvollziehbar keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im KSP Nr. 53 quert die poTA Siedlungsflächen der Ortslage Uthleben im Norden und Freizeit- und Sportstätten sowie Industrie- und Gewerbeflächen im Süden. Aufgrund der Anordnung von möglichen Maststandorten außerhalb konfliktträchtiger Flächen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Für UA 7 sind ebenfalls voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im KSP Nr. 12 (TKS S4a) verläuft die poTA zwischen Flächen gemischter Nutzung mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7. Unter Berücksichtigung der Lage außerhalb der Ortslage können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Gebäude liegen außerhalb des Relevanzabstandes für emF. Es handelt sich nicht um schutzwürdige Räume gemäß DIN 4109. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Im KSP Nr. 15 (TKS S5) verläuft die poTA zwischen Flächen gemischter Nutzung und Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7. Unter Berücksichtigung der Lage außerhalb der Ortslage können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Es erfolgt zudem keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Im KSP Nr. 54 (TKS S10) verläuft die poTA südlich von Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6 und UA 7 (funktional). Unter Berücksichtigung der Lage außerhalb der Ortslage können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Es erfolgt zudem keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Im KSP Nr. 67 (TKS S10) verläuft die poTA südlich von Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6 und UA 7 (funktional). Unter Berücksichtigung der Lage außerhalb der Ortslage können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Es erfolgt zudem keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

Im KSP Nr. 68 (TKS S10) verläuft die poTA nördlich von Flächen gemischter Nutzung und Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6 und UA 7. Unter Berücksichtigung der Lage außerhalb der Ortslage können die Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden. Es erfolgt zudem keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind ausgeschlossen.

- **K3 Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen**

Für Siedlungsfreiräume wurde eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet, da es sich hierbei um Flächen handelt, die nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar hinsichtlich UA 10 (Lärm) eine geringe spezifische Empfindlichkeit und gegenüber den anderen Umweltauswirkungen eine mittlere spezifische Empfindlichkeit ermittelt.

Gegenüber den Umweltauswirkungen anlagebedingter Flächenverlust (UA 6) sowie anlagebedingter Funktionsverlust (UA 7 funktional) wurde nachvollziehbar dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich visueller Beeinträchtigungen (UA 7 visuell) können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen bei ausreichendem Passageraum ausgeschlossen werden.

Siedlungsnahe Freiflächen mit Pufferzone von 200 m werden in den TKS S1 (siedlungsnaher Freiraum Mittelhausen und siedlungsnaher Freiraum Wolferstedt), S2 (siedlungsnaher Freiraum Wolferstedt und siedlungsnaher Freiraum westlich von Wolferstedt), S4a (siedlungsnaher Freiraum Edersleben sowie siedlungsnaher Freiraum zwischen Tilleda und Brücken), S4b (siedlungsnaher Freiraum Bösenrode), S5 (siedlungsnaher Freiraum Bösenrode), S6 (siedlungsnaher Freiraum westlich von Görsbach und siedlungsnaher Freiraum Heringen/Helme sowie siedlungsnaher Freiraum Uthleben), S7 (siedlungsnaher Freiraum Uthleben), S8 (siedlungsnaher Freiraum Uthleben), S10 (siedlungsnaher Freiraum Wolferstedt), S20 (siedlungsnaher Freiraum UW Wolkramshausen und siedlungsnaher Freiraum Hain), S23 (siedlungsnaher Freiraum UW Wolkramshausen), S25 (siedlungsnaher Freiraum UW Wolkramshausen), S28 (siedlungsnaher Freiraum UW Wolkramshausen), S29 (siedlungsnaher Freiraum UW Wolkramshausen) und S30 (siedlungsnaher Freiraum UW Wolkramshausen) durch die poTA überspannt.

Siedlungsnahe Freiräume befinden sich innerhalb des TKS S2 nahe von Wolferstedt. Innerhalb des UR sind im Bereich der Ortslagen Wolferstedt und Allstedt jeweils ein bis zwei Sportplätze am Ortstrand zu verorten.

Im TKS 4a befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe von Edersleben zwischen Tilleda und Brücken und bei Bösenrode. Der Sportplatz Niederröblingen befindet sich am nördlichen TKS-Rand zwischen km 2 und km 3. Auch der Sportplatz Edersleben wird von der TKS-Grenze berührt (km 5). Der Abstand zur poTA beträgt jeweils > 500 m.

Siedlungsnahe Freiräume befinden sich innerhalb des TKS S4b nahe von Bösenrode. Im Ortsverbund von Berga befindet sich ein Sportplatz, der randlich in das TKS S4b hineinragt. Der Abstand zur poTA beträgt > 500 m.

Im TKS S5 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe von Bösenrode. Innerhalb des UR ist im Bereich der Ortslagen Görsbach und Urbach jeweils ein Sportplatz am Ortstrand zu verorten.

Siedlungsnahe Freiräume befinden sich innerhalb des TKS S6 nahe von Görsbach, Uthleben und Heringen/Helme. Südlich von Uthleben am TKS-Ende befindet sich das Uthlebener Freibad innerhalb des TKS. Der Abstand zur poTA beträgt ca. 150 m. Direkt angrenzend an das TKS liegt im Ortsverbund von Görsbach bei km 1 ein Sportplatz.

Innerhalb des TKS S7 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe von Uthleben. Südlich von Uthleben bei km 0 befindet sich das Uthlebener Freibad innerhalb des TKS. Der Abstand zur poTA beträgt ca. 150 m.

Innerhalb des TKS S10 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe von Wolferstedt.

Siedlungsnahe Freiräume befinden sich innerhalb des TKS S20 nahe von Hain und dem UW Wolkramshausen. Südlich von Hain (km 1) befindet sich der Schützenverein Hain in einem Abstand von ca. 75 m zur poTA.

Innerhalb des TKS S30 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe des UW Wolkramshausen.

Innerhalb der TKS S1 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe von Wolferstedt und Mittelhausen. Eine Bündelungsmöglichkeit zur 110-KV-Bestandsleitung ist gegeben.

Innerhalb des TKS S8 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe von Uthleben. Südlich von Uthleben bei km 0 befindet sich das Uthlebener Freibad innerhalb des TKS. Der Abstand zur poTA beträgt ca. 230 m.

Innerhalb des TKS S23 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe des UW Wolkramshausen.

Siedlungsnahe Freiräume befinden sich innerhalb des TKS S25 nahe des UW Wolkramshausen.

Innerhalb des TKS S28 befinden sich siedlungsnahe Freiräume nahe des UW Wolkramshausen.

Siedlungsnahe Freiräume befinden sich innerhalb des TKS S29 nahe des UW Wolkramshausen.

Für siedlungsnahe Freiräume ergibt sich ein hohes Konfliktpotenzial bei Überspannung des 200 m-Puffers zu Wohnbebauung und gemischter Bauflächen und bei Freizeit-und Erholungsflächen einschließlich Grünanlagen gegenüber UA 7 (visuell). Potentiell erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund visueller Beeinträchtigungen können bei einer ungebündelten Querung dieser im jeweiligen TKS befindlichen Freiräume nur bei ausreichendem Passageraum sicher ausgeschlossen werden. Im Abschnitt Nord betrifft das keine Flächen (vgl. Kap. 5.1.2, S. 387, Unterlage C).

- **K_{Me}01 Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte**

Das Kriterium dient der Differenzierung der Empfindlichkeit der zuvor genannten Flächennutzungen (K1, K2 und K3) gegenüber der Umweltauswirkung „Betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern“ (UA 10) unter Berücksichtigung der jeweiligen Wirkweiten.

Die Mindestabstände zur sicheren Einhaltung der Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte werden, wie in Abschnitt C.V.4.a)ee) dargestellt, überall im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen eingehalten bzw. kann durch Maßnahmen (Höhe der Leiterseile, Wahl des Masttyps und -standortes) die Einhaltung der Grenzwerte gleichwohl sichergestellt werden. In der ISE (Unterlage F) wurden als nächstgelegener Immissionsort die Näherungen 21, Landwirtschaftliches Nutzgebäude in der Gemarkung Heringen, untersucht (TKS S6). Das Gebäude befindet sich in einer Entfernung von weniger als 20 m zur 380-kV-Bestandsleitung und liegt zwischen der 380-kV-Bestandsleitung und der poTA. Das Grundstück wird überspannt. Anhand der durchgeführten Berechnungen des Standardmastfeldes für die Näherung 21 konnte nachvollzogen werden, dass die Abstände zur poTA die Mindestabstände zur sicheren Einhaltung der Grenzwerte der magnetischen Flussdichte und der elektrischen Feldstärke zwar unterschreiten, aber die Einhaltung der Grenzwerte gleichwohl durch Maßnahmen (Höhe der Leiterseile, Wahl des Masttyps und -standortes) sichergestellt werden kann. Bei allen diesen Maßnahmen muss darüber hinaus jedoch im Planfeststellungsverfahren die Konformität mit anderen Belangen (wie Artenschutz) geprüft und bestätigt werden.

Dabei ist davon auszugehen, dass die elektrische Feldstärke in einem Gebäude von außerhalb des Gebäudes ausgehenden Emissionsquellen durch die Wände überwiegend abgeschirmt und daher vernachlässigbar ist. In diesen Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Für weiter entfernt gelegene Immissionsorte ergibt sich die Einhaltung der Grenzwerte durch Übertragung der Ergebnisse aus der Standardmastfeldabschätzung im Erst-Recht-Schluss. Daher hat der Vorhabenträger anhand eines Standardmastfeldes ermittelt, mit welchen maximal auftretenden Emissionen unter ungünstigsten Bedingungen im Untersuchungsraum zu rechnen ist. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass ab einem seitlichen Abstand von 28,5 m (Einebenenmast) bzw. 27,0 m (Donaumast) zur Trassenachse die Werte für die magnetische Flussdichte in jeder Höhe unterschritten werden. Bis zu einer Höhe von 4,5 m (Einebenenmast) und 5,5 m (Donaumast) wird der Grenzwert überall, auch direkt unterhalb der Leiterseile, unterschritten. Der Grenzwert der elektrischen Feldstärke wird für den Einebenenmast ab 31,0 m und für den Donaumast ab 29,0 m seitlicher Abstand zur Trassenachse in jeder Höhe unterschritten. Ab einem seitlichen Abstand von 27,5 m für den Einebenenmast und 25,0 m für den Donaumast zur Trassenachse wird der Grenzwert bis zu einer Höhe von 1,0 m unterschritten. Eine Einhaltung auf Grundstücken ist somit ab einem Abstand von 27,5 m (Einebenenmast) bzw. 25 m (Donaumast) zur Trassenachse gegeben. Diese genannten Mindestabstände werden mit der im Folgenden genannten Ausnahme sicher eingehalten bzw. teilweise deutlich überschritten. In diesen Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Im Fall der Näherung 21 (Landwirtschaftliches Nutzgebäude) im TKS S6 können die Abstände zwar nicht eingehalten werden, da eine Überspannung (Grundstück und Gebäude) vorliegt. Eine sichere Grenzwerteinhaltung ist hier durch Maßnahmen dennoch gegeben, da eine Grenzwerteinhaltung bis 4,5 m über Boden sichergestellt werden kann.

Für weiter entfernt liegende Immissionsorte wurde nachvollziehbar durch Abschätzung mittels Standardmastfeld dargelegt, dass dort sicher mit so geringeren Immissionen zu rechnen ist, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

- **$K_{Me}02$ Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm**

Das Kriterium dient der Differenzierung der Empfindlichkeit der zuvor genannten Flächennutzungen (K1, K2 und K3) gegenüber der UA 10 unter Berücksichtigung jeweiliger Wirkweiten.

Die einschlägigen Immissionsrichtwerte für Schall werden, wie in Abschnitt C.V.4.a)ee) dargestellt, sicher eingehalten. Die von der Leitung ausgehende Zusatzbelastung ist an den maßgeblichen Immissionsorten als nicht relevant einzustufen.

Bei dem Gartenhaus in der Gemarkung Heringen (Näherung 23) im TKS S6 handelt es sich um den Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. In der ISE (vgl. Kap. 5.3, Tab. 3, S. 75 ff., Unterlage F – ISE) wurde das Gartenhaus somit als maßgeblicher Immissionsort gem. Nr. 2.3 der TA Lärm untersucht. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar begründet, dass für diesen Ort die Immissionsrichtwerte der Gebietskategorie Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete gemäß Nr. 6.1 lit. d) der TA Lärm ohne Nachtruhe anzusetzen sind. So ist eine Wohnnutzung nach Auskunft des Bauamtes der Stadt Heringen/Helme vom 16.08.2021 nicht gestattet. Kann nicht von einem dauernden Aufenthalt von Menschen zur Nachtzeit ausgegangen werden, so sind Gartenhäuser – vergleichbar mit Außenanlagen – nur tagsüber schutzwürdig (BVerwG, Urteil vom 16. März 2006 – 4 A 1075/04 –, BVerwGE 125, 116-325, Rn. 362; BVerwG, Urteil vom 15. März 2000 – 11 A 33/97 –, Rn. 139, juris). Der Richtwert für die Tagzeit beträgt für diese Gebietskategorie 60 dB(A). Der Gutachter hat ermittelt, dass das Gartenhaus mit 10 m Entfernung zur poTA außerhalb des Relevanzbereiches von 54 m (Einebenenmast) bzw. 30 m (Donaumast) liegt und somit die geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unter-

schritten werden. In diesem Fall sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Bei allen weiteren Näherungen der geplanten Leitung an umliegende Bebauungen wird der gutachterlich ermittelte Relevanzabstand zur poTA unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsausweisung überschritten, so dass auch an diesen Orten voraussichtlich keine relevanten Immissionen durch Geräusche vorliegen (vgl. Kap. 5.3, Tab. 3, S. 75 ff., Unterlage F – ISE). In diesen Fällen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im festgelegten Trassenkorridor sind somit keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund von betriebsbedingten Lärmemissionen zu erwarten

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. Diese sind in Tabelle 12 nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.1, S. 115 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die den allgemeinen Planungsgrundsätzen APG 1 und APG 2 zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben teilweise berührt. Negative Auswirkungen sind bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen jedoch nicht zu erwarten.

Das Überspannungsverbot als Planungsleitsatz PL1 ist ebenso wie die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm als Planungsleitsatz PL18 und die Einhaltung der für Wechselstrom-Niederfrequenzanlagen geltenden Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flußdichte als Planungsleitsatz PL16 im festgelegten Trassenkorridor sowie den vernünftigen Alternativen nicht betroffen. Im festgelegten Trassenkorridor sind bezüglich PL1, PL16 und PL18 sensible Nutzungen auf wenigen Teilflächen vorhanden. Diese befinden sich überwiegend in Ausschlussflächen der Trassenkorridorsegmente, in einem Fall jedoch auch im festgelegten Trassenkorridor. Eine Trassierung in der Nähe von Ausschlussbereichen ist voraussichtlich ohne deren Inanspruchnahme und mit Einhaltung von Abständen möglich. Im Bereich zu überspannenden Bereich können Konflikte mit PL16 durch Maßnahmen (Höhe der Leiterseile, Wahl des Masttyps und -standorts) vermieden werden. Die Auswirkung auf die in den PL1, PL16 und PL18 konkretisierten Umweltziele wird aufgrund einer konservativen Abschätzung hinsichtlich der aus dem Immissionsschutzrecht abgeleiteten Erheblichkeitsschwelle nachvollziehbar als gering negativ eingeschätzt.

Schließlich sind die Ziele des Umweltschutzes für das Schutzgut allein deswegen berührt, da im festgelegten Trassenkorridor Schutzgutausprägungen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karten 1 und 9, Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswirkungen auf die Umweltziele wurden in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet. Dies erfolgte in Bezug auf das Schutzgut auf Basis ebenengerechter Betrachtungen. Grund für den überwiegenden Ausschluss von Auswirkungen auf die Umweltziele sind im Wesentlichen die teilweise nur geringen potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das vorliegende Schutzgut UA 3 und UA 11 und insbesondere die Umgehbarkeit aufgrund des Vorhandenseins von ausreichend konfliktarmen Passageraums (UA 6, UA 7, UA 10). Den

Betrachtungen wurde im Fall von UA 7 (visuell) die Nutzung durch Infrastruktur vorbelasteter Bereiche zugrunde gelegt.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Sowohl hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors (B1) als auch der Alternative (A1) hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Bei Farnstedt befindet sich in der Alternative A1 im TKS S1 ein Windpark. Im TKS 1 erfolgt eine Querung von gewerblicher Bebauung/Nutzung auf ca. 3 km und eine Querung des Provisoriums mit hohem Konfliktpotential. Unter Berücksichtigung des geplanten achsgleichen Ersatzneubaus und des bauzeitlichen Provisoriums sind keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. In der Ortslage Wolferstedt verläuft die Alternative zwischen Siedlungsflächen mit hohem Konfliktpotential. Unter Berücksichtigung der Lage parallel zur Bestandsleitung können die Maßstandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden und es erfolgt keine Neuüberspannung der Fläche, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Östlich von Einsdorf verläuft die Alternative TKS S10 südlich von Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotential. Durch Anordnung der Maßstandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Südlich von Rothenschirmbach befinden sich archäologische Bodendenkmale. Die TKS S10 verläuft südlich von Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotential. Die Maßstandorte können außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden und es erfolgt keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Nördlich von Einsdorf befinden sich archäologische Bodendenkmale. Die Alternative verläuft nördlich von Flächen gemischter Nutzung und Industrie- und Gewerbeflächen mit hohem Konfliktpotential. Die Maßstandorte können außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden und es erfolgt keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Hinblick auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wird die Alternative A1 als negativ und B1 als neutral bewertet. Bei einer Gegenüberstellung der Alternativen A1 und B1 ist B1 im Hinblick auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit gegenüber der Alternative A1 vorzugswürdig.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Sowohl hinsichtlich der Segmentkombination A7 als auch der Alternative A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Im TKS S25 nördlich des UW Wolkramshausen verläuft die poTA zwischen Siedlungsflächen mit hohem Konfliktpotential. Die Maßstandorte können außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden und es erfolgt keine Neuüberspannung von Siedlungsflächen, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

In Bezug auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und die Betroffenheit von Umweltzielen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wird die Alternative A7 als neutral bewertet, während in der Alternative A8 keine potenziell auftretenden Auswirkungen zu erwarten sind. Für die Alternative A7 liegen hinsichtlich des Schutzguts Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, innerhalb des einzig bestehenden schutzgutspezifischen Konfliktschwerpunkts ein Einzelkonflikt vor, während für die Alternative A8 kein schutzgutspezifischer Einzelkonflikt vorliegt (vgl. Kap. 8.1.3, Tab. 88, S. 762 ff., Unterlage C – Umweltbericht)

Im Hinblick auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ist die Alternative A8 bezüglich der Anzahl der schutzgutspezifischen Einzelkonflikte gegenüber der Alternative A7 vorteilhaft.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Sowohl hinsichtlich der Segmentkombination A4 als Teil des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Im Bereich Windpark Deponie Nentzelsrode quert die TKS S7 gewerbliche Bebauung/Nutzungen auf ca. 600 m sowie das Provisorium mit hohem Konfliktpotential. Bei achsgleichem Ersatzbau ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es erfolgt keine Neuüberspannung von geplanten Bauflächen, der Windpark ist bereits vorhanden. Durch die Errichtung des Provisoriums kommt es nicht zu einer dauerhaften Inanspruchnahme der zusätzlichen Flächen, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Bereich Freiraumsicherung „Gebiet östlich Kleinfurra“ quert die TKS S20 Siedlungsflächen auf ca. 60 m mit hohem Konfliktpotential. Die Maststandorte können außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die TKS S6 verläuft zwischen Siedlungsflächen der Ortslage Uthleben im Norden und Freizeit- und Sportstätten sowie Industrie- und Gewerbeflächen im Süden mit hohem Konfliktpotential. Die Maststandorte können außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden, so dass keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die TKS S6 ist ebenfalls Bestandteil der Alternative.

Potenziell auftretende Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger im Ergebnis für A4 als negativ und in der Alternative A5+S21, S23+A8 als neutral bewertet. Für die Alternative A4 liegen hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit innerhalb der schutzgutspezifischen Konfliktschwerpunkte drei Einzelkonflikte vor, während für die Alternative A5+S21, S23+A8 nur ein schutzgutspezifischer Einzelkonflikt vorliegt (vgl. Kap. 8.1.3, Tab. 90, S. 770 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Bezüglich der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen oder mit voraussichtlicher Zulassungsrelevanz ergeben sich nur geringe Unterschiede. Für die Alternative A4 werden geringfügig mehr Maßnahmen benötigt als für die Alternative A5+S21, S23+A8. Bei den Maßnahmen aus der ASE, die keinem KSP zugeordnet wurden, benötigt Alternative A5+S21, S23+A8 allerdings deutlich mehr Maßnahmen als A4.

Im Hinblick auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind die Alternativen A4 und A5+S21, S23+A8 als gleichwertig einzustufen. Keine Alternative ist vorzugswürdig.

(c) Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Durch das Vorhaben sind Ziele des Umweltschutzes zwar berührt, erhebliche negative Auswirkungen auf diese Ziele sind jedoch nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 1, UA 2, UA 3, UA 4, UA 5, UA 6, UA 7, UA 8, UA 9, UA 10 und UA 11) untersucht (vgl. Abschnitt C.V.4.c)(bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.2, S. 119 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und Grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 15 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.2, S. 120 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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 Umweltzustands sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise sind sie auch für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors relevant.

Für die potenziellen Umweltauswirkungen UA 1, UA 3, UA 6, UA 7, UA 8 und UA 9 wurden die Prüfergebnisse der ASE und der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, vorrangig der ASE wegen des strengeren Prüfmaßstabs, in die SUP übernommen. Darüber hinaus erfolgte für die UA 8 eine vereinfachte flächenhafte Ermittlung von Belastungsintensitäten und Konfliktpotenzialen im UB und es wurden Konfliktpotenzialflächen ermittelt. Für die UA 1, UA 3 und UA 6 wurden zur Abschätzung über Umfang und Reichweite der Auswirkungen anhand der poTA und pauschaler technischer Annahmen zugrunde gelegt. Die nicht bundesfachplanungsspezifischen potenziellen Umweltauswirkungen wurden ebenengerecht qualitativ anhand der Auswirkungsursachen und Wirkpfade beschrieben (vgl. Kap. 3.3.2, S. 201 ff. und Kap. 5.2, S. 408 ff. und Kap. 5.3, S. 528 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf

1. nationale Schutzgebiete des Natur-und Wasserschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes hohes Restriktionsniveau (**K7**),

2. nationale Schutzgebiete des Natur-und Wasserschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes mittleres Restriktionsniveau (**K8**),

3. die erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten (**K4**),

4. Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG (**K9**),

5. Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten (Biotopfunktion) (**$K_{T/P}$01**),

6. Tiere, einschließlich ihrer Lebensräume (faunistische Funktion) (**$K_{T/P}$02**),

7. die biologische Vielfalt (**$K_{T/P}$03**),

8. Waldgebiete (**K15**),

9. gesetzlich geschützte Waldgebiete (**K14**),

10. avifaunistisch bedeutsame Gebiete mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Freileitungen (**K10**),

11. avifaunistisch bedeutsame Gebiete (außer Gebiete mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Freileitungen in RWK I) (**K12b**),

12. FFH- und Vogelschutzgebiete (unterhalb der Erheblichkeitsschwelle) (**K5**),

13. (große) Stillgewässer (**K11**),

14. Freiraumverbundsysteme (**$K_{T/P}$04**),

15. Vorranggebiete für Freiraumsicherung (**K12a**) sowie

16. Vorranggebiete, die Hochspannungsleitungen nicht in besonderer Weise entgegenstehen (**K17**; Abarbeitung unter dem Kriterium K12).

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden folgende grundsätzlich mögliche Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tab. 83, S. 705 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M1z, M2z, M3z, M4z, M5z, M6z, M7z, M8z, M9z, M10z, M11z, M12z, M13z, M14z, M15, M19, M20z, M21, M22, M28z und M29 (Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen) sowie A1, A2, A3, A4 und A5 (Ausgleichsmaßnahmen).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt erstreckt sich grundsätzlich über die Breite des Trassenkorridors zuzüglich beidseitig je 100 m und berücksichtigt hiermit die Reichweiten der Vorhabenwirkungen. Für die avifaunistischen Untersuchungen wurde grundsätzlich ein Untersuchungsraum von 500 m beidseits des Trassenkorridors, bei Vorkommen von vogelschlaggefährdeten mobilen Großvogelarten, Gastvögeln sowie Vogelzugkorridoren wurde ein Untersuchungsraum von 1.000 bis 3.000 m beidseits des Trassenkorridors zugrunde gelegt. Bei Vorkommen des Schwarzstorches wurde der Untersuchungsraum auf 10.000 m für die Relevanzprüfung, 10.000 m bei Vorkommen als

Brutvogel und 3.000 m bei Vorkommen als Rastvogel aufgeweitet. Auch für den Kranich wurde im Falle von Schlafplatzausweisungen und sehr großen Individuenzahlen (> 10.000 Individuen) der Untersuchungsraum auf 10.000 m aufgeweitet. Die Reichweiten der Vorhabenwirkungen in Bezug auf die Avifauna werden dadurch ebenfalls berücksichtigt.

Tiere

Für das Teilschutzgut Tiere erfolgte in der SUP hinsichtlich potenziell erheblicher Umweltauswirkungen auf die Fauna eine Betrachtung ausgewählter Arten/Artengruppen mit hoher Aussagekraft aufgrund

1. Schutzwürdigkeit: Schutz/Gefährdungsstatus (gesetzlicher Schutz nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, gefährdet gemäß Roten Listen Sachsen-Anhalts und Thüringens),

2. Repräsentanz und Zeigerwert für Ökosysteme/Biotoptypen im UR (im UR verbreitet, Biotope des UR (siehe SG Pflanzen) entsprechen arttypischem Lebensraum),

3. mindestens mittlerer Empfindlichkeit gegenüber den in Kap. 3.3, S. 179 ff. des Umweltberichts erläuterten Umweltauswirkungen des Vorhabens,

4. Verbreitung und Vorkommen im Untersuchungsraum.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 9.1, S. 50 f., Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen.

Pflanzen

Die Grundlage der Beschreibung des Umweltzustandes beruht auf den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms 2025 (TMBLV 2014) für Thüringen, des LEP Sachsen-Anhalt (2010) für Sachsen-Anhalt, des RP Nordthüringen (2012), REP Harz (2009 mit gültigen Änderungen 2010 und Ergänzung 2011), REP Halle (2010) inkl. Umweltberichte sowie Biotop- und Nutzungstypenkartierungen.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 10.1, S. 59, Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen.

Biologische Vielfalt

Die Grundlage der Beschreibung des Umweltzustandes beruht auf

1. der Erfassung der biologischen Vielfalt auf der Grundlage der Erfassung und Bewertung der Biotopfunktion mit Angaben zur faunistischen Funktion und Freiraumverbundfunktion und Hotspots der biologischen Vielfalt des BfN (2019),

2. der nachrichtlichen Übernahme der Freiraumverbundsysteme für Auenlebensräume und Wälder aus dem LEP Thüringen sowie VR Freiraumsicherung bzw. VR für Natur und Landschaft LEP Sachsen-Anhalt, RP Nordthüringen, REP Halle und REP Harz, einschließlich Überprüfung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunktion mit maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion und speziell Fließgewässer und Auen, Wälder und Waldränder als Verbundlebensräume zu berücksichtigen sind und der

3. nachrichtlichen Übernahme von bestehenden VR für Freiraumsicherung RP Nordthüringen und VR Natur und Landschaft nach LEP Sachsen-Anhalt, REP Halle, REP Harz, regional bedeutsame Lebensräume für gefährdete oder vom Aussterben bedrohte wildlebende Tier- und Pflanzenarten sowie notwendige Funktionsbeziehungen, bezogen auf die Flächen mit maßgeblicher Biotopfunktion,

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 11.1, S. 69, Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen wurden für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verschiedene Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden, sich auf die Methodik bezogen oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Berücksichtigung von Vogelarten in avifaunistischen Funktionsgebieten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die Kollisionsgefahr infolge der Berührung Futterflächen für rastende Vögel, Konkretisierung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen in FFH-Gebieten). Ein Stellungnehmender bat um die Berücksichtigung zwei geplanter Naturschutzgebiete in der BFP. Diese werden in Unterlage C – Umweltbericht der Unterlagen nach § 8 NABEG des Vorhabenträgers bereits berücksichtigt.

Ein Stellungnehmer kritisiert, dass für Bereiche des festgelegten Trassenkorridors der Helmestausee als Kranichrastplatz und die Goldene Aue mit essenziellen Futterflächen der rastenden Kraniche in Bezug auf die Bewertung von Kollisionsrisiken falsch eingeschätzt wurde. Die genannte Art sowie der bedeutende Rastplatz im Helmestausee sowie die umliegenden Futterflächen wurden in der Prüfung (siehe Unterlage C – Umweltbericht) im Teilschutzgut Tiere (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt) im Zusammenhang mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen entsprechend der vorgelagerten Planungsebene jedoch nachvollziehbar berücksichtigt. Ein Stellungnehmer kritisiert, dass bei der Prüfung des Kollisionsrisikos für Vogelarten in den TKS S 13, S15a und S15b die konfliktmindernde Bauweise von Masten in Parallellage zu einer bestehenden 110-kV-Leitung nicht berücksichtigt wurde, in TKS S4a hingegen schon. Die konkrete Festlegung von Maststandorten und Masttypen ist Bestandteil im Planfeststellungsverfahren. Der Vorhabenträger hat in der Bundesfachplanung gleichwohl nachvollziehbar dargelegt, dass auch unter Berücksichtigung einer konfliktmindernden Mastbauweise (Einebenenmasten) in den genannten TKS keine Veränderung des Kollisionsrisikos besonders kollisionsgefährdeter Arten dahingehend zu erwarten ist, dass voraussichtliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausschließbar sind. Zudem brachte ein Stellungnehmer vor, dass die Arten Weißstorch und Schwarzstorch artenschutzrechtlich fehlerhaft berücksichtigt seien, weil bei ihnen räumlich verortbare Ansammlungen nur als Schlafplatzansammlung vorkommen und sie ansonsten in drei der untersuchten Funktionsgebiete möglicherweise nicht vorkommen. Insoweit konnte der Vorhabenträger jedoch darlegen, dass das Vorhandensein der genannten Arten in zwei der drei genannten Funktionsgebiete durch wiederkehrende Nachweise belegt und in dem verbleibenden Funktionsgebiet zumindest sehr wahrscheinlich ist.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind sowohl in dem festgelegten Trassenkorridor (TKS S10 – S2 – S3 – S4a – S4b – S5 – S6 – S7 – S20 – S30) als auch in den Alternativen (TKS S1, S8, S21, S23, S29, S28 und S25) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Hierbei

konnte auch in Ansatz gebracht werden, ob Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung geplant sind. Dies war beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt der Fall.

Außerhalb der Konfliktschwerpunkte ist auch unter Berücksichtigung eventueller Wirkweiten nicht von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da unter Berücksichtigung aller Belange ausreichend konfliktfreier Passageraum für das Vorhaben gegeben ist.

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Als Prognose-Null-Fall für das Teilschutzgut Tiere wurden die im Umweltbericht bei den jeweiligen Trassenkorridorsegmenten geplanten Straßen, geplante Bauflächen für Gewerbe- und Wohngebiete, geplante Windkraftanlagen, geplante Leitungen und Ertüchtigungen bestehender Leitungen berücksichtigt (vgl. Kap. 4.2.4, S. 269 f., Unterlage C – Umweltbericht). Für diese Flächen wird davon ausgegangen, dass eine Realisierung der Planung erfolgt und die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit entsprechend der zu erwartenden Nutzung eingestuft.

Als Prognose-Null-Fall für die Teilschutzgüter Pflanzen/Biologische Vielfalt wurden die im Umweltbericht bei den jeweiligen Trassenkorridorsegmenten geplanten Bauflächen für Gewerbe- und Wohnflächen (vgl. Kap. 4.1.3.3, Tab. 28, S. 238 f., Unterlage C – Umweltbericht) sowie unbestätigte Planungen, sofern die Pläne bis 2028 Rechtskraft erlangen würden (vgl. Kap. 4.1.4, Tab. 38, S. 243 f., Unterlage C – Umweltbericht), und geplante Straßen und Leitungen (vgl. Kap. 4.2.4, S. 269 f., Unterlage C – Umweltbericht) berücksichtigt (vgl. Kap. 4.3.4, S. 307 f., Unterlage C – Umweltbericht). Für diese Flächen wird davon ausgegangen, dass eine Realisierung der Planung erfolgt und die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit entsprechend der zu erwartenden Nutzung eingestuft.

Die für das Vorhaben bedeutsamen Umweltprobleme wurden insbesondere im Hinblick auf die ökologisch empfindlichen Gebiete ermittelt (vgl. Kap. 4.12, S. 378 ff., und Karte 8, Unterlage C – Umweltbericht). Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind als ökologisch empfindliche Gebiete Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete), Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und mehrere gesetzlich geschützte Biotope durch das Vorhaben betroffen. Für diese Gebiete erfolgte die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen unter Beachtung ihres Schutzzwecks, ihrer Empfindlichkeit und bestehender Vorbelastungen.

Hinsichtlich des Schutzgutes bestehen thematische Überschneidungen mit dem besonderen Artenschutz und dem europäischen Gebietsschutz (Natura 2000) (beides zwingendes Recht). Diese sind unter Abschnitt C.V.4.a)(cc) sowie unter Abschnitt C.V.4.c)(bb) dargestellt. Konfliktschwerpunkte wurden für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ermittelt, sofern Schutzgutausprägungen mit mittlerem bis sehr hohem Konfliktpotenzial von der poTA überlagert wurden. Dabei wurden auch die Ergebnisse aus der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung und der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlagen D und E) berücksichtigt.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.2.1, S. 410 f. für Tiere, Kap. 5.3.1, S. 530f. für Pflanzen und Kap. 5.3.1.5, S. 531 für biologische Vielfalt sowie Kap. 5.11, S. 661 für ökologisch empfindliche Gebiete, Unterlage C – Umweltbe-

richt). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können.

Die Bundesnetzagentur hat die Methodik des Vorhabenträgers zur Ermittlung des Kollisionsrisikos insgesamt nachvollzogen. Auch die Einstellung der Ergebnisse aus der gebietsschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Prüfung in die Strategische Umweltprüfung ist nachvollziehbar erfolgt, insbesondere die Berücksichtigung der Vorbelastung und die Berücksichtigung von Bündelungsoptionen im Rahmen der Einstufung der Belastungsintensitäten.

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

Teilschutzgut Tiere:

- **K4 Erhebliche Beeinträchtigung von FFH-und Vogelschutzgebieten**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Natura 2000-Vorprüfungen (Unterlagen D.3 bis D.7 sowie D.9 und D.10) der prüfrelevanten Natura 2000-Gebiete. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage D.8 sowie Unterlagen D.11 bis D.17) der Natura 2000-Gebiete, bei denen die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnte.

Das Kriterium K4 „Erhebliche Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten“ im Teilschutzgut Tiere ist nicht betroffen.

- **K5 Betroffenheit von FFH- und Vogelschutzgebieten (unterhalb der Erheblichkeitsschwelle)**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Auswertung der Prüfergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen (siehe K4) unterhalb der Erheblichkeitsschwelle unter Zugrundelegung des Umfangs prüfrelevanter maßgeblicher Bestandteile sowie des Umfangs der erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit den Konfliktschwerpunkten Nr. 08, 09 und 55: keine erhebliche Beeinträchtigung des ökologisch empfindlichen Gebietes DE 4533-301 FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“. Zuordnung von schadensbegrenzenden Maßnahmen. Unterlage D.11.

2. TKS S4b als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 09: keine erhebliche Beeinträchtigung des ökologisch empfindlichen Gebietes DE 4533-301 FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“. Zuordnung von schadensbegrenzenden Maßnahmen. Unterlage D.11.

3. TKS S6 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 17: keine erhebliche Beeinträchtigung des ökologisch empfindlichen Gebietes DE 4530-302 FFH-Gebiet „Helme mit Mühlgräben“. Zuordnung von schadensbegrenzenden Maßnahmen. Unterlage D.13.

- **K9 Betroffenheit von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE Unterlage E) zur Prüfung des voraussichtlichen Eintritts artenschutzrechtlicher Verbote bei Umsetzung des Vorhabens, soweit auf der Ebene der Bundesfachplanung erkennbar. Es erfolgte eine Übernahme der Ergebnisse der ASE in die SUP.

Das Kriterium K9 „Betroffenheit von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG“ ist vom Teilschutzgut Tiere nicht betroffen. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen nicht zu erwarten sind.

- **K12b Betroffenheit avifaunistisch bedeutsamer Gebiete (außer Gebiete mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Freileitungen)**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Erfassung von avifaunistischen Funktionsgebieten mit mindestens lokaler Bedeutung.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 12: Die poTA quert das Funktionsgebiet 36 mit lokaler Bedeutung für Greifvögel. Aufgrund der nur mittleren Kollisionsempfindlichkeit der vorkommenden Arten sowie der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situation hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

2. TKS S10 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 46: Die poTA quert das Funktionsgebiet 34 mit lokaler Bedeutung für die Limikole, Schreit- und Kranichvögel, Wasservögel, Eulen und Greifvögel. Aufgrund der Durchquerung des zentralen Aktionsraumes bzw. der Überspannung des Funktionsgebietes ist mit regelmäßiger Frequentierung der poTA zu rechnen. Durch den Neubau ergibt sich zudem eine hohe Konfliktintensität der Freileitung, weshalb mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen ist, die jedoch durch den Einsatz von Einebenenmasten nicht zum Eintritt von Verbotstatbeständen führen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

3. TKS S10 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 54: Die poTA quert das Funktionsgebiet 34 mit lokaler Bedeutung für die Limikole, Schreit- und Kranichvögel, Wasservögel, Eulen und Greifvögel. Aufgrund der Durchquerung des zentralen Aktionsraumes bzw. der Überspannung des Funktionsgebietes ist mit regelmäßiger Frequentierung der poTA zu rechnen. Durch den Neubau ergibt sich zudem eine hohe Konfliktintensität der Freileitung, weshalb mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen ist, die jedoch durch den Einsatz von Einebenenmasten nicht zum Eintritt von Verbotstatbeständen führen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

4. TKS S01 als Teil der Alternative mit dem KSP-Nr. 03: Die poTA quert das Funktionsgebiet 31 mit lokaler Bedeutung für Greifvögel sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situation hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

- **$K_{T/P}$02 Betroffenheit von Tieren, einschließlich ihrer Lebensräume (faunistische Funktion)**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Prüfung ausgewählter Arten/Artengruppen mit hoher Aussagekraft.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 12: Die poTA quert Gehölzflächen. Die Einkürzung einzelner Bäume kann zu Verlusten von Habitaten von Fledermäusen und Vogelarten führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

2. TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 15: Die poTA quert Gehölzflächen. Die Einkürzung einzelner Bäume kann zu Verlusten von Habitaten von Fledermäusen und Vogelarten führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3. TKS S7 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA quert Streuobstbestände. Die Einkürzung einzelner Bäume kann zu Verlusten von Habitaten von Fledermäusen und Vogelarten führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4. TKS S1 als Alternative mit dem KSP-Nr. 03: Die poTA quert Gehölzflächen. Die Einkürzung einzelner Bäume kann zu Verlusten von Habitaten von Fledermäusen und Vogelarten führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5. TKS S8 als Alternative mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA quert Streuobstbestände. Die Einkürzung einzelner Bäume kann zu Verlusten von Habitaten von Fledermäusen und Vogelarten führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Durch die Vorbeiführung der poTA in S8 an Laub- und Nadelwald wird dies vermieden. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6. TKS S25 und S28 als Alternative mit dem KSP-Nr. 36: Die poTA quert Gehölzflächen mit Habitaten für Fledermäuse und Vogelarten. Durch die Aufweitung des Trassenraums wird die Inanspruchnahme dieser Flächen vermieden. Erhebliche nachteilige Umwelt-

auswirkungen sind bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen daher nicht zu erwarten.

- **K10 Betroffenheit avifaunistisch bedeutsamer Gebiete mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Freileitungen**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Erfassung von avifaunistischen Funktionsgebieten mit regionaler Bedeutung (entsprechend mittlere bis sehr hohe Schutzwürdigkeit), insbesondere von Vogelzugkorridoren und avifaunistisch bedeutsamen Gebieten.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 08: Die poTA quert das Funktionsgebiet 11 mit regionaler Bedeutung für Greifvögel, Limikole, Wasservögel, Wiesenbrüter sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als trassengleicher Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

2. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 09: Die poTA quert das Funktionsgebiet 24 mit regionaler Bedeutung für die Greifvögel, Limikole, Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der Durchquerung des zentralen Aktionsraumes bzw. der Überspannung des Funktionsgebietes ist mit regelmäßiger Frequentierung der poTA zu rechnen. Durch den Neubau ergibt sich zudem eine hohe Konfliktintensität der Freileitung, weshalb mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen ist, die jedoch durch den Einsatz von Einebenenmasten nicht zum Eintritt von Verbotstatbeständen führen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

3. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 55: Die poTA quert das Funktionsgebiet 25 mit regionaler Bedeutung für Limikole, Schreit- und Kranichvögel, Wasservögel sowie Greifvögel. Aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

4. TKS S4b als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 13: Die poTA quert das Funktionsgebiet 13 mit regionaler Bedeutung für Greifvögel, Limikole, Wasservögel, sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als trassengleicher Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

5. TKS S4b als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 52: Die poTA quert das Funktionsgebiet 9 mit regionaler Bedeutung für die Limikole sowie Schreit-

und Kranichvögel. Aufgrund der Durchquerung des zentralen Aktionsraumes bzw. der Überspannung des Funktionsgebietes ist mit regelmäßiger Frequentierung der poTA zu rechnen. Durch den Neubau ergibt sich zudem eine hohe Konfliktintensität der Freileitung, weshalb mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen ist, die jedoch durch den Einsatz von Einebenenmasten nicht zum Eintritt von Verbotstatbeständen führen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

6. TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 16: Die poTA quert einen regional bedeutsamen Vogelzugkorridor (FG 14) für Wasservögel, Limikole sowie Schreit- und Kranichvögel. Da die Vogelarten den Trassenkorridor vermutlich in hohen Flughöhen queren und die überspannte Fläche im Vergleich zur Gesamtausdehnung des Funktionsgebietes sehr gering ist und somit die Gefahr des Leitungsanflugs von unten her gering ist, sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

   Die poTA quert zudem das Funktionsgebiet 2 mit überregionaler Bedeutung für Limikole, Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als trassengleicher Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

7. TKS S6 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 17: Die poTA quert einen regional bedeutsamen Vogelzugkorridor (FG 14) für Wasservögel, Limikole sowie Schreit- und Kranichvögel. Da die Vogelarten den Trassenkorridor vermutlich in hohen Flughöhen queren und die überspannte Fläche im Vergleich zur Gesamtausdehnung des Funktionsgebietes sehr gering ist und somit die Gefahr des Leitungsanflugs von unten her gering ist, sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

   Die poTA quert zudem das Funktionsgebiet 2 mit überregionaler Bedeutung für Limikole, Wasservögel, Wiesenbrüter, Greifvögel, Eulen sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der Durchquerung des zentralen Aktionsraumes bzw. der Überspannung des Funktionsgebietes ist mit regelmäßiger Frequentierung der poTA zu rechnen. Durch den Neubau ergibt sich zudem eine hohe Konfliktintensität der Freileitung, weshalb mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen ist, die jedoch durch den Einsatz von Einebenenmasten nicht zum Eintritt von Verbotstatbeständen führen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

   Die poTA quert außerdem das Funktionsgebiet 20 mit überregionaler Bedeutung für Limikole, Wasservögel, Greifvögel sowie Schreit- und Kranichvögel. Aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung durch die poTA als Ersatzneubau ist nicht mit kritischen Situationen hinsichtlich des Kollisionsrisikos zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

- **$K_{T/P}$04 Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Nachrichtliche Übernahme der Freiraumverbundsysteme für Auenlebensräume und Wälder aus dem LEP Thüringen 2025 (2014) sowie der Vorranggebiete Freiraumsicherung bzw. Vorranggebiete für Natur und Landschaft aus dem LEP Sachsen-Anhalt (2010), RP Nordthüringen (2012), REP Halle (2010) und REP Harz (2009 mit gültigen Änderungen 2010 und Ergänzung 2011), einschließlich Überprüfung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunktion mit maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion und speziell Fließgewässer und Auen, Wälder und Waldränder als Verbundlebensräume zu berücksichtigen sind.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 55 liegt innerhalb des Freiraumverbundsystems Auenlebensräume und des VR Freiraumsicherung für Natur und Landschaft „Hackpfüffler See“. Wegen der Vorbelastung durch die Bestandsleitung und der geringen physischen Trennwirkung ist von geringen zusätzlichen Auswirkungen auf die Biotopfunktion und die faunistische Funktion zu. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

2. TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 16 liegt innerhalb des Freiraumverbundsystems Wald- und Auenlebensräume Wegen der Bestandsleitung ist nur mit einer geringen zusätzlichen physischen Trennwirkung und nur geringen zusätzlichen Auswirkungen auf die Biotopfunktion und die faunistische Funktion des Gebiets zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

3. TKS S6 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 17 liegt innerhalb des Freiraumverbundsystems Auenlebensräume. Wegen der Bestandsleitung ist nur mit einer geringen zusätzlichen physischen Trennwirkung und nur geringen zusätzlichen Auswirkungen auf die Biotopfunktion und die faunistische Funktion des Gebiets zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Teilschutzgut Pflanzen

- **K7 Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – hohe Schutzwürdigkeit**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Erfassung der für den Schutzzweck wertgebenden Biotope der Naturschutzgebiete, der Naturdenkmale, Flächennaturdenkmale, geschützten Landschaftsbestandteile, DBU-Naturerbeflächen und der gesetzlich geschützten Biotope als Flächen hoher Schutzwürdigkeit.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 55: Die poTA quert ein NSG mit Flächenanteilen geschützter Biotope auf 190 m. Aktuell steht ein Mast innerhalb des NSG. Aufgrund der geringen Querungslänge ist kein Mastbau innerhalb des NSG erforderlich. Dadurch ist potenziell eine Verbesserung des Istzustandes möglich. Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die 220-kV-Bestandsleitung vorbelastet sind. Schutzzweck/Verbote sind daher nicht betroffen, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks ist nicht erkennbar.

   Die poTA sieht einen achsgleichen Ersatzneubau der 220-kV-Bestandsleitung mit einer Querung des NSG auf einer Länge von ca. 230 km vor. Aktuell steht ein Mast innerhalb des NSG. Aufgrund der Querungslänge ist zukünftig kein Mastbau innerhalb des NSG erforderlich, sodass potenziell eine Verbesserung zum Istzustand erzielt werden kann. Ein Mastbau innerhalb des NSG sowie ein Rückbau des bestehenden Mastes würde die in § 4 der Schutzgebietsverordnung genannten Verbote berühren. Gemäß § 9 der Verordnung kann bei der Unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung von den Verboten beantragt werden. Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die 220-kV-Bestandsleitung vorbelastet sind. Durch einen achsgleichen Ersatzneubau in Kombination mit einer optimierten Standortwahl kann zukünftig ein Mast innerhalb der Schutzgebietsflächen vermieden werden.

2. TKS S7 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA sieht einen Ersatzneubau der 220-kV-Bestandsleitung mit einer Querung des geplanten NSG auf ca. 1,5 km vor. Weiterhin werden geschützte Trocken- / Halbtrockenrasen und Streuobstbestände (§ 15 ThürNatG) gequert. Eine Schutzgebietsverordnung für das NSG liegt noch nicht vor. Aktuell stehen mehrere Maste als Vorbelastung innerhalb des geplanten NSG. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher nicht erkennbar. Die Einkürzung einzelner Bäume in der Biotopfläche kann zu Verlusten von Habitaten von Vogelarten führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nachvollziehbar keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3. TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 15: Die poTA quert Streuobstwiesen (gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 22 NatSchG LSA). Die Fläche kann ohne Maststandort überspannt werden.

4. TKS S1 als Teil der Alternative mit dem KSP-Nr. 03: Die poTA quert Baumreihen und Streuobstwiesen (§ 22 NatSchG LSA). Die Fläche ist durch die Bestandsleitung vorbelastet.

5. TKS S8 als Teil der Alternative mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA quert Halb-/Trockenrasen und Streuobstbestand (gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 15 ThürNatG). Die Fläche ist als Ausschlussbereich vor einer Inanspruchnahme gesichert.

6. TKS S25 und S28 als Teile der Alternative mit dem KSP-Nr. 36: Die poTA quert Feldgehölze/ Gebüsche, Baumreihen und Streuobstwiesen (§ 15 ThürNatG). Die Fläche ist als Ausschlussbereich vor einer Inanspruchnahme gesichert.

- **K8 Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – mittlere Schutzwürdigkeit**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Erfassung der für den Schutzzweck wertgebenden Bestandteile der Landschaftsschutzgebiete als Flächen mittlerer Schutzwürdigkeit.

Das Kriterium K8 „Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – mittleres Restriktionsniveau“ ist im Teilschutzgut Pflanzen nicht betroffen.

- **K4 Erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Natura 2000-Vorprüfung (Unterlagen D.3 bis D.7 sowie D.9 und D.10) der prüfrelevanten Natura 2000-Gebiete. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage D.8 sowie Unterlagen D.11 bis D.17) der Natura 2000-Gebiete, bei denen die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnte.

Das Kriterium K4 „Erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-und Vogelschutzgebieten“ ist im Teilschutzgut Pflanzen nicht betroffen.

- **K5 Betroffenheit von FFH- und Vogelschutzgebieten (unterhalb der Erheblichkeitsschwelle)**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Auswertung der Prüfergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen (siehe K4) unterhalb der Erheblichkeitsschwelle unter Zugrundelegung des Umfangs prüfrelevanter maßgeblicher Bestandteile sowie des Umfangs der erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit den Konfliktschwerpunkten Nr. 12 und 55: keine erhebliche Beeinträchtigung des ökologisch empfindlichen Gebietes DE 4533-301 FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“. Zuordnung von schadensbegrenzenden Maßnahmen. Unterlage D.11.

TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 15: keine erhebliche Beeinträchtigung des ökologisch empfindlichen Gebietes DE 4531-304 FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“. Zuordnung von schadensbegrenzenden Maßnahmen. Unterlage D.12

- **K15 Betroffenheit von Waldgebieten**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Differenzierte Erfassung der Wälder/Waldbiotope, einschließlich Darstellung von Altbaumbeständen, als Flächen mit mittlerer bis sehr hoher Schutzwürdigkeit der Biotopfunktion.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 15: Die poTA quert einen Mischwald und einen Nadelwald. Es kann zu Einkürzungen einzelner Bäume des Mischwalds kommen.

2. TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 15: Die poTA quert einen Laubmischwald. Es kann zu Einkürzungen einzelner Bäume kommen.

3. TKS S7 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA quert einen Streuobstbestand und Nadelmischwald. Es kann zu Einkürzungen einzelner Bäume kommen.

4. TKS S1 als Alternative mit dem KSP-Nr. 03: Die poTA quert einen Laub- und Mischwaldwald und führt potenziell zu Einkürzungen einzelner Bäume.

5. TKS S8 als Alternative mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA quert Laub- und Nadelwald und führt potenziell zu Einkürzungen einzelner Bäume.

6. TKS S25 und S28 als Alternative mit dem KSP-Nr. 36: Die poTA quert Laubwald und führt potenziell zu Einkürzungen einzelner Bäume.

- **K11 Betroffenheit von (großen) Stillgewässern**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Erfassung der Standgewässer als Flächen mit mittlerer bis sehr hoher Schutzwürdigkeit der Biotopfunktion.

Das Kriterium K11 „Betroffenheit von (großen) Stillgewässern“ im Teilschutzgut Pflanzen ist nicht betroffen.

- **$K_{T/P}$01 Betroffenheit von Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten (Biotopfunktion)**

Erfassung der Biotopfunktion aufgrund einer flächendeckenden Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen auf der Ebene von Hauptgruppen, einschließlich Alter und Baumartenzusammensetzung der Wälder, anhand des Kartierschlüssels zur Offenlandbiotopkartierung und zur Waldbiotopkartierung. Erfassung der Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten sowie Biotopverbund/Biotopverbundsystems.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 12: Die poTA quert einen Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Streuobstwiesen (je nach § 22 NatSchG LSA geschützt) und Mischwald. Diese Flächen werden nicht überspannt.

2. TKS S5 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 15: Die poTA überspannt Laubmischwald.

3. TKS S7 als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 19: Die poTA quert einen geschützte Trocken- und Halb-trockenrasen und Streuobstbestände sowie Feldgehölze und Nadelmischwald. Die Querung von Streuobstbestand führt potenziell zu Einkürzungen einzelner Bäume.

4. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 55: Die poTA quert eine nach § 22 NatSchG LSA geschützte planarkolline Frischwiese im NSG „Hackpfüffler See“ Der Bereich kann überspannt werden.

5. TKS S1 als Alternative mit dem KSP-Nr. 03: Die poTA quert Ziegelrodaer Forst, der sich aus Laub- und Mischwald zusammensetzt. Die Querung von Laub- und Mischwald führt potenziell zu Einkürzungen einzelner Bäume.

6. TKS S8 als Alternative mit dem KSP-Nr. 19: Die poTA quert Feldgehölze/ Gebüsche, Baumreihen und Nadelwald sowie Streuobstwiesen (§ 15 ThürNatG) und Laubwald. Die Inanspruchnahme dieser Fläche wird durch Einengung des Trassenraums vermieden.

7. TKS S25 und S28 als Alternative mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 36: Die poTA quert Feldgehölze/ Gebüsche, Baumreihen und Streuobstwiesen sowie geschützte Streuobstwiesen und Trockengebüsche (§ 15 ThürNatG). Die Inanspruchnahme dieser Fläche wird durch Einengung des Trassenraums vermieden.

- **$K_{T/P}$02 Betroffenheit von Tieren, einschließlich ihrer Lebensräume (faunistische Funktion)**

Wurde im Teilschutzgut Tiere mit betrachtet.

- **$K_{T/P}$04 Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Nachrichtliche Übernahme der Freiraumverbundsysteme für Auenlebensräume und Wälder aus dem LEP Thüringen 2025 (2014) sowie der Vorranggebiete Freiraumsicherung bzw. Vorranggebiete für Natur und Landschaft aus dem LEP Sachsen-Anhalt (2010), RP Nordthüringen (2012), REP Halle (2010) und REP Harz (2009 mit gültigen Änderungen 2010 und Ergänzung 2011), einschließlich Überprüfung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunktion mit maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion und speziell Fließgewässer und Auen, Wälder und Waldränder als Verbundlebensräume zu berücksichtigen sind.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 55 liegt innerhalb des Freiraumverbundsystems Auenlebensräume und des VR Freiraumsicherung für Natur und Landschaft „Hackpfüffler See“. Wegen der Vorbelastung durch die Bestandsleitung und der geringen physischen Trennwirkung ist von geringen zusätzlichen Auswirkungen auf die Biotopfunktion und die faunistische Funktion zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

2. TKS S25 und S28 als Alternative mit dem KSP-Nr. 36 liegen innerhalb des Freiraumverbundsystems Auenlebensräume. Wegen der bestehenden 110-kV-Leitung ist nur mit einer geringen zusätzlichen physischen Trennwirkung und nur geringen zusätzlichen Auswirkungen auf die Biotopfunktion und die faunistische Funktion des Gebiets zu rechnen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind unter der Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Teilschutzgut biologische Vielfalt

- **$K_{T/P}$03 Betroffenheit der biologischen Vielfalt**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Die Erfassung der biologischen Vielfalt mit den Komponenten Artenvielfalt, der genetischen Vielfalt von wildlebenden und domestizierten Arten, Vielfalt der Lebensräume und Vielfalt der Landschaften auf der Grundlage der Erfassung und Bewertung der Biotopfunktion mit Angaben zur faunistischen Funktion und Freiraumverbundfunktion. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung dieses Kriteriums erfolgt auf Grundlage der Kriterien K4, K9, $K_{T/P}$01, $K_{T/P}$02 und $K_{T/P}$04.

Zusätzliche Konfliktschwerpunkte neben den bei den Teilschutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellten ergeben sich nicht.

- **$K_{T/P}$04 Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Nachrichtliche Übernahme der Freiraumverbundsysteme für Auenlebensräume und Wälder aus dem LEP Thüringen 2025 (2014) sowie der Vorranggebiete Freiraumsicherung bzw. Vorranggebiete für Natur und Landschaft aus dem LEP Sachsen-Anhalt (2010), RP Nordthüringen (2012), REP Halle (2010) und REP Harz (2009 mit gültigen Änderungen 2010 und Ergänzung 2011), einschließlich Überprüfung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunktion mit maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion und speziell Fließgewässer und Auen, Wälder und Waldränder als Verbundlebensräume zu berücksichtigen sind.

Zusätzliche Konfliktschwerpunkte neben den bei den Teilschutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellten ergeben sich nicht.

- **K12a Betroffenheit von Vorranggebieten für Freiraumsicherung**

Unter diesem Kriterium wurden folgende Sachverhalte betrachtet: Nachrichtliche Übernahme von bestehenden Vorranggebieten für Freiraumsicherung im RP Nordthüringen und Vorranggebiete für Natur und Landschaft nach dem LEP Sachsen-Anhalt, REP Halle, REP Harz, regional bedeutsame Lebensräume für gefährdete oder vom Aussterben bedrohte wildlebende Tier- und Pflanzenarten sowie notwendige Funktionsbeziehungen bezogen auf die Flächen mit maßgeblicher Biotopfunktion.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für folgende Konfliktschwerpunkte unter Anwendung von zulassungsrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind:

1. TKS S4a als Teil des festgelegten Trassenkorridors mit dem KSP-Nr. 55: Im KSP liegt das VR Freiraumsicherung für Natur und Landschaft „Hackpfüffler See“. Durch die vorhandene Bestandsleitung und damit die bestehende Vorbelastung ist davon auszugehen, dass keine erheblich größere physische Trennwirkung durch das Vorhaben erfolgt.

2. TKS S8 als Alternative mit dem Konfliktschwerpunkt Nr. 19: In dem TKS befindet sich das VR Freiraumsicherung für Lebensräume „Sternberg/ Entenberg südwestlich Uthleben/ Hamma“. Durch die Vorbeiführung der poTA an den Gehölzflächen wird das

Vorranggebiet umgangen. Es ist daher davon auszugehen, dass keine erheblich größere physische Trennwirkung durch das Vorhaben erfolgt.

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 voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind in Tabelle 15 nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.2, S. 119 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die den Planungsleitsätzen (PL 4 und 8) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG 3, 4, 6, 10 und 12) zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben berührt. Negative Auswirkungen können für den festgelegten Trassenkorridor und die Alternativen (TKS S1, S11, S8, S21, S23, S29, S28, S25) für die Umweltziele APG 3 (Meidung der Querung von natur- und wasserschutzrechtlich und -fachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen), APG 4 (Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Gebiete [soweit nicht hinsichtlich des besonderen Artenschutzes bereits Planungsleitsatz]), APG 6 (Meidung von Waldflächen/keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen), APG 10 (Vermeidung von Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter) und APG 12 (Vermeidung von Beeinträchtigungen des Biotopverbundes) sowie für PL 4 (Meidung von natur- und wasserschutzrechtlichen festgesetzten Gebieten/Objekten [soweit nicht für Natura 2000-Gebiete und Wasserschutzgebiete Zone I bereits gesondert berücksichtigt]) und PL 8 (Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten) nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Umsetzung von Maßnahmen können voraussichtliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nachvollziehbar vermieden werden. Die Ziele des Umweltschutzes sind allein deswegen berührt, da Schutzgutausprägungen im festgelegten Trassenkorridor oder den Alternativen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karte 10 und 11, Unterlage C – Umweltbericht).

Die Ableitung negativer Auswirkungen auf die Umweltziele APG 3, 4, 6, 10 und 12 sowie PL 4 und 8 wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgt für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auf Basis ebenengerechter Betrachtungen.

Grund dafür ist im Wesentlichen eine nicht ausschließbare Beeinträchtigung ökologisch empfindlicher Gebiete durch baubedingte Störungen und anlagebedingte nicht vermeidbare Kollisionsgefahr für Vogelarten sowie baubedingte Störungen und die anlagebedingte, nicht vermeidbare Kollisionsgefahr für Greifvögel, Limikole, Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel durch Überspannung von Funktionsgebieten. Aufgrund der Störwirkungen und der Kollisionsgefahr für Greifvögel, Limikole, Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel durch Überspannung von Funktionsgebieten können voraussichtliche negative Auswirkungen auf die Planungsleitsätze (PL 5) und die allgemeinen Planungsgrundsätze (APG 4 und 10) nicht völlig ausgeschlossen werden. Aufgrund der Beeinträchtigung ökologisch empfindlicher Gebiete (Natura 2000-Gebiete) können negative Auswirkungen auf einen allgemeinen Planungsgrundsatz (APG 3) ebenfalls nicht völlig ausgeschlossen werden. Des Weiteren kann die Querung von Gehölzflächen (Laubwald und Mischwald) zu Einkürzungen einzelner Bäume und zu Verlusten von Habitaten von Fledermäusen und Vogelarten der entsprechenden Lebensraumgil-

den führen. Baubedingte Störungen und anlagebedingte Kollision sind ebenfalls möglich. Durch die Betroffenheit der Tierarten, einschließlich ihrer Lebensräume, können voraussichtliche negative Auswirkungen auf den allgemeinen Planungsgrundsatz APG 10 sowie durch die Betroffenheit von Waldgebieten voraussichtliche negative Auswirkungen auf den allgemeinen Planungsgrundsatz APG 6 nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Einkürzung einzelner Bäume in Vorranggebieten für Freiraumsicherung können voraussichtliche negative Auswirkungen auf den Planungsleitsatz PL 8 ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Physische Trennwirkungen und zusätzliche Auswirkungen auf die Biotopfunktion und die faunistische Funktion durch die Querung des Biotopverbunds können zu Beeinträchtigungen führen. Voraussichtliche negative Auswirkungen auf APG 12 können daher nicht ausgeschlossen werden. Durch eine nicht auszuschließende Beeinträchtigung von Biotopen und gesetzlich geschützten Biotopen durch die Querung von Streuobstwiesen, Halb-/Trockenrasen und Trocken-/Feldgebüschen, Röhricht, Mosaiken vielfältiger Biotope, Laub- und Mischwald sowie möglichen Beeinträchtigungen angrenzender Biotope (Trocken-/Halbtrockenrasen, Feldgehölzen und Gebüschen) und die Betroffenheit eines geschützten Landschaftsbestandteils können voraussichtliche negative Auswirkungen auf den Planungsleitsatz PL 4 und einen allgemeinen Planungsgrundsatz (APG 10) ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Sowohl hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors (B1) als auch der Alternative (A1) hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargestellt, dass sich in der Alternative A1 negative Auswirkungen auf Ziele des Umweltschutzes im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge aus der Querung eines FG sowie von Biotopen und Habitaten ergeben. In Alternative B1 ergeben sich negative Auswirkungen auf Ziele des Umweltschutzes im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge ausschließlich durch die Querung von zwei FG. In beiden Alternativen wird der Aktionsraum einer Art (Kranich) des SPA „Helme-Unstrut-Niederung“ gequert. Durch die Umsetzung von Maßnahmen können voraussichtliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen jedoch vermieden werden.

Potenziell auftretende Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger im Ergebnis für beide Alternativen (A1 und B1) nachvollziehbar als negativ hinsichtlich der Umweltziele eingestuft. Für die Alternative A1 liegen hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt innerhalb der schutzgutspezifischen Konfliktschwerpunkte drei Einzelkonflikte, für die Alternative B1 zwei Einzelkonflikte vor (vgl. Kap. 8.1.3, Tab. 84, S. 739 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Für die Alternative A1 werden mehr Maßnahmen (13) zur Verhinderung oder Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen benötigt als in B1 (8). Unter Berücksichtigung der Anzahl weiterer Maßnahmen aus der ASE gleicht sich diese Differenz jedoch wieder aus, sodass in beiden Alternativen voraussichtlich je 13 Maßnahmen erforderlich sind.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind die Alternativen A1 und B1 als gleichwertig einzustufen. Keine Alternative ist vorzugswürdig.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Sowohl hinsichtlich der Segmentkombination A7 als auch der Alternative A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargestellt, dass sich in Alternative A7 negative Auswirkungen auf Ziele des Umweltschutzes im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge aus der Einengung des Trassenraums durch Biotope und Habitate ergeben. Durch die Umsetzung von Maßnahmen können voraussichtliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden.

Potenziell auftretende Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger im Ergebnis für die Alternative A7 als neutral hinsichtlich der Umweltziele eingestuft, während in der Alternative A8 keine potenziell auftretenden Auswirkungen zu erwarten sind. Für die Alternative A7 liegen hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt innerhalb des einzig bestehenden schutzgutspezifischen Konfliktschwerpunkts zwei Einzelkonflikte vor, während für die Alternative A8 kein schutzgutspezifischer Einzelkonflikt vorliegt (vgl. Kap. 8.1.5, Tab. 88, S. 762 ff., Unterlage C – Umweltbericht)

Bezüglich der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen oder mit voraussichtlicher Zulassungsrelevanz ergeben sich kaum Unterschiede. Für die Alternative A8 wird eine Maßnahme weniger benötigt. Bei den Maßnahmen aus der ASE, die keinem KSP zugeordnet wurden, benötigt A8 allerdings eine Maßnahme mehr als A7.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist die Alternative A8 bezüglich der Anzahl der schutzgutspezifischen Einzelkonflikte gegenüber der Alternative A7 vorteilhaft.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Sowohl hinsichtlich der Segmentkombination A4 als Teil des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargestellt, dass sich in Alternative A4 negative Auswirkungen auf Ziele des Umweltschutzes im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge aus der Querung von FG und eines geplanten NSG sowie des Vorhandenseins von Biotopen und Habitaten ergeben und in Alternative A5+S21, S23+A8 aus der Einengung des Trassenraums durch Biotope und Habitate. Durch die Umsetzung von Maßnahmen können voraussichtliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden.

Potenziell auftretende Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger im Ergebnis für beide Alternativen als negativ hinsichtlich der Umweltziele eingestuft. Für die Alternative A4 liegen hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt innerhalb der schutzgutspezifischen Konfliktschwerpunkte sechs Einzelkonflikte vor, während für die Alternative A5+S21, S23+A8 nur fünf schutzgutspezifische Einzelkonflikte vorliegen (vgl. Kap. 8.1.7, Tab. 90, S. 770 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Bezüglich der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen oder mit voraussichtlicher Zulassungsrelevanz ergeben sich nur geringe Unterschiede. Für die Alternative A4 werden geringfügig mehr Maßnahmen benötigt als für die Alternative A5+S21, S23+A8. Bei den Maßnahmen aus der ASE, die keinem KSP zugeordnet wurden, benötigt Alternative A5+S21, S23+A8 allerdings deutlich mehr Maßnahmen als A4.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind die Alternativen A4 und A5+S21, S23+A8 als gleichwertig einzustufen. Keine Alternative ist vorzugswürdig.

(d) Boden

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar berührt, negative Auswirkungen auf diese Ziele sind jedoch nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Boden wurden die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 1, UA 3, UA 5, UA 6, und UA 9) untersucht (siehe Abschnitt C.V.4.c)(bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.4, S. 130 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und -grundsätze umgesetzt werden und, wie in Tabelle 17 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.4, S. 130 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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. Für die nicht bundesfachplanungsspezifischen potenziellen Umweltauswirkungen UA 3 und UA 5 erfolgte eine pauschalierte Ermittlung der Auswirkungen und deren Beschreibung anhand der Auswirkungsursachen und Wirkpfade (vgl. Kap. 3.3.1.3, S. 186 ff. und Kap. 3.3.1.4, S. 188 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise haben sie auch Relevanz für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors.

Für die potenziellen Umweltauswirkungen UA 1, UA 3, UA 5, UA 6, und UA 9 wurden im Rahmen der Betrachtung der Kriterien die pauschalen technischen Annahmen für den bau- und anlagebedingten Flächenbedarf zur Ermittlung der UA sowie die qualitative Beschreibung an-

hand der Auswirkungsursachen und Wirkpfade geprüft (vgl. Kap. 3.3.2, S. 201, Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf Bodenfunktionen nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ($K_{Bo}01$), auf den Umfang der Inanspruchnahme von Boden ($K_{Bo}02$), die Betroffenheit von Wäldern mit Bodenschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung (K15) und die Betroffenheit von VR Freiraumsicherung mit Zielstellung Wald und VR landwirtschaftliche Bodennutzung (K17).

Für das Schutzgut Boden wurden folgende grundsätzlich mögliche Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern oder soweit wie möglich auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tab. 83, S. 705 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M4z, M7z, M13z, M15, M16, M17, M20z und M22 (Verhinderungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen) sowie die Maßnahmen A1 und A3 (Ausgleichsmaßnahmen).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden erstreckt sich über die Breite des Trassenkorridors und berücksichtigt hiermit nachvollziehbar die Reichweiten der Vorhabenwirkungen. Bei Betrachtung der Bodenschutzwälder wird der Untersuchungsraum jeweils um 100 m ab dem Trassenkorridorrand erweitert.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 4.1, S. 20, Anlage 1, Unterlage C Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen wurden für das Schutzgut Boden verschiedene Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen. Etwa, dass bei Böden innerhalb als VR Landwirtschaft festgelegte Flächen liegen, deren Empfindlichkeitseinstufung gegenüber UA 6 (anlagebedingter Flächenverlust) sorgfältig durchgeführt werden müsse, was durch den Umweltbericht des Vorhabenträgers nach Überzeugung der Bundesnetzagentur gewährleistet ist. Oder, dass eine bodenkundliche Baubegleitung in der nachfolgenden Planungsebene vorzusehen ist. Ein Stellungnehmender wies darauf hin, dass im TKS S10 ein abgedeckter Deponiestandort nicht berücksichtigt worden sei. Aufgrund des geringen Flächenanteils, den das Vorhaben voraussichtlich im Bereich dieser Altlastenfläche in Anspruch nehmen wird, ändern sich die Einschätzungen in Unterlage C – Umweltbericht nicht. Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind in keinem Trassenkorridor voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Es wurde für zwei vorhandene Konfliktschwerpunkte nachvollziehbar dargestellt, dass auch hier voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Hierbei konnte auch in Ansatz gebracht werden, ob Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung geplant sind. Dies war beim Schutzgut Boden der Fall.

Außerhalb der Konfliktschwerpunkte ist auch unter Berücksichtigung eventueller Wirkweiten nicht von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da unter Berücksichtigung aller Belange ausreichend konfliktfreier Passageraum für das Vorhaben gegeben ist.

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der

Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall sind insbesondere die Maßnahmen der Bauleitplanung (u. a. Sonderbauflächen, gewerbliche und gemischte Bauflächen, öffentliche Grünflächen, Wohnbauflächen) berücksichtigt worden. Weitere Veränderungen ergeben sich durch die im Untersuchungsraum geplanten Rohstoffabbaugebiete im Tagebau. Bei Nichtdurchführung des Plans sind voraussichtlich keine Änderungen an der natürlichen Bodenbildung zu erwarten (vgl. Kap. 4.6.4, S. 327 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die für das Vorhaben bedeutsamen Umweltprobleme wurden insbesondere im Hinblick auf die ökologisch empfindlichen Gebiete ermittelt (vgl. Kap. 4.12, S. 378 ff. und Karte 8, Unterlage C –Umweltbericht). Für das Schutzgut Boden sind keine ökologisch empfindlichen Gebiete gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 UVPG betroffen.

Die spezifische Empfindlichkeit der Schutzgutausprägungen des SG Boden entspricht direkt dem Konfliktpotenzial, da für die Wirkfaktoren UA 1 und UA 6 die Ausbauformen und bündelungsbedingten Vorbelastungen keine mindernde Wirkung auf die Auswirkungen haben und daher in der Ermittlung des Konfliktpotenzials nicht berücksichtigt werden. Für UA 9 erfolgt eine Einzelfallbetrachtung, da konkret geprüft werden muss, ob eine Bündelung oder die Abweichung von selbiger den geringeren Eingriff im Wald mit Bodenschutzfunktion darstellt. Eine weitere Ausnahme stellt der standortgleiche Ersatzneubau dar.

Für Flächen mit der Ausprägung VR Landwirtschaft (PL8) konnte bezüglich UA 1/UA 6 aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme bei Umsetzung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung keine Erheblichkeit von Umweltauswirkungen abgeleitet werden. Gleiches gilt für Flächen mit der Ausprägung VR Freiraumsicherung mit der Funktion Boden bei den SUP-Kriterien $K_{Bo}01$ mit der Ausprägung Böden mit besonderer Archivfunktion sowie K17.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.6, S. 565 f., Unterlage C – Umweltbericht).

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

- **$K_{Bo}01$ Bodenfunktionen nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Bei diesem Kriterium handelt es sich um Böden mit besonderen Standorteigenschaften (trocken, nass), hoher Bodenfruchtbarkeit und mit landschaftsgeschichtlicher Bedeutung. Die Böden mit besonderen Standorteigenschaften und hoher bis sehr hoher Fruchtbarkeit werden als Böden mit hoher Schutzwürdigkeit betrachtet. Geotopen, als Bereiche mit besonderer Erfüllung der Archivfunktion des Bodens, wird ebenfalls eine hohe Schutzwürdigkeit zugeordnet.

Für Böden mit besonderen Standorteigenschaften wird gegenüber den UA 1 und UA 6 eine hohe spezifische Empfindlichkeit angenommen, da sie teilweise eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit aufweisen (Auen- und Moorböden) und in der Regel bei Beanspruchung durch Maststandorte dauerhaft verloren gehen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden anhand der räumlichen Ausdehnung geprüft.

Für Böden mit hoher bis sehr hoher Fruchtbarkeit wird die spezifische Empfindlichkeit als gering gegenüber UA 1 und als mittel gegenüber UA 6 eingeschätzt, da sie großflächig vorkommen und gegenüber kleinräumigen Eingriffen weniger empfindlich sind. Bei Geotopen und

Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe wird die spezifische Empfindlichkeit als gering gegenüber UA 1 und gegenüber UA 6 als hoch eingeschätzt.

Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe befinden sich in den TKS S10, S2, S4a, S4b und S5 des festgelegten Trassenkorridors sowie in TKS S1 der Alternativen. Da diese nur eine geringe Flächenausdehnung aufweisen, ist eine Überspannung oder Umgehung grundsätzlich möglich. Im TKS S2 befindet sich ein Geotop. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung und Lage am TK-Rand bleibt ausreichend Raum für dessen Umgehung.

- **K_{Bo}02 Umfang der Inanspruchnahme von Boden**

Für dieses Kriterium erfolgt eine überschlägige Ermittlung der Inanspruchnahme von Boden anhand pauschaler Ansätze für den durchschnittlichen bau- und anlagebedingten Flächenbedarf unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Mastabstände. Dem Kriterium werden nachvollziehbar keine Schutzwürdigkeit und demzufolge auch keine spezifische Empfindlichkeit zugeordnet. Durch Berücksichtigung der UA 1 und UA 6 wird das Kriterium zur Ableitung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die anderen Kriterien herangezogen.

- **K15 Betroffenheit von Wäldern mit Bodenschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung**

Anhand dieses Kriteriums werden Wälder mit Bodenschutzfunktion berücksichtigt. Wäldern mit Bodenschutzfunktionen wird nachvollziehbar eine mittlere Schutzwürdigkeit zugewiesen. Es wird eine mittlere spezifische Empfindlichkeit angenommen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden anhand spezieller Kriterien und Eigenschaften wie etwa Hangneigung, Ausdehnung und Vorbelastung geprüft.

Waldflächen mit Hangneigung (K15, K17 / UA 9) und damit hohem Konfliktpotenzial sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. In den TKS S1 und S20 befinden sich kleinräumig Waldflächen mit Bodenschutzfunktion, für deren Umgehung jedoch genügend Passageraum gegeben ist.

- **K17 Betroffenheit von Vorranggebieten Freiraumsicherung und Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung**

Die VR Freiraumsicherung und VR landwirtschaftliche Bodennutzung wurden zur Betrachtung der regional schützenswerten Böden aus den RP Nordthüringen, Regionale Entwicklungspläne Halle und Harz übernommen. Dem Kriterium VR Freiraumsicherung wird nachvollziehbar eine mittlere Schutzwürdigkeit zugewiesen. Gegenüber der UA 6, abhängig von der Gebietsausdehnung, und UA 9, wird von einer mittleren spezifischen Empfindlichkeit ausgegangen.

Das FS-74 „Sternberg / Entenberg südwestlich Uthleben / Hamma“ in den TKS 6, S7 und S8 wird als einziges VR „Freiraumsicherung“ mit der Funktion „Boden“ im UR ausgewiesen (RP Nordthüringen). Das Vorranggebiet besitzt eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber UA 6 und UA 9. Es sind daher nachvollziehbar keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

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 voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind in Tabelle 17 nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.4, S. 130 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die den allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG 10 und 11) zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben berührt, negative Auswirkungen sind, wie bei den oben aufgeführten Kriterien beschrieben, jedoch nicht zu erwarten. Die Ziele des Umweltschutzes sind allein deswegen berührt, da im festgelegten Trassenkorridor oder den Alternativen Schutzgutausprägungen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karte 4, Unterlage C – Umweltbericht).

Der Ausschluss negativer Auswirkungen wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgte auf das Schutzgut auf Basis ebenengerechter Betrachtungen.

Grund dafür sind im Wesentlichen die nur geringen potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das vorliegende Schutzgut. Hierbei wurde eine Umgehbarkeit aufgrund des Vorhandenseins von ausreichend konfliktarmen Passageraum und die Möglichkeit der Überspannung von kleinräumigen Bodenausprägungen ohne Eingriff im Bereich von Maststandorten zugrunde gelegt.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Hinsichtlich der Alternativen A1 und B1 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

In der Alternative B1 wurde vom Vorhabenträger ein Konflikt für das Schutzgut Boden ermittelt, da auf einer Länge von ca. 330 m Böden mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber anlagebedingten Flächenverlusten von der poTA gequert werden. Der Bereich kann jedoch mühelos überspannt werden, sodass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich der Umweltziele ist daher von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzguts Boden gegenüber der Alternative A1 im Wesentlichen gleichwertig.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Hinsichtlich der Alternativen A7 und A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Für die Alternative A7 und die Alternative A8 wurden keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Boden ermittelt, sodass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich der Umweltziele ist für das Schutzgut Boden von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative A7 ist hinsichtlich des Schutzguts Boden als gleichwertig gegenüber der Alternative A8 anzusehen.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors in A4 und der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

In den Alternativen A4 und A5+S21, S23+ A8 wurden vom Vorhabenträger keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Boden ermittelt, sodass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich der Umweltziele ist von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative A4 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzguts Boden gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 gleichwertig.

(e) Fläche

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Fläche voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar berührt, negative Auswirkungen auf diese Ziele sind jedoch nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Fläche wurden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 1, UA 6, und UA 9) untersucht (siehe Abschnitt C.V.4.c)(bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.3, S. 128 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und -grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 16 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.3, S. 128 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Für die potenziellen Umweltauswirkungen UA 1, UA 6 und UA 9 wurden im Rahmen der Betrachtung des Kriteriums die pauschalen technischen Annahmen für den bau- und anlagebe-

dingten Flächenbedarf zur Ermittlung der UA sowie die qualitative Beschreibung anhand der Auswirkungsursachen und Wirkpfade geprüft (vgl. Kap. 3.3.2, S. 201 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswahl des Kriteriums erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf den Umfang der Flächeninanspruchnahme und Nutzungsbeschränkung von Nebenflächen (K_F01).

Für das Schutzgut Fläche wurden folgende grundsätzlich möglichen Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, verringern oder soweit wie möglich auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tab. 83, S. 706 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M17, M20z und M22 (Verhinderungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen) sowie die Maßnahmen A1 und A3 (Ausgleichsmaßnahmen).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Fläche erstreckt sich über die Breite des Trassenkorridors und berücksichtigt hiermit nachvollziehbar die Reichweiten der Vorhabenwirkungen.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 3.1, S. 17, Anlage 1, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen wurden für das Schutzgut Fläche verschiedene Belange vorgebracht, die entweder bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen. Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind in keinem Trassenkorridor voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Es liegt kein Konfliktschwerpunkt mit Bezug zum Schutzgut Fläche vor. Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung wurden beim Schutzgut Fläche nicht in Ansatz gebracht.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleiben bestehende Vorbelastungen erhalten, neue Belastungen mit Nutzungsänderungen der Fläche können durch neu ausgewiesene Flächen der Bauleitplanung auftreten (vgl. Kap. 4.5.4, S. 314 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die für das Vorhaben bedeutsamen Umweltprobleme wurden insbesondere im Hinblick auf die ökologisch empfindlichen Gebiete ermittelt (vgl. Kap. 4.12, S. 378 ff., und Karte 8, Unterlage C – Umweltbericht). Für das Schutzgut Fläche sind keine ökologisch empfindlichen Gebiete gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 UVPG betroffen.

Für das Schutzgut Fläche ist der Verbrauch von Flächen, insbesondere von bisher unbeanspruchten Freiflächen abhängig von deren Nutzungsqualität zu bewerten. Bei der Ermittlung der Flächeninanspruchnahme sind grundsätzlich sowohl die dauerhaft als auch die temporär in Anspruch genommenen Flächen(-größen) relevant. Im Vergleich zu den anderen Schutzgütern kommt es bei dem Schutzgut Fläche nicht auf die konkrete Ausprägung des Schutzguts Fläche und damit verbundene qualitative Unterschiede an. Daher ist es nicht erforderlich, die Ausprägung des Schutzguts, die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit und die daraus resultierenden Konfliktrisiken raumbezogen zu differenzieren. Auswirkungen auf das Schutzgut

Fläche können deshalb allein über die mit den einzelnen Maßnahmen verbundenen Flächeninanspruchnahmen bewertet werden. Es wird daher auf die quantitativen Aspekte des Flächenverbrauchs abgestellt. Eine Einstufung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen erfolgt somit nicht.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.5, S. 561 f., Unterlage C – Umweltbericht).

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

- **K_F01 Umfang der Flächeninanspruchnahme und Nutzungsbeschränkung von Nebenflächen**

Für dieses Kriterium erfolgt eine überschlägige Ermittlung der Inanspruchnahme von Boden anhand pauschaler Ansätze für den durchschnittlichen bau- und anlagenbedingten Flächenbedarf unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Mastabstände. Dem Kriterium werden nachvollziehbar keine Schutzwürdigkeit und demzufolge auch keine spezifische Empfindlichkeit zugeordnet. Durch Berücksichtigung der UA 1, UA 6 und UA 9 wird das Kriterium zur Ableitung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die anderen Kriterien herangezogen.

Innerhalb der TKS S1, S2, S3, S4a, S27, S4b, S5, S6, S7 und S20 ist ein Rückbau der Bestandsleitung und damit eine Entsiegelung von ca. 90.000 m² vorgesehen.

In den TKS S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20 und S30 ist ein achsgleicher Ersatzneubau geplant.

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. Diese sind in Tabelle 16 nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.3, S. 129, Unterlage C – Umweltbericht).

Die dem allgemeinen Planungsgrundsatz APG 11 zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben berührt. Negative Auswirkungen sind, wie bei dem oben aufgeführten Kriterium beschrieben, jedoch nicht zu erwarten. Die Ziele des Umweltschutzes sind allein deswegen berührt, da im festgelegten Trassenkorridor oder den Alternativen Schutzgutausprägungen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karte 4, Unterlage C – Umweltbericht).

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Hinsichtlich der Alternativen A1 und B1 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Fläche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

In den Alternativen A1 und B1 wurden vom Vorhabenträger keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Fläche ermittelt, so dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich der Umweltziele ist von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzguts Fläche gegenüber der Alternative A1 gleichwertig.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Hinsichtlich der Alternativen A7 und A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Fläche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Für die Alternativen A7 und A8 wurden keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Fläche ermittelt, so dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich der Umweltziele ist für das Schutzgut Fläche von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative A7 ist hinsichtlich des Schutzguts Fläche als gleichwertig gegenüber der Alternative A8 anzusehen.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Hinsichtlich der Alternativen A4 und A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Fläche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

In den Alternativen A4 und A5+S21, S23+A8 wurden vom Vorhabenträger keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Fläche ermittelt, so dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Hinsichtlich der Umweltziele ist von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative A4 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzguts Fläche gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 gleichwertig.

(f) Wasser

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Wasser voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar berührt, negative Auswirkungen auf diese Ziele sind jedoch nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, 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.

Für das Schutzgut Wasser wurden die bau-, anlagen-und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 4, UA 5, UA 6, UA 9 und UA 12) untersucht (siehe Abschnitt C.V.4.c)(bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.5, S. 134 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und Grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 18 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.5, S. 135 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise haben sie auch Relevanz für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors.

Für die potenziellen Umweltauswirkungen UA 4, UA 5, UA 9 und UA 12 wurden im Rahmen der Betrachtung der Kriterien die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen und eine überschlägige Betroffenheit des Verschlechterungsverbotes gemäß § 27 WHG i. V. m. WRRL geprüft (vgl. Kap. 3.3.2, S. 201 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf Wasser- und Heilquellenschutzgebiete (**K6 und K8**), auf Stillgewässer und Fließgewässer inkl. deren Uferbereiche (**K11 und K_{Wa}01**), Grundwasser (**K_{Wa}02**), Vorranggebiete mit Bezug zum Schutzgut **(K17**), Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete gemäß § 73 WHG (**K13, K_{Wa}03**), Wälder mit Flussuferschutzfunktion (**K15**) und berichtspflichtige Gewässer nach WRRL (**K_{Wa}04**).

Für das Schutzgut Wasser wurden folgende grundsätzlich mögliche Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, verringern oder soweit wie möglich auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tab. 83 S. 706 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M4z, M12z, M13z, M14z, M15, M16 und M29 (Verhinderungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen) sowie Maßnahme A1 (Ausgleichsmaßnahme).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser erstreckt sich über die Breite des Trassenkorridors und berücksichtigt hiermit die Reichweiten der Vorhabenwirkungen. Eine Aufweitung des Untersuchungsraums ist erforderlich, wenn innerhalb des Untersuchungsraums erhebliche Umweltauswirkungen prognostiziert werden und diese sich aufgrund der Fließverhältnisse auch auf Bereiche außerhalb des Untersuchungsraums ausdehnen könnten. Gleiches gilt, wenn an den Trassenkorridor Schutzgutausprägungen mit besonders hoher Empfindlichkeit angrenzen (z. B. Gebiete nach Anlage 3 Nr. 2.3 UVPG). In derartigen Fällen wird das gesamte Schutzgebiet berücksichtigt.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 7.1, S. 38, Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen. Für den Prognose-Null-Fall wurden Maßnahmen aus dem FGG Elbe 2021 berücksichtigt.

In Stellungnahmen 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. Maststandorte außerhalb von Gewässerrandstreifen, Beachtung der in betroffenen Wasserschutzgebieten geltenden Ge- und Verbote, Berücksichtigung des Standorts von Grundwassermess-

stellen). Ein Stellungnehmender hatte im Hinblick auf den Verbotstatbestand in § 78 Abs. 4 WHG angeregt, neue Maststandorte nach Möglichkeit außerhalb der im festgelegten Trassenkorridor gelegenen Überschwemmungsgebiete anzuordnen. Soweit der festgelegte Trassenkorridor den Bau von Masten im Bereich von Überschwemmungsgebieten voraussichtlich erwarten lässt, hat der Vorhabenträger in Unterlage C – Umweltbericht nachvollziehbar und plausibel dargelegt, dass die Voraussetzungen für eine Einzelfallgenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG in Bezug auf solche Masten sicher vorliegen dürften. Somit liegt keine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsrundlage vor. Ferner kritisierte ein Stellungnehmender, dass der Umweltbericht des Vorhabenträgers die Deponie Nentzelsrode nicht erwähnt und forderte, dass die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Deponie zu untersuchen seien. Der Vorhabenträger hat insoweit überzeugend dargelegt, dass ausschließlich baubedingte negative Auswirkungen des Vorhabens auf einzelne Grundwassermessstellen im Umkreis der Deponie möglich sind. Diese können jedoch mühelos bei der nachfolgenden Planung berücksichtigt und eine versehentliche Überbauung der Messstellen dadurch sicher ausgeschlossen werden. Eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage ist damit nicht gegeben.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors sowie der betrachteten Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Es liegt kein schutzgutbezogener Konfliktschwerpunkt vor. Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung wurden beim Schutzgut Wasser nicht in Ansatz gebracht.

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 für das Schutzgut Wasser Maßnahmen aus dem FGG Elbe 2021 zur Umsetzung des Maßnahmenprogramms (EU-WRRL) bei den betreffenden TKS S1, S10, S2, S4a, S4b, S5, S6, S8, S21, S23, S28, S25, S29 und S30 berücksichtigt worden. Diese Maßnahmen dienen der Anpassung von kommunalen Kläranlagen, der Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, der Vitalisierung von Gewässern, der Förderung des natürlichen Rückhaltes, der Herstellung der linearen Durchgängigkeit, der Verbesserung von Habitaten, dem Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen und der Optimierung der Gewässerunterhaltung (vgl. Kap. 4.7.4, Tab. 49, S. 337ff., Unterlage C – Umweltbericht). Im Bereich aller anderen TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen wurden keine Maßnahmen des Gewässerschutzes festgelegt, sodass bei Nichtdurchführung des Vorhabens voraussichtlich keine Änderungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten sind.

Die für das Vorhaben bedeutsamen Umweltprobleme wurden insbesondere im Hinblick auf die ökologisch empfindlichen Gebiete ermittelt (vgl. Kap. 4.12, S. 378ff. und Karte 8 Unterlage C – Umweltbericht). Für das Schutzgut Wasser sind als ökologisch empfindliche Gebiete die Überschwemmungsgebiete in den TKS S1, S10, S4a, S4b, S5, S6, S20, S25, S29 und S30 (Kriterium K13) und Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko in den TKS S6, S20, S25, S29 und S30 (Kriterium $K_{Wa}03$) potenziell durch das Vorhaben betroffen.

Die spezifische Empfindlichkeit der Schutzgutausprägungen des SG Wasser entspricht direkt dem Konfliktpotenzial, da nur Wirkfaktoren Einfluss haben, bei denen die Ausbauformen und bündelungsbedingten Vorbelastungen in der Ermittlung des Konfliktpotenzials nicht berück-

sichtigt werden, da die Bündelung mit anderen Infrastrukturen keine mindernde Wirkung auf die Auswirkungen durch das Vorhaben hat. Einzige Ausnahme stellt der standortgleiche Ersatzneubau dar.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.7, S. 572 ff., Unterlage C – Umweltbericht)

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

- **K6 Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, Zone I**

Bei diesem Kriterium handelt es sich um Ausschlussflächen für eine Beanspruchung durch Masten und Baustellenflächen. Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Die Empfindlichkeit ergibt sich aus der maßgeblichen Schutzverordnung des jeweiligen Schutzgebietes. Im festgelegten Trassenkorridor und in den vernünftigen Alternativen befindet sich entweder keine Zone I von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten oder Bereiche der Zone I wurden als Ausschlussflächen definiert, sodass sich kein Konfliktpotenzial ergibt.

- **K8 Betroffenheit von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zonen II und III**

Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Für dieses Kriterium erfolgte eine Überprüfung gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 4, UA 5 und UA 6 anhand der jeweiligen Schutzgebietsverordnung. Gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 9 und UA 12 sind dahingegen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Innerhalb der TKS S4b und S5 befindet sich die Zone III des **WSG „ZWA Berga, Wasserfassung Bösenroda“ (WSG0024)**. Die Zone III des WSG schneidet den Randbereich des TKS S4 und überlagert das TKS S5. Es ist laut Beschluss Nr. 63-20/82 der 20. Tagung des Kreistages Sangerhausen vom 18. November 1982 auf Grundlage des Wassergesetzes § 29 vom 21. Juli 1982 sowie der 3. DVO zum Wassergesetz als WSG festgelegt. Es besteht für die Flächen in beiden TKS ein geringes Konfliktpotenzial, da sich lediglich die Zone III mit den TKS überlagert. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Im TKS S6 befinden sich zwischen km 5,6 und dem Übergang in TKS S7 die Zonen I – III des **WSG „Heringen / Helme“**. In der Verordnung vom 18. September 2020 (ThürStAnz Nr. 44/2020 S. 1382-1384) bleiben laut Art. 3 die mit den in Art. 1 Abs. 2 genannten Beschlüsse festgesetzten Verbote und Nutzungsbeschränkungen unberührt. Diese beziehen sich auf den Beschluss des Kreistages Nordhausen Nr. 62-14/76 vom 08. Juli 1976 zuletzt geändert am 27. Januar 2020 (ThürStAnz Nr. 7/2020 S. 336) und der Beschlussänderung vom 05. März 2008 (ThürStAnz Nr. 12/2008 S. 447). Im Beschluss des Kreistages Nordhausen Nr. 62-14/76 vom 08. Juli 1976 sind in Anlage 2 wirksame Nutzungsbeschränkungen, Verbote und Auflagen festgesetzt. Darin ist für die Schutzzone II und III zu entnehmen, dass sämtliche Maßnahmen, Anlagen und Bauten untersagt sind, die eine Verunreinigung des Grundwassers hervorrufen und in Schutzzone II Neubebauung grundsätzlich untersagt ist. Für den geplanten Freileitungsneubau wird für die Schutzzone III des WSG hinsichtlich UA 6 eine geringe spezifische Empfindlichkeit angenommen und dementsprechend ein geringes Konfliktpotenzial zugewiesen. Die Zone I wird als Ausschlussfläche definiert, daher ergibt sich kein Konfliktpoten-

zial. Für die Schutzzone II kann aufgrund der Ausdehnung voraussichtlich eine Überspannung realisiert werden. Es ergibt sich daher ein geringes Konfliktpotenzial aufgrund der genannten Auflagen. Im Ergebnis sind für dieses Wasserschutzgebiet der Zonen I – III unter Annahme der vorstehend geschilderten Maßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

- **K11 Betroffenheit von Stillgewässern inkl. deren Uferbereiche/Gewässerrandstreifen**

Bei Gewässerrandstreifen an Stillgewässern > 1 ha handelt es sich um Ausschlussflächen für eine Beanspruchung durch Masten und Baustellenflächen (§ 61 Abs. 1 BNatSchG). Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Da es sich um Ausschlussflächen für Masten und Baustellenflächen handelt, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den o. g. potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- **K_{Wa}01 Betroffenheit von Fließgewässern inkl. deren Uferbereiche/Gewässerrandstreifen**

Bei Gewässerrandstreifen an Gewässern 1. Ordnung handelt es sich um Ausschlussflächen für eine Beanspruchung durch Masten und Baustellenflächen (§ 61 Abs. 1 BNatSchG). Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Da es sich um Ausschlussflächen für Masten und Baustellenflächen handelt, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den o. g. potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Besonderheiten zu berichtspflichtigen Gewässern werden unter dem Kriterium K_{Wa}04 betrachtet.

- **K_{Wa}02 Betroffenheit von Bereichen mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung**

Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar eine nur geringe bzw. keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt, für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar auf Ebene der Bundesfachplanung nicht zu erwarten.

- **K17 Betroffenheit von Vorranggebieten Freiraumsicherung und Vorranggebieten Hochwasserschutz**

Der Vorhabenträger hat für die ermittelten VR Freiraumsicherung mit Ziel Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter Gewässersysteme eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar eine nur geringe bzw. keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Besonderheiten zu berichtspflichtigen Gewässern werden unter dem Kriterium K_{Wa}04 betrachtet.

Für die im Untersuchungsraum vorhandenen VR Hochwasserschutz hat der Vorhabenträger nachvollziehbar eine geringe Empfindlichkeit angenommen, sodass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

- **K13 Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten**

Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Für dieses Kriterium ist eine Prüfung gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 6 und UA 12 erforderlich. Gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 4, UA 5 und UA 9 sind dahingegen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

In den TKS S1 und S10 quert der Trassenkorridor das **ÜSG „Rohne“**. Die innerhalb des ÜSG zu beachtenden Gebote und Verbote sind rechtlichen Vorgaben in § 101 WG LSA als „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ mit dem Verweis auf § 78 WHG ausgewiesen. Das ÜSG kann aufgrund der geringen Ausdehnung zudem überspannt werden, sodass eine geringe spezifische Empfindlichkeit gegenüber UA 6 angenommen wird. Damit ist für die Flächen ein geringes Konfliktpotenzial gegeben und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Innerhalb des TKS S4a quert der Trassenkorridor zwischen km 0,5 - 3 das **ÜSG „Helme“**. Auch das TKS 4b wird in geringer Ausdehnung vom ÜSG überlagert. Die rechtlichen Bestimmungen sind in § 101 WG LSA als „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ mit dem Verweis auf § 78 WHG ausgewiesen. Die mindestens notwendige Querungslänge betragt im TKS 4a ca. 2,5 km. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Helme“ errichtet werden müssen. Gemäß § 78 Abs. 4 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen untersagt. 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 verlorengehendem 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. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind keine Gründe erkennbar, weshalb die Erteilung einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung versagt werden könnte. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, sodass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Helme“ ist daher davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden könnte. Die Regelungen des § 78a WHG sind vom Vorhaben entweder nicht berührt oder können voraussichtlich unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z. B. keine Lagerflächen im Überschwemmungsgebiet) eingehalten werden. Im TKS S4b kann das ÜSG aufgrund seiner geringen Ausdehnung voraussichtlich überspannt werden. Insgesamt sind daher keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Bereich zwischen km 0,3 - km 1,3 des TKS S5 quert der Trassenkorridor das **ÜSG „Thyra“**. Die im ÜSG geltenden Ge- und Verbote sind in § 101 WG LSA als „Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ mit dem Verweis auf § 78 WHG ausgewiesen. Die Querungslänge für das TKS S5 beträgt mindestens 1 km und es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Thyra“ errichtet werden müssen. Dies löst grundsätzlich den Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG aus. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung erkennbar. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, sodass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Thyra“ ist daher ebenfalls davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden kann. Die Regelungen des § 78a WHG sind vom Vorhaben entweder nicht berührt oder können voraussichtlich unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z. B. keine Lagerflächen im Überschwemmungsgebiet) eingehalten werden. Insgesamt sind daher keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Das TKS S6 quert im Bereich zwischen km 0,7 – 2,8 das **ÜSG „Zorge I“**. Für das ÜSG „Zorge I“ werden in der Verordnung vom 22. Juni 2006 (StAnz. Nr. 30/2006, S. 1173) in §§ 4, 5 Bewirtschaftungsregeln und Ordnungswidrigkeiten festgelegt. Die mindestens notwendige Querungslänge beträgt im TKS S6 ca. 2 km. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Zorge I“ errichtet werden müssen und der Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG ausgelöst wird. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung erkennbar. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, sodass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt werden. Für das ÜSG „Zorge I“ ist daher ebenfalls davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden kann. Die Regelungen des § 78a WHG sind vom Vorhaben entweder nicht berührt oder können voraussichtlich unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z. B. keine Lagerflächen im Überschwemmungsgebiet) eingehalten werden. Insgesamt sind daher keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im TKS S6 quert der Trassenkorridor auch das **ÜSG „Helme I“** im Bereich zwischen km 1,7 – 4,4. Für das ÜSG „Helme I“ werden in der Rechtsverordnung vom 22. Juni 2006 (StAnz. Nr. 30/2006, S. 1167) in §§ 4, fünf Bewirtschaftungsregeln und Ordnungswidrigkeiten festgelegt. Die mindestens notwendige Querungslänge des ÜSG im TKS S6 beträgt ca. 2,2 km. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass Maststandorte im ÜSG „Helme I“ errichtet werden müssen und der Verbotstatbestand nach § 78 Abs. 4 WHG ausgelöst wird. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung erkennbar. Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, sodass die Hochwasserrückhaltung und der freie Abfluss in Überschwemmungsgebieten nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Für das ÜSG „Helme I“ ist daher ebenfalls davon auszugehen, dass eine Ausnahmegenehmigung im Planfeststellungsverfahren voraussichtlich erteilt werden kann. Die Regelungen des § 78a WHG sind vom Vorhaben entweder nicht berührt oder können voraussichtlich unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z. B. keine Lagerflächen

im Überschwemmungsgebiet) eingehalten werden. Insgesamt sind daher keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Übergangsbereich von TKS S20, S25 und S30 quert der Trassenkorridor randlich das **ÜSG** „**Wipper II**“. Für das ÜSG „Wipper II“ werden in der Rechtsverordnung vom 22. April 2003 (StAnz Nr. 24/2003, S. 1131-1132), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. Juni 2006 (StAnz Nr. 30/2006, S. 1153) in §§ 4, 5 Bewirtschaftungsregeln und Ordnungswidrigkeiten festgelegt. Das ÜSG kann aufgrund seiner Lage voraussichtlich vom Vorhaben umgangen werden, da nördlich genügend freier Passageraum für die potTA verbleibt, sodass auch insoweit eine geringe spezifische Empfindlichkeit gegenüber anlagebedingtem Flächenverlust und anlagebedingter Veränderungen des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhalteräumen angenommen wird. Damit ist für die Flächen ein geringes Konfliktpotenzial gegeben. Insgesamt sind in Bezug auf das ÜSG „Wipper II“ keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die Ziele und Grundsätze des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH) werden in den Kapiteln C.V.4.a)aa)(1)(c) und C.V.4.c)aa)(3)(f) berücksichtigt.

- **K14 Betroffenheit von Wäldern mit Flussuferschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung**

Waldflächen mit Flussuferschutzfunktion gemäß Waldfunktionenkartierung sind im gesamten Untersuchungsraum nicht betroffen. Für dieses Kriterium sind Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

- **K_{Wa}03 Betroffenheit der Risikobereiche Hochwassergefahr gemäß des LEP Thüringen und LEP Sachsen-Anhalt**

Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar eine nur geringe bzw. keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten (vgl. Kap. 5.7.1.3, S. 573, Unterlage C – Umweltbericht).

- **K_{Wa}04 Betroffenheit von berichtspflichtigen Gewässern nach WRRL**

Der Vorhabenträger hat für die ermittelten Gebiete eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Für dieses Kriterium ist eine Prüfung gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 9 im Bereich geplanter Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur erforderlich. Gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 4, UA 5, UA 6 und UA 12 sind dahingegen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten (vgl. Kap. 4.2, S. 23, Anlage IV, Unterlage C – Umweltbericht). Betrachtungsrelevante Auswirkungen für OWK bestehen daher allein dann, wenn Gewässer mit gehölzbegleitender Uferstruktur von einer Überspannung betroffen sind. Für GWK bestehen keine betrachtungsrelevanten potenziellen Auswirkungen durch das Vorhaben.

Es werden berichtspflichtige Gewässer nach WRRL im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen gequert, die Gehölze im Uferbereich aufweisen.

Für die gequerten oder im Untersuchungsraum vorhandenen berichtspflichtigen Gewässer,

- Rohne (TKS S1, S2, S10)

- Helme (TKS S4a, S4b, S5, S6)
- Kleine Helme (TKS S4a)
- Flutgraben (TKS S4a)
- Thyra (TKS S5)
- Obere Helme (TKS S6
- Untere Zorge (TKS S6)
- Querne-Weida (TKS S10)
- Untere Wipper (2) (TKS S20, S25, S29, S30)

ist die Annahme plausibel, dass aufgrund der Gewässerbreite alle Querungen ohne Beeinträchtigung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerkörper erfolgen. Anhaltspunkte für mögliche Verschlechterungen sind gleichfalls nicht ersichtlich. Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung wurden hierfür nicht in Ansatz gebracht.

Ebenso plausibel ist die Annahme, dass für GWK keine Anhaltspunkte für das Nichterreichen von Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen und damit für Konflikte mit dem Verbesserungsgebot und dem Trendumkehrgebot bestehen und dass das Vorhaben in Bezug auf GWK nicht gegen das Verschlechterungsverbot verstößt. Im Ergebnis sind für das Kriterium auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

- **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. Diese sind in Tabelle 18 des Umweltberichts nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.5, S. 134 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die den Planungsleitsätzen (PL3, PL4, PL6, PL8 und PL25) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG3, APG6, APG10 und APG16) zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar berührt, negative Auswirkungen sind, wie bei den oben aufgeführten Kriterien beschrieben, jedoch nicht zu erwarten. Insbesondere sind negative Auswirkungen auf Ziele der WRRL gemäß PL25 oder Beeinträchtigungen von nach WHG geschützten Gebieten gemäß PL3, PL4, PL6 oder vorrangige Raumnutzungen mit Bezug zum Schutzgut gemäß PL8 nicht zu erwarten. Die Ziele des Umweltschutzes sind allein deswegen berührt, da im festgelegten Trassenkorridor oder der Alternativen Schutzgutausprägungen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karten 5 und 8, Unterlage C – Umweltbericht).

Der Ausschluss negativer Auswirkungen wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgte für das Schutzgut auf Basis ebenengerechter Betrachtungen.

Gründe dafür sind im Wesentlichen die nur geringen potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das vorliegende Schutzgut.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Hinsichtlich der Alternativen A1 und B1 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Wasser voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

In den Alternativen A1 und B1 wurden vom Vorhabenträger keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Wasser ermittelt, sodass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Zwar werden in beiden Alternativen Flächen eines Überschwemmungsgebietes in Anspruch genommen. Diese können jedoch in beiden Alternativen überspannt werden. Hinsichtlich der Umweltziele wurden vom Vorhabenträger für das Schutzgut Wasser nachvollziehbar keine bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen festgestellt.

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzguts Wasser gegenüber der Alternative A1 gleichwertig.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Hinsichtlich der Alternative A7 und der Alternative A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Wasser voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Der Vorhabenträger hat keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Wasser ermittelt. Zwar werden in beiden Alternativen Flächen eines Überschwemmungsgebietes in Anspruch genommen. Diese können jedoch in beiden Alternativen überspannt werden. Insgesamt sind daher keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Der Trassenkorridor A7 ist hinsichtlich des Schutzguts Wasser als gleichwertig gegenüber der Alternative A8 anzusehen.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors (Alternative A4) und der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Wasser voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Der Vorhabenträger hat keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Wasser ermittelt. In beiden Alternativen ist mit der Inanspruchnahme von zwei Überschwemmungsgebieten durch Maststandorte zu rechnen, sodass das Verbot gemäß § 78 Abs. 4 WHG ausgelöst werden könnte. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung erkennbar. In den sonstigen Trassenkorridoren sind voraussichtlich keine Überschwemmungsgebiete von Maststandorten betroffen. Insgesamt sind keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Der festgelegte Trassenkorridor (Alternative A4) ist hinsichtlich des Schutzguts Wasser als gleichwertig gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 anzusehen.

(g) Luft und Klima

Sowohl für den festgelegten Trassenkorridor als auch für die verbliebenen Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Luft und Klima wurden die bau- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 9 und UA 11) untersucht (siehe C.V.4.c)(bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.6, S. 139 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und Grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 19 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.6, S. 140 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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. Für die potenzielle Umweltauswirkung UA 11 hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass eine Prüfung erst auf Ebene der Planfeststellung erfolgen kann, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen jedoch nicht zu erwarten sind (vgl. Kap. 3.3.1.10, S. 200 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise haben sie auch Relevanz für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors.

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf Stillgewässer (**K11**), Wälder mit Klimaschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung (**K15**), Waldflächen (**K15**), Vorranggebiete Freiraumsicherung (**K17**) und regional bedeutsame klimatische Kaltluftbahnen ($\mathbf{K_{Kl}01}$).

Für das Schutzgut Luft und Klima wurden folgende grundsätzlich möglichen Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, verringern oder soweit wie möglich auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tab. 83, S. 706 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M12z (Verhinderungs- bzw. Verringerungsmaßnahme) und A5 (Ausgleichsmaßnahme).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Luft und Klima erstreckt sich über die Breite des Trassenkorridors und berücksichtigt hiermit die Reichweiten der Vorhabenwirkungen. Für die Betrachtung von klimatisch bedeutsamen Waldflächen und potenziellen Waldschneisen wird der Untersuchungsraum ab dem Trassenkorridorrand um jeweils 100 m erweitert.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 5.1, S. 26, Anlage 1, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen. Für den Prognose-

Null-Fall wurden zusätzlich die in Kap. 4.1.4, S. 242 f., Unterlage C - Umweltbericht, benannten Flächen der Bauleitplanung ausgewertet.

Darüber hinaus wurden in den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind in keinem Trassenkorridor voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Es liegt kein Konfliktschwerpunkt mit Bezug zum Schutzgut Luft und Klima vor. Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung wurden beim Schutzgut Luft und Klima nicht in Ansatz gebracht.

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 für das Schutzgut Luft und Klima Bebauungspläne mit zusätzlicher Bebauung im Siedlungsbereich, neu geplanten Industrie- und Gewerbeflächen und geplanten Neuanlagen von Grünflächen berücksichtigt, für die der Vorhabenträger nachvollziehbar darlegt, dass keine wesentlichen Änderungen für das Schutzgut zu erwarten sind (vgl. Kap. 4.8.4, S. 342, Unterlage C – Umweltbericht).

Für das Schutzgut Luft und Klima sind keine ökologisch empfindlichen Gebiete gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 UVPG betroffen.

Die spezifische Empfindlichkeit der Schutzgutausprägungen des Schutzguts Luft und Klima entspricht direkt dem Konfliktpotenzial, da das Konfliktpotenzial bei neuer Inanspruchnahme von Waldflächen grundsätzlich direkt der spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgutausprägung entspricht. Im Einzelfall kann die Bündelung jedoch bei Nutzung vorhandener Waldschneisen eine mindernde Wirkung auf die Flächeninanspruchnahme haben.

Konfliktschwerpunkte wurden für das Schutzgut Luft und Klima ermittelt, sofern Schutzgutausprägungen mit mittlerer spezifischer Empfindlichkeit gegenüber UA 9 von der poTA im Bereich von Waldquerungen in Vorranggebieten Freiraumsicherung mit Ziel klimaökologische Ausgleichsfunktion und Wäldern mit Klimaschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung gequert werden und es zu Eingriffen in größerem Umfang kommen könnte. Es wurden keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Luft und Klima ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.8.1, S. 578 f., Unterlage C – Umweltbericht).

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

- **K11 Betroffenheit von Stillgewässern**

Der Vorhabenträger hat für Stillgewässer eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er legt nachvollziehbar dar, dass das Kriterium keine Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufweist, da kein Einfluss auf die klimatische Ausgleichsfunktion von Gewässern zu erwarten ist. Demzufolge wurde nachvollziehbar keine spezifische Empfindlichkeit für das Kriterium ermittelt. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- **K15 Betroffenheit von Wäldern mit Klimaschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung**

Der Vorhabenträger hat für Wälder mit Klimaschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar eine mittlere spezifische Empfindlichkeit und damit einhergehend ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können eintreten, wenn hoch empfindliche klimawirksame Waldflächen in einem Umfang beseitigt würden, sodass angrenzende klimatische Belastungsräume nur noch eine ungenügende Versorgung mit Frischluft erhielten und Maßnahmen zur Wiederaufforstung nicht umsetzbar wären oder nur zu einer teilweisen Verringerung der Umweltauswirkung führen. Waldflächen mit Klimaschutzfunktion liegen im gesamten Untersuchungsraum nicht vor. Waldflächen mit Immissionsschutzfunktion sind im TKS S8 der Alternative ausgewiesen. Weitere Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial betreffen die Waldflächen in VR Freiraumsicherung mit dem Ziel der klimaökologischen Ausgleichsfunktion. Das betrifft die TKS S6, S7 und S8 des festgelegten Trassenkorridors sowie die TKS S23, S25 und S28 der Alternative. Im TKS S5 und S6 steht ausreichend Trassenraum zur Umgehung der Gehölzflächen zur Verfügung. Die Gehölzflächen in den TKS S23, S25 und S28 werden westlich der poTA ausgewiesen und können umgangen werden. Voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können daher ausgeschlossen werden.

- **K15 Betroffenheit von Wald**

Der Vorhabenträger hat für sonstige Waldflächen eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar nur eine geringe spezifische Empfindlichkeit gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt (vgl. Prüfung von Gehölzflächen im TKS S1 C.V.4.c)bb)(2)(c).Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar auf Ebene der Bundesfachplanung nicht zu erwarten.

- **K17 Betroffenheit von Vorranggebieten Freiraumsicherung**

Der Vorhabenträger hat für VR Freiraumsicherung mit dem Ziel klimaökologische Ausgleichsfunktion eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar eine mittlere spezifische Empfindlichkeit und – damit einhergehend – ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen ermittelt.

VR Freiraumsicherung mit dem Ziel klimaökologische Ausgleichsfunktion liegen im Untersuchungsraum des festgelegten Trassenkorridors (TKS S6 und S7) und der Alternativen (TKS S8, S23, S25, S28 und S29) vor. Beeinträchtigungen gegenüber dem Vorhaben sind mit Ausnahme von Waldflächen aufgrund der geringen Hinderniswirkung und Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Vergleichbare Ausweisungen für Sachsen-Anhalt bestehen nicht. Demnach sind für dieses Kriterium voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- **K_{Kl}01 Betroffenheit von regional bedeutsamen klimatischen Kaltluftbahnen**

Der Vorhabenträger hat für regional bedeutsame klimatische Kaltluftbahnen eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er legt nachvollziehbar dar, dass das Kriterium keine Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens aufweist, da das Vorhaben kein Hindernis für den Kaltluftabfluss im Offenland darstellt. Demzufolge wurde nachvoll-

ziehbar keine spezifische Empfindlichkeit für das Kriterium ermittelt. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

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. Diese sind in Tabelle 19 des Umweltberichts nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.6, S. 140 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die dem Planungsleitsatz PL 8 und den allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG 3, 6 und APG 10 zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar berührt, negative Auswirkungen sind, wie bei den oben aufgeführten Kriterien beschrieben, jedoch nicht zu erwarten. Die Ziele des Umweltschutzes sind allein deswegen berührt, da im festgelegten Trassenkorridor oder der Alternativen Schutzgutausprägungen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karte 6, Unterlage C – Umweltbericht).

Der Ausschluss negativer Auswirkungen wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgte für das Schutzgut auf Basis ebenengerechter Betrachtungen.

Grund dafür sind im Wesentlichen die nur geringen potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das vorliegende Schutzgut. Die Betroffenheit der Umweltziele ist im Bereich von kleineren Waldquerungen sowie in Waldbereichen gegeben, die jedoch in ihrer Geschlossenheit erhalten bleiben oder überspannt werden können. Auswirkungen auf das Lokalklima sind aufgrund der Geringfügigkeit der potenziellen Eingriffe nicht zu erwarten. Im Übrigen sind Flächen nur randlich vorhanden, sodass ausreichend konfliktfreier Passageraum besteht.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Hinsichtlich der Alternativen A1 und B1 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Luft und Klima voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

In den Alternativen A1 und B1 wurden vom Vorhabenträger keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Luft und Klima ermittelt, sodass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Ausschlussflächen und Flächen mit hohem Konfliktpotenzial liegen ebenfalls nicht vor. Hinsichtlich der Umweltziele ist für das Schutzgut Luft und Klima von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzguts Luft und Klima gegenüber der Alternative A1 gleichwertig.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Hinsichtlich der Alternativen A7 und A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Luft und Klima voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Für beide Alternativen wurden keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Luft und Klima ermittelt, sodass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Beide Alternativen berühren zwar VR für Freiraumsicherung mit dem Ziel klimaökologischer Ausgleichsfunktion. Beeinträchtigungen gegenüber dem Vorhaben sind mit Ausnahme von Waldflächen aufgrund der geringen Hinderniswirkung und Flächeninanspruchnahme jedoch in beiden Alternativen ausgeschlossen. Ausschlussflächen und Flächen mit hohem Konfliktpotenzial liegen ebenfalls nicht vor. Hinsichtlich der Umweltziele ist für das Schutzgut Luft und Klima von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Alternative A8 ist hinsichtlich des Schutzguts Luft und Klima als gleichwertig gegenüber der Alternative A7 anzusehen.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Hinsichtlich der zum festgelegten Trassenkorridor gehörenden Alternative A4 und der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Luft und Klima voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Für den festgelegten Trassenkorridor und die Alternativen wurden keine Konfliktschwerpunkte für das Schutzgut Luft und Klima ermittelt, sodass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten sind. Die Alternative berührt zwar ein VR für Freiraumsicherung mit dem Ziel klimaökologischer Ausgleichsfunktion. Beeinträchtigungen gegenüber dem Vorhaben sind mit Ausnahme von Waldflächen aufgrund der geringen Hinderniswirkung und Flächeninanspruchnahme jedoch ausgeschlossen. Ausschlussflächen und Flächen mit hohem Konfliktpotenzial liegen ebenfalls nicht vor. Hinsichtlich der Umweltziele ist für das Schutzgut Luft und Klima von keinen bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen auszugehen.

Die zum festgelegten Trassenkorridor gehörende Alternative A4 ist hinsichtlich des Schutzguts Luft und Klima als gleichwertig gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 anzusehen.

(h) Landschaft

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Landschaft voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Landschaft wurden die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 2, UA 3, UA 6, UA 7 und UA 9) untersucht (siehe Abschnitt C.V.4.c)(bb)(1)). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.7, S. 143 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und -grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 20 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.7, S. 144 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise sind sie auch für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors relevant.

Die potenziellen Umweltauswirkungen UA 6 „anlagebedingter Flächenverlust“, UA 7 „anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen“ und UA 9 „Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich“ werden zusammengefasst unter dem Wirkfaktor „visuelle Verletzung des Landschaftsbildes“ betrachtet (vgl. Kap. 6.3, S. 31., Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht).

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen hinsichtlich:

- Betroffenheit von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft (**K_{La}01**),
- Betroffenheit von unzerschnittenen, verkehrsarmen Räumen (UZVR) (**K_{La}02**),
- Betroffenheit von VR für Freiraumsicherung / VR für Natur und Landschaft **(K12a**),
- Betroffenheit von VR, die Hochspannungsleitungen nicht in besonderer Weise entgegenstehen (**K17**),
- Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG / HQ SG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes– mittleres und hohes /bzgl. LSG) Restriktionsniveau (**K8 + K7**) sowie
- Betroffenheit von historischen Kulturlandschaften (**K_{La}03**).

Für das Schutzgut Landschaft wurden folgende grundsätzlich möglichen Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, verringern oder auszugleichen (vgl. Kap. 6.1, Tab. 83, S. 706 ff., Unterlage C – Umweltbericht): M4z, M6z, M12z, M14z, M21, M22 (Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen) sowie A1, A2, A3, A4, und A5 als Ausgleichsmaßnahmen.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaft erstreckt sich über die Breite des Trassenkorridors zuzüglich beidseitig je 2.000 m und berücksichtigt hiermit die Reichweiten der Vorhabenwirkungen. Gemäß Untersuchungsrahmen ist bei einer geplanten Höhe der Maste mit ca. 50 bis 60 m in ebenem bis hügeligem Gelände von einer visuellen Wirkzone von ca. 1.500 m auszugehen. In Abhängigkeit von den Geländeverhältnissen kann eine Freileitung darüber hinaus auch sichtbar sein, ist aber in der Regel nicht mehr bestimmend für das Landschaftserleben. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass ein Untersuchungs-

raum von 2.000 m über den Trassenkorridorrand hinaus ausreicht, um potenziell erhebliche visuelle Auswirkungen beurteilen zu können. Ausgenommen hiervon ist das Mittelgebirge des Kyffhäusers mit dem Nationaldenkmal Kyffhäuser (auch Barbarossadenkmal), welches weiträumig sichtbar ist und im weiteren Umfeld das Landschaftsbild bestimmt. Der UR wird daher in dem Bereich des Kyffhäusers so aufgeweitet, dass dieser miterfasst und die Beschreibung und Bewertung mit einbezogen wird.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den im Umweltbericht (vgl. Kap. 6.1, S. 30 f., Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht) aufgeführten Quellen entnommen. Für den Prognose-Null-Fall wurden die rechtskräftigen Landes- und Regionalpläne und die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung in Sachsen-Anhalt und Thüringen, der Bundesverkehrswegeplan 2030 (BMVI 2016), das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016-2021 (2016) inkl. dessen Entwurf, das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016-2021 (2016) inkl. dessen Entwurf, das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022-2027, das Gewässerrahmenkonzept für das Land Sachsen-Anhalt 2022-2027, der Länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz – BRPH 2021), die aktuellen Planungen des Thüringer Landesamts für Bau und Verkehr (TLBV) sowie die kommunale Bauleitplanung ausgewertet (vgl. Kap. 1.2.2, S. 100 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

In Stellungnahmen wurden für das Schutzgut Landschaft verschiedene Belange vorgebracht, die teilweise bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Umsetzung angedachter optimierter Maststandorte in VR für Natur und Landschaft, Planung geringerer Masthöhen zum Schutz des Landschaftsbilds im Bereich des Kyffhäuserdenkmals). Ein Stellungnehmer kritisiert, dass die Planung der Vorhabenträgerin die Freihaltung wichtiger Blickbeziehungen und schützenswerter Landschaftsräume nicht ausreichend gewährleiste, weil nicht genügend Quellen zur Identifikation schützenswerter Landschaftsräume und bedeutsamer Sichtachsen ausgewertet worden seien. Die von dem Stellungnehmenden im Einzelnen genannte Quelle hatte der Vorhabenträger bei Erstellung von Unterlage C – Umweltbericht jedoch nachweislich berücksichtigt. Somit liegt keine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsrundlage vor. Ein weiterer Stellungnehmer kritisiert, dass vorhandene Vorbelastungen (i. e. die 220-kV-Bestandsleitung in TKS S1 und die BAB 38 in TKS S10) im Rahmen der Landschaftsbildbewertung unzureichend bzw. fehlerhaft berücksichtigt wurde und leitet daraus die Vorzugswürdigkeit des alternativen Trassenkorridorverlaufs in TKS S1 gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor im Bereich des TKS S10 ab. Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch Verkehrsflächen und Freileitungen werden vom Vorhabenträger bei der Bewertung des Landschaftsbilds bewertet. Insoweit fließt auch die Ausbauklasse des Vorhabens in die Bewertung ein. Diese Methodik gewährleistet in den Augen der Bundesnetzagentur eine sachgerechte und fehlerfreie Landschaftsbildbewertung. Somit ist auch insoweit keine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsrundlage zu besorgen. Ein anderer Stellungnehmer kritisiert, dass die bestehende und für den Rückbau vorgesehene 220-kV-Freileitung insbesondere im Bereich der Landschaftsschutzgebiete rund um den Kyffhäuser und im Südharz nicht als Vorbelastung des Landschaftsraums hätte bewertet werden dürfen. Die Berücksichtigung der bestehenden 220-kV-Freileitung als Vorbelastung des Landschaftsraums ist jedoch fachlich nachvollziehbar, da das im Bereich des Südharz und des Kyffhäusers bestehende Landschaftsbild seit Jahrzehnten von der Bestandsleitung geprägt ist und daher in der subjektiven Wahrnehmung der Landschaft ein Gewöhnungseffekt hinsichtlich der Bestandsleitung eingetreten sein dürfte. Eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsrundlage liegt daher nicht vor.

Zudem wurde kritisiert, dass die negativen Auswirkungen eines Leitungsersatzneubaus auf das Schutzgut Landschaft im festgelegten Trassenkorridor nahe des Kyffhäuserdenkmals als weniger erheblich bewertet wurden als die negativen Auswirkungen eines Leitungsneubaus auf das Schutzgut Landschaft in einem alternativen TKS im Bereich der BAB 38. Der Vorhabenträger hat seine Einschätzung nachvollziehbar damit begründet, dass das Landschaftsbild im betroffenen TKS nahe der BAB 38 bisher mit keinerlei Freileitungsinfrastruktur belastet sei. Zudem hat er aufgezeigt, dass sich im Rahmen der Alternativenprüfung auch dann kein vom festgelegten Trassenkorridor abweichender Korridorverlauf als vorzugswürdig erwiesen hätte, wenn die negativen Auswirkungen des geplanten Freileitungsbaus auf das Schutzgut Landschaft im vorgenannten TKS nahe der BAB 38 als weniger erheblich bewertet worden wären. Eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsrundlage liegt daher nicht vor.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Für den festgelegten Trassenkorridor sowie der betrachteten Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass mit Ausnahme von zwei TKS voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind auszuschließen sind. Es wurde mit Ausnahme von zwei Konfliktschwerpunkten nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung geplanter Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Außerhalb der Konfliktschwerpunkte und der Bereiche mittelbarer visueller Beeinträchtigung ist nicht von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da unter Berücksichtigung aller Belange ausreichend konfliktfreier Passageraum für das Vorhaben gegeben ist.

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 für das Schutzgut Landschaft insbesondere Verkehrs- und Energieinfrastrukturen, die Maßnahmen der Bauleitplanung (gemischte Bauflächen, Gewerbe- und Industrieflächen, Dorfgebiete sowie landwirtschaftliche Produktionsanlagen), des Ausbaus erneuerbarer Energien (Windenergieanlagen) und Rohstoffabbaugebiete berücksichtigt (vgl. Kap. 4.1.3, Tab. 28 und Kap. 4.1.4, Tab. 30, Unterlage C – Umweltbericht). Für diese Flächen wird davon ausgegangen, dass eine Realisierung der Planung erfolgt und die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit entsprechend der zu erwartenden Nutzung eingestuft wird.

Die für das Vorhaben bedeutsamen Umweltprobleme wurden insbesondere im Hinblick auf die ökologisch empfindlichen Gebiete ermittelt (vgl. Kap. 4.12, S. 378 ff. und Karte 8, Unterlage C – Umweltbericht). Für das Schutzgut Landschaft sind das LSG „Weitzschkerbachtal“ in TKS S1 und S10, das LSG Harz und südliches Harzvorland in TKS S4b und S5 und das LSG „Helmestausee“ in TKS S6 als ökologisch empfindliche Gebiete gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 UVPG durch das Vorhaben betroffen.

Zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit wurden die Kriterien $K_{La}01$, $K_{La}03$, K8 und K12a/K17 durch den Vorhabenträger in einem aggregierten Indikator in Bezug auf die ermittelten Landschaftsbildräume zusammengeführt (vgl. Kap. 4.9.3.5, S. 353 ff. und Anlage II, Unterlage C – Umweltbericht).

Darüber hinaus hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass beim Schutzgut Landschaft aufgrund der Gegenläufigkeit der Bewertungsergebnisse die Aggregation von Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit zur spezifischen Empfindlichkeit in der Regel zu einer Nivellierung der Bewertung führen würde. Die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit der Landschaftsbildräum wurde daher im Hinblick auf den Wirkfaktor „visuelle Verletzung des Landschaftsbildes“ entsprechend der Schutzwürdigkeit vorgenommen (vgl. Kap. 6.3, S. 36, Anlage I, Unterlage C – Umweltbericht).

Die Aggregation von spezifischer Empfindlichkeit und Belastungsintensität zum Konfliktpotenzial wurde darüber hinaus beim Schutzgut Landschaft in Verknüpfungsmatrizen dreifach differenziert vorgenommen (vgl. Kap. 5.9, Tab. 74, Tab. 75 und Tab. 76, S. 582 ff., Unterlage C – Umweltbericht). So gibt es je

- eine Verknüpfungsregel zur Bestimmung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der vorhabenbedingten visuellen Verletzung des Landschaftsbildes bei einer Offenlandschaft mit hoher Vorbelastung durch Donaumasten (220-kV-Leitung)
- eine Verknüpfungsregel zur Bestimmung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der vorhabenbedingten visuellen Verletzung des Landschaftsbildes bei einer Offenlandschaft mit mittlerer Vorbelastung durch Einebenenmasten (110-kV-/220-kV-Bestandsleitungen) sowie
- eine Verknüpfungsregel zur Bestimmung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der vorhabenbedingten visuellen Verletzung des Landschaftsbildes bei einer Wald-Landschaft.

In den Fällen einer Vorbelastung der Offenlandschaft durch eine 220-kV-Leitung und bei Wald-Landschaften ist bei mittlerer spezifischer Empfindlichkeit und geringer Belastungsintensität (unter Berücksichtigung von Ausbauklasse und Vorbelastung) regelmäßig nur von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen. In diesen Fällen sind bei einer sehr engen Bündelung mit vorhandenen Freileitungen keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Konfliktschwerpunkte wurden für das Schutzgut Landschaft in Bereichen eines Trassenkorridorsegments ermittelt, sofern eine Inanspruchnahme von Flächen gegeben ist mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial durch visuelle Verletzung des Landschaftsbildes, sofern die Beeinträchtigungen nicht auf ein unerhebliches Maß verringert werden können.

Der Vorhabenträger hat zur Ermittlung der mittelbaren visuellen Beeinträchtigung von Landschaftsbildräumen, die durch das Vorhaben über die Trassenkorridore hinaus im 2.000 m Untersuchungsraum auftreten können, eine eigene methodische Vorgehensweise angewendet. Auf der Basis eines digitalen Geländemodells wurden dazu im GIS ausgehend von der potenziellen Trassenachse Flächen ermittelt, von denen aus das Vorhaben mit seinen ganzen Masten sichtbar ist. Sichtbeeinträchtigungen, die bereits im Bestand durch die 220-kV-Leitung gegeben sind, wurden dabei unberücksichtigt gelassen, da sich durch das Vorhaben eine vergleichbare visuelle Beeinträchtigung ergibt. Im Ergebnis wurden Flächen mit sehr hohem, hohem und mittleren Konfliktpotenzial ermittelt, die außerhalb von Siedlungen und Wäldern (sichtverschattete Bereiche) liegen. Bei einer Entfernung bis zu 1.000 m von der untersuchten potenziellen Trassenachse wird davon ausgegangen, dass die Sichtbeeinträchtigung durch das Vorhaben mehr als gering ist und die betroffenen Flächen innerhalb der visuellen Wirkzone des Vorhabens liegen. Es wird von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

ausgegangen, sofern die durch Sichtbarkeit beeinträchtigte Fläche mehr als 10 % der Fläche eines Landschaftsbildraums ausmacht.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.9, S. 580 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

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

- **K_{La}01 Betroffenheit von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft**

Die Schutzwürdigkeit des Kriteriums variiert je nach Einstufung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes sowie unter Berücksichtigung der weiteren im Folgenden genannten Kriterien, zwischen gering, mittel und hoch (vgl. Kap. 2.2.7, Tab. 20, S. 143 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt nachvollziehbar durch fachgutachterliche Ermittlung und Bewertung von Konfliktpotenzialen bzw. Konfliktschwerpunkten.

Im Hinblick auf die baubedingten Wirkungen UA 2 und UA 3 sowie gegenüber den anlagebedingten potenziellen Umweltauswirkungen UA 6, UA 7 und UA 9, die zusammengefasst unter dem Wirkfaktor „visuelle Verletzung des Landschaftsbildes“ betrachtet werden, entstehen keine voraussichtlichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Im **TKS S4a** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 08 „FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ bei Edersleben“. Die poTA quert östlich von Edersleben zwischen km 1 - 5 eine Niederungslandschaft der Rohne mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 auf ca. 3,7 km. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. In der Nähe des Fließgewässers kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im **TKS S4b** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 13 „FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ bei Kelbra“. Die poTA quert nördlich von Kelbra bei km 4 die Niederungslandschaft der Helme mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 auf etwa 800 m. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. In der Nähe des Fließgewässers kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in

Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im **TKS S5** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 15 „FFH-Gebiet „Thyra im Südharz“ bei Bösenrode“. Die poTA quert nördlich von Bösenrode bei km 1 die Niederungslandschaft der Thyra mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 auf etwa 340 m. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. In der Nähe des Fließgewässers kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im **TKS S6** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 17 „SPA, FIB und südliches Wasservogelrastgebiet „Goldene Aue“. Die poTA quert zwischen Görsbach und Heringen zwischen km 1 – 4 die Niederungslandschaft der Zorge und Helme mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 auf etwa 3,4 km. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. In der Nähe des Fließgewässers kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

In den **TKS S25, S28** und **S29** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. KSP-Nr. 36 „Waldflächen nördlich des UW Wolkramshausen“. Die poTA quert nordöstlich der Deponie Nentzelsrode im gesamten Gebiet aller betroffenen TKS eine Agrar- sowie eine Waldlandschaft mit jeweils hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 im TKS S25 auf ca. 85 m und 90 m und 600 m, im TKS S28 auf ca. 300 m und im TKS S29 auf ca. 560 m. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. Im Bereich der Waldlandschaft kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im **TKS S10** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 54 „Brut- und Rastgebiet östlich Einsdorf“. Die poTA quert östlich von Einsdorf bei km 11,5 die Niederungslandschaft der Rohne mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 auf etwa 300 m. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. In der Nähe des Fließgewässers kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente

kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

In den **TKS S8** und **S21** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. KSP-Nr. 62 „Agrarlandschaft nördlich und südlich der Wipper“. Die poTA quert nordöstlich der Deponie Nentzelsrode am Ende des TKS S8 und im gesamten Gebiet des TKS S21 eine Agrarlandschaft mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 im TKS S8 auf ca. 900 m und im TKS S21 auf ca. 1,2 km. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. Aufgrund dessen sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind daher nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Im **TKS S1** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 63 „Fließgewässer- und Niederungslandschaft der Rohne“. Die poTA quert südöstlich von Nordhausen bei km 13 die Niederungslandschaft der Helme mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber UA 6, UA 7 (visuell) und UA 9 auf etwa 640 m. Die Neutrassierung trägt zur technischen Verfremdung bei. In der Nähe des Fließgewässers kann es zu Gehölzeingriffen und somit zur Beeinträchtigung wertgebender Landschaftselemente kommen. Aufgrund der technischen Verfremdung des Landschaftsbildraumes sind negative Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gemäß dem angesetzten Maßstab für die Erheblichkeit liegt jedoch nur eine geringfügige Betroffenheit vor, da weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden. Bei Anwendung der Maßnahme M12 (Überspannung/Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze) sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass in allen weiteren Bereichen ausreichend konfliktarmer Passageraum zur Verfügung steht, so dass weitere voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten sind.

- **$K_{La}02$ Betroffenheit von unzerschnittenen, verkehrsarmen Räumen (UZVR)**

Das Kriterium ($K_{La}02$) greift Festlegungen des LEP Thüringen und des LEP Sachsen-Anhalt auf und nutzt Daten des BfN (2018) zu UZVR. Der Raum nordwestlich von Borxleben ist im LEP Thüringen als unzerschnittener, verkehrsarmer Raum (UZVR) klassifiziert und betrifft das TKS S4a. Laut der textlichen Ausweisung G 87 des LEP Sachsen-Anhalt muss die Beanspruchung von Freiraum u. a. durch Trassen der Infrastruktur auf das notwendige Maß beschränkt werden. Zudem soll die Inanspruchnahme und Zerschneidung von großräumig unzerschnittenen Freiräumen vermieden werden. Dazu wurden Daten zu UZVR des BfN (2018) herangezogen. Die UZVR befinden sich dabei flächendeckend südlich der Autobahn BAB38 zwischen Farnstädt und Allstedt und betreffen dabei die TKS S1 und S11. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass Freileitungen in vorbelasteten Räumen eine geringe spezifische Empfindlichkeit und außerhalb von Vorbelastungen eine mittlere spezifische Empfindlichkeit gegenüber der visuellen Verletzung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben besit-

zen. Sie verändern demnach nicht die Größenklassen eines unzerschnittenen Freiraums und somit sind voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- **K12a/K17 Betroffenheit von VR für Freiraumsicherung / VR für Natur und Landschaft / Betroffenheit von VR, die Hochspannungsleitungen nicht in besonderer Weise entgegenstehen**

Die Schutzwürdigkeit in Bezug auf diese Kriterien wird aufgrund des Kriteriums $K_{La}01$ zugemessen. Bilden die Vorranggebiete für Freiraumsicherung / Vorranggebiete für Natur und Landschaft einen überwiegenden Flächenanteil (ab 67 %) des Landschaftsbildraumes, so wird von einer hohen Schutzwürdigkeit, sonst wird von einer geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit ausgegangen.

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt unter Kriterium $K_{La}01$.

- **K8 Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG / HQ SG Zone zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – mittleres Restriktionsniveau**

Die Schutzwürdigkeit in Bezug auf diese Kriterien wird aufgrund des Kriteriums $K_{La}01$ zugemessen. Bilden Landschaftsschutzgebiete oder Naturparke einen überwiegenden Flächenanteil des Landschaftsbildraumes, so wird aufgrund der großflächigen Abgrenzung der genannten Gebiete von einer mittleren Schutzwürdigkeit ausgegangen.

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt unter Kriterium $K_{La}01$.

- **K7 Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG / HQ SG Zone zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – hohes Restriktionsniveau**

Dieses Kriterium war hier zusätzlich zu betrachten, da im Bereich des festgelegten Trassenkorridors die ökologisch empfindlichen Gebiete LSG „Weitzschkerbachtal“, LSG „Harz und südliches Harzvorland“ und LSG „Helmestausee“ liegen.

Im **TKS S6** überlagert das LSG „Helmestausee“ im Konfliktschwerpunkt KSP Nr. 17 das TKS auf der gesamten Breite. Die poTA sieht einen Ersatzneubau in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung mit einer Querung des LSG auf einer Länge von ca. 2,1 km vor. Aufgrund der Querungslänge ist der Neubau von 5 bis 6 Masten innerhalb des LSG erforderlich. Ein Mastbau innerhalb des LSG berührt die in § 36 Abs. 4 ThürNatG genannten Verbote. Gemäß § 36 Abs. 5 ThürNatG bedürfen das Verlegen oder die wesentliche Änderung von ober- und unterirdischen Leitungen der Erlaubnis durch die Untere Naturschutzbehörde. Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die 220-kV-Bestandsleitung sowie eine Bahntrasse vorbelastet sind. In diesem Bereich des LSG ist somit bereits Bebauung vorhanden, insbesondere auch Höchstspannungsfreileitungsmasten. Der von der poTA westlich der 220-kV-Bestandsleitung gequerte Bereich des LSG ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Lediglich entlang der Helme sind Grünlandflächen mit Gehölzen vorhanden, die auf einer Länge von ca. 320 m von der poTA gequert werden. Ein Mastbau innerhalb der Grünlandbereiche ist somit nicht erforderlich. Gehölze entlang des Fließgewässers werden nur in geringem Maß überspannt. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann daher in den be-

sonders schützenswerten Bereichen des LSG entlang der Helme durch eine optimierte Standortwahl der Masten auf ein Mindestmaß reduziert werden. Gleichwohl sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auf Ebene der Bundesfachplanung selbst bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erwarten.

Im **TKS S4b** ragt das LSG „Harz und südliches Harzvorland“ in das TKS hinein. Die poTA sieht einen Neubau in Bündelung mit der Bundesautobahn A38 mit einer Querung des LSG auf einer Länge von ca. 300 m und 290 m vor. Aufgrund der Querungslänge ist zwar kein Mastbau innerhalb des LSG erforderlich, jedoch ist aufgrund eines Eckpunkts der poTA zur Querung der 220-kV-Leitung ein Mastbau innerhalb des LSG erforderlich (mind. 1 Mast). Ein Mastbau innerhalb des LSG berührt die in § 4 der Schutzgebietsverordnung genannten Verbote. Gemäß § 5 der Verordnung bedürfen ortsfeste Drahtleitungen der schriftlichen Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde (Genehmigungsvorbehalt).

Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die Bundesautobahn sowie randlich durch die 220- kV-Bestandsleitung vorbelastet sind. In diesem Bereich des LSG ist somit bereits Bebauung vorhanden, insbesondere auch Höchstspannungsfreileitungsmasten. Die Bundesautobahn quert westlich des TKS die Thyra und ist dort als Brücke ausgebildet. Der von der poTA nördlich der Bundesautobahn gequerte Bereich des LSG ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. An der Bundesautobahn im Bereich der Querung durch die poTA ist eine Grünlandfläche mit Gehölzen vorhanden, die auf einer Länge von ca. 300 m von der poTA gequert wird. Ein Mastbau innerhalb der Grünlandbereiche bzw. Gehölze ist aufgrund von Knicks in der poTA z. T. erforderlich (1 Mast). Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann daher in den besonders schützenswerten Bereichen des LSG durch eine optimierte Standortwahl der Masten auf ein Mindestmaß reduziert werden. Auf Ebene der Bundesfachplanung sind selbst bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten.

In **TKS S5** ragt das LSG „Harz und südliches Harzvorland“ in das TKS hinein. Das LSG ragt von Norden in das TKS hinein. Die poTA sieht einen Neubau in Bündelung mit der Bundesautobahn A38 bzw. bestandsnahen Ersatzneubau der 220-kV-Bestandsleitung mit einer Querung des LSG auf einer Länge von ca. 1,4 km vor. Aufgrund der Querungslänge ist ein Mastbau innerhalb des LSG erforderlich (3 bis 4 Masten). Ein Mastbau innerhalb des LSG berührt die in § 4 der Schutzgebietsverordnung genannten Verbote. Gemäß § 5 der Verordnung bedürfen ortsfeste Drahtleitungen der schriftlichen Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde (Genehmigungsvorbehalt).

Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die Bundesautobahn, die 220-kV-Bestandsleitung und eine Bahntrasse vorbelastet sind. In diesem Bereich des LSG ist somit bereits Bebauung vorhanden, insbesondere auch Höchstspannungsfreileitungsmasten. Die Bundesautobahn quert in diesem Bereich die Thyra und ist z. T. als Brücke ausgebildet. Der von der poTA nördlich der Bundesautobahn gequerte Bereich des LSG ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, es sind aber auch Grünlandflächen mit Gehölzen vorhanden, die auf einer Länge von ca. 260 m von der poTA gequert wird. Ein Mastbau innerhalb der Grünlandbereiche bzw. Gehölze ist aufgrund der Querungslänge sowie aufgrund von Knicks in der poTA z. T. erforderlich (1 bis 2 Masten). Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann daher in den besonders schützenswerten Bereichen des LSG durch eine optimierte Standortwahl der Masten auf ein Mindestmaß reduziert werden. Auf Ebene der Bundesfachplanung sind selbst bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im **TKS S10** befindet sich der Konfliktschwerpunkt Nr. 4 „LSG „Weitzschkerbachtal“. Das LSG überlagert das TKS auf der gesamten Breite. Die poTA sieht einen Neubau in Bündelung mit der A38 mit einer Querung des LSG auf einer Länge von ca. 1,8 km vor. Aufgrund der Querungslänge ist der Bau von 4 bis 5 Masten innerhalb des LSG erforderlich. Ein Mastbau innerhalb des LSG berührt die in § 4 der Schutzgebietsverordnung genannten Verbote. Gemäß § 7 der Verordnung kann bei der Unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung von den Verboten beantragt werden. Dies ist u. a. bei überwiegenden Gründen des Wohls der Allgemeinheit möglich. Von der Überspannung betroffen sind Bereiche, die bereits durch die A38 vorbelastet sind. In diesem Bereich des LSG ist somit bereits Bebauung vorhanden. Die Bundesautobahn quert im südlichen Bereich des LSG den Weitzschkerbach und ist als Brücke ausgebildet. Der von der poTA östlich der Bundesautobahn gequerte Bereich des LSG ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Lediglich entlang des Weitzschkerbachs sind Grünlandflächen vorhanden, die auf einer Länge von ca. 300 m von der poTA gequert werden. Ein Mastbau innerhalb der Grünlandbereiche ist somit nicht erforderlich. Gehölze entlang des Fließgewässers werden nur in geringem Maß überspannt. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann daher in den besonders schützenswerten Bereichen des LSG entlang des Weitzkerbachs durch eine optimierte Standortwahl der Masten auf ein Mindestmaß reduziert, jedoch nicht ausgeschlossen werden. Auf Ebene der Bundesfachplanung sind selbst bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten.

- **K_{La}03 Betroffenheit von historischen Kulturlandschaften**

Die Schutzwürdigkeit in Bezug auf diese Kriterien wird aufgrund des Kriteriums K_{La}01 zugemessen. Bilden historische Kulturlandschaften einen überwiegenden Anteil des Landschaftsbildraumes, so wird aufgrund der großflächigen Abgrenzung der genannten Gebiete von einer mittleren Schutzwürdigkeit ausgegangen.

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt unter Kriterium K_{La}01.

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. Diese sind in Tabelle 20 des Umweltberichtes nachvollziehbar Planungsleitsätzen (PL) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.7, S. 143 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die den Planungsleitsätzen (PL4 und PL8) und allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG3, APG5, APG10, APG13 und APG14) zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben zwar berührt, voraussichtliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind, wie bei den oben aufgeführten Kriterien beschrieben, jedoch nicht zu erwarten. Die Ziele des Umweltschutzes sind allein deswegen berührt, da im festgelegten Trassenkorridor oder der Alternativen Schutzgutausprägungen ermittelt wurden, bei denen eine Beeinträchtigung der Ziele des Umweltschutzes grundsätzlich möglich ist (vgl. Karte 7, Unterlage C – Umweltbericht).

Der Ausschluss negativer Auswirkungen wurde in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgt für das Schutzgut Landschaft auf Basis ebenengerechter Betrach-

tungen. Gründe dafür sind im Wesentlichen die nur geringen potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das vorliegende Schutzgut und die geringfügige Betroffenheit.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Hinsichtlich der Alternativen A1 und B1 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Landschaft voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in der Alternative B1 voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden können.

Für den festgelegten Trassenkorridor (Alternative B1) als auch für die Alternative (A1) wurden schutzgutspezifische Konfliktschwerpunkte ermittelt. Innerhalb der Konfliktschwerpunkte bestehen in B1 zwei Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft (Beeinträchtigung des Landschaftsbildraums der Rohneniederung und des LSG Weitzschkerbachtal). In A1 besteht ein Konflikt (Niederungslandschaft Helme). Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass in Bezug auf die Berührung der beiden Flußniederungen in A1 und B1 entweder eine nur geringfügige Betroffenheit vorliegt, also weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht werden, oder dass die Flächen aufgrund einer geringen Ausdehnung überspannt und Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden können. In Bezug auf die Querung des LSG Weitzschkerbachtal sind voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auch bei Berücksichtigung von Maßnahmen nicht auszuschließen, weil der Bau einer Freileitung voraussichtlich einen Verbotstatbestand der LSG-Schutzgebietsverordnung auslöst. Der Vorhabenträger hat allerdings nachvollziehbar dargelegt, dass die Voraussetzungen für die Gewährung einer Befreiung von diesem Verbot in Bezug auf den geplanten Freileitungsbau mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben sind.

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist aufgrund der Verursachung nicht ausschließbarer erheblicher Umweltauswirkungen aufgrund der großräumigen Querung des LSG Weitzschkerbachtal hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft gegenüber der Alternative A1 nachteilhaft.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Hinsichtlich der Alternativen A7 und A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Landschaft keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Für beide Alternativen wurde je ein schutzgutspezifischer Konfliktschwerpunkte ermittelt. In Bezug auf das Schutzgut Landschaft betrifft dies einen Konflikt in Bezug auf einen Wald- und Agrarlandschaftsbildraum. Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass entweder eine nur geringfügige Betroffenheit vorliegt, also weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht, oder dass die Flächen aufgrund einer geringen Ausdehnung überspannt und Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden können.

Die potenziell auftretenden Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger im Ergebnis für beide Alternativen nachvollziehbar als negativ hinsichtlich der Umweltziele des Schutzgutes Landschaft eingestuft. Durch die Beachtung von Maßnahmen zur Verhinderung und Verminderung – der Überspannung/Masterhöhung durch Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze sind somit voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für keinen der ermittelten Konfliktschwerpunkte zu erwarten.

Die Alternative A7 ist hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft als gleichwertig gegenüber der Alternativen A8 anzusehen, da im Ergebnis nachvollziehbar dargelegt wurde, dass in keiner der betrachten Alternativen mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Hinsichtlich der Alternativen A4 und A4 vs. A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Landschaft keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Für beide Alternativen wurden schutzgutspezifische Konfliktschwerpunkte ermittelt. Innerhalb der Konfliktschwerpunkte bestehen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft im festgelegten Trassenkorridor A4 zwei Konflikte und in der Alternative A5+S21, S23+ A8 vier Konflikte. Einer der Konflikte führt in beiden Alternativen voraussichtlich zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Im Übrigen hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass entweder eine nur geringfügige Betroffenheit vorliegt, also weniger als 10 % der Gesamtfläche des Landschaftsbildraumes beansprucht wird, oder dass die Flächen aufgrund einer geringen Ausdehnung überspannt und Maststandorte außerhalb der konfliktträchtigen Flächen angeordnet werden können.

Die potenziell auftretenden Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger im Ergebnis für beide Alternativen nachvollziehbar als negativ hinsichtlich der Umweltziele des Schutzgutes Landschaft eingestuft. Eine Erheblichkeit der Umweltauswirkungen kann – mit Ausnahme der Querung des LSG „Weitzschkerbachtal“ – durch Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen jedoch vermieden werden.

Die zum festgestellten Trassenkorridor gehörende Alternative A4 ist hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft aufgrund der geringeren Anzahl an Konflikten als vorteilhaft gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 anzusehen.

(i) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors sowie der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Durch das Vorhaben sind Ziele des Umweltschutzes zwar berührt, erhebliche negative Auswirkungen auf diese Ziele sind jedoch nicht zu erwarten.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlagen-und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Äußerungen.

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen (UA 1 baubedingte Inanspruchnahme von Flächen, UA 6 anlagebedingter Flächenverlust, UA 7 anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen, UA 9 bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen

durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich) untersucht (siehe C.V.4.c)(bb)(1). Die Untersuchung erfolgte im Rahmen der Auswirkungsprognose im Umweltbericht quantitativ für die bundesfachplanungsspezifische UA 7 bzw. halbquantitativ auf der Grundlage von pauschalen technischen Annahmen für die nicht bundesfachplanungsspezifischen UA 1, UA 6 und UA 9. Die vorgenannten Umweltauswirkungen wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2.2.8, S. 148 ff., Unterlage C – Umweltbericht), die durch Planungsleit- und Grundsätze umgesetzt werden und wie in Tabelle 21 des Umweltberichtes (vgl. Kap. 2.2.8, S. 149 ff., Unterlage C – Umweltbericht) dargestellt, durch Kriterien abgebildet sind. 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 voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind. Teilweise haben sie auch Relevanz für die Zulassungsfähigkeit des Trassenkorridors.

Für die potenzielle Umweltauswirkung UA 7 wurden situationsbezogene Analysen und Simulationen unter Berücksichtigung des Reliefs und der Vegetation beispielhaft anhand der poTA in der Prüfung berücksichtigt, z. B. im Umfeld von Baudenkmalen mit erhöhter Raumwirkung.

Die Auswahl der Kriterien erfolgte zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf:

- Betroffenheit von Kulturerbestandorten internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung gemäß LEP 2025 sowie Betroffenheit von Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung (**K29**),
- Betroffenheit von Bodendenkmalen (**K29**),
- Betroffenheit des Sichtbereichs der Kulturerbestandorte sowie Betroffenheit der Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung (**K30**),
- Betroffenheit von Wäldern mit hervorgehobener Nutzfunktion (Saatgutbestände, wissenschaftliche Versuchsflächen und hochproduktive Wälder) nach Waldfunktionenkartierung (**K15**),
- Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit (**K_{SG}01**).

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden folgende grundsätzlich möglichen Maßnahmen dargestellt, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern, verringern oder soweit wie möglich auszugleichen (vgl. Tabelle 83, S. 706 ff., Umweltbericht): M4z, M6z, M7z, M12z, M13z, M14z, M15, M19 und M21 (Verhinderungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen) sowie die Maßnahmen A1, A2 und A5 (Ausgleichsmaßnahmen).

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erstreckt sich über die Breite des Trassenkorridors sowie für visuelle Beeinträchtigungen über einen Puffer von 2.000 Metern beidseits des Trassenkorridors. Damit werden die Reichweiten der Vorhabenwirkungen berücksichtigt. Eine Aufweitung des Untersuchungsraums ist vorliegend nicht erforderlich. Entsprechend dem Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß

In der Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 ist festgelegt, dass der Untersuchungsraum in Einzelfällen anhand der örtlichen Begebenheiten entsprechend auszudehnen ist. Der Vorhabenträger hat jedoch, abgesehen von dem oben genannten 2.000 m-Puffer, nachvollziehbar keine Bereiche identifiziert, in denen eine Untersuchungsraumaufweitung erforderlich gewesen wäre.

Die Daten für die Bestandsaufnahme wurden aus den in Kap. 8.1 (S. 45, Unterlage C – Umweltbericht, Anlage I – Methode der Bestandserfassung) aufgeführten Quellen entnommen.

In Stellungnahmen wurden für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter verschiedene Belange vorgebracht, die bereits im Umweltbericht berücksichtigt wurden oder sich auf die in der Planfeststellung zu berücksichtigenden Belange beziehen (z. B. Regelungen zur Sicherung und Dokumentation der Kulturdenkmale, Nebenbestimmungen für die Planfeststellung). Diese Argumente beinhalten keine Sachverhalte, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen. In mehreren Stellungnahmen wird darauf hingewiesen, dass die doppelte Höhe der geplanten Freileitung gegenüber der 220-kV-Bestandsleitung eine Neubewertung der Blickachsen und Blickbeziehungen zu verschiedenen Kulturdenkmalen erfordert (insb. Schloss Heringen und Kyffhäuserdenkmal). Die in der Planungsunterlage untersuchten regional bedeutsamen Bau- und Kulturdenkmale wurden auch im Hinblick auf im Einzelfall bestehende Blickachsen und -beziehungen ausgewertet. Soweit erforderlich wurden dabei Maßnahmen zur Minderung der möglichen Beeinträchtigungen der Blickachsen und -beziehungen berücksichtigt. Den diesbezüglichen Hinweisen ist durch die Planung daher bereits Rechnung getragen. Ein anderer Stellungnehmender kritisierte, dass die im Einzelnen vorgenommenen Untersuchungen und Bewertungen von Umweltauswirkungen in Bezug auf Kulturdenkmäler mit erhöhter Raumwirkung nicht nachvollziehbar seien. Dem ist entgegenzuhalten, dass die in der Planungsunterlage untersuchten regional bedeutsamen Kulturdenkmale - erstens - auch Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung einschließen und - zweitens – sowohl hinsichtlich der Beschreibung möglicher Konflikte als auch im Hinblick auf vorgeschlagene Maßnahmen zur Minimierung möglicher Beeinträchtigungen grundsätzlich nachvollziehbar sind. Zudem kritisierte ein Stellungnehmender, dass sich überlagernde Belange des Schutzes von Kulturdenkmalen in Sachsen-Anhalt und Thüringen überlagern und dies nicht berücksichtigt worden seien. Die Überlagerung von geschätzten Sichtbereichen im Bereich der Landesgrenze von Thüringen und Sachsen-Anhalt ist in Karte 2 der Unterlage B dargestellt. Allein aus der Tatsache, dass die Sichtbeziehungen den Raum zweier Bundesländer betreffen, resultieren keine Bewertungserfordernisse, die der Vorhabenträger in der Prüfung der Beeinträchtigung von Belangen des Schutzes von Kulturdenkmalen nicht berücksichtigt hat. Hinweise auf diese Sondersituation, die auch konkrete Auswirkungen auf unterschiedliche Details des Vorhabens hat, fehlen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind in keinem Trassenkorridorsegment voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargestellt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Hierbei konnte auch in Ansatz gebracht werden, ob Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung geplant sind. Dies war beim Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter der Fall.

Außerhalb der Konfliktschwerpunkte ist auch unter Berücksichtigung eventueller Wirkweiten nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da unter Berücksichtigung aller Belange ausreichend konfliktfreier Passageraum für das Vorhaben gegeben ist.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt. Als Prognose-Null-Fall wurden für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter geplante oder zu verändernde Freileitungen sowie geplante Windenergieanlagen und Straßen berücksichtigt. Ebenso wurden Veränderungen durch geplante Flächeninanspruchnahmen (z. B. kommunale Bauleitplanung, geplante Infrastrukturmaßnahmen) beachtet. Für diese Flächen wird davon ausgegangen, dass eine Realisierung der Planung erfolgt und die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit entsprechend der zu erwartenden Nutzung eingestuft wird.

Die für das Vorhaben bedeutsamen Umweltprobleme wurden insbesondere im Hinblick auf die ökologisch empfindlichen Gebiete ermittelt (vgl. Kap. 5.11, S. 661 ff., Unterlage C – Umweltbericht). Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind als ökologisch empfindliche Gebiete gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 UVPG keine Gebiete im Umweltbericht benannt.

Konfliktschwerpunkte wurden für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ermittelt, sofern Schutzgutausprägungen mit hoher und bedingt auch mit mittlerer spezifischer Empfindlichkeit an der poTA gequert werden (vgl. Kap. 5.10.1, S. 605 f., Unterlage C – Umweltbericht).

Für die bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstätten erfolgt eine Einschätzung anhand von pauschalen technischen Annahmen und einer Abschätzung über Umfang und Reichweite der Auswirkungen.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Kap. 5.10.1, S. 605 f., Unterlage C – Umweltbericht).

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

- **K29 Betroffenheit von Kulturerbestandorten internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung gem. LEP 2025 / Betroffenheit von Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung / Betroffenheit von Bodendenkmalen**

Die Schutzwürdigkeit der Kulturerbestandorte und Denkmäler ergibt sich aus der Einstufung im LEP Thüringen und den RP Nordthüringen sowie des REP Halle und Harz einschließlich ihrer Entwürfe sowie aus der Einstufung als Kulturdenkmal mit erhöhter Raumwirkung durch das Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA 2020/ TLDA 2021) und das Landesamt für Denkmalpflege Sachsen-Anhalt. Der Vorhabenträger hat für die Kulturerbestandorte gemäß eine sehr hohe, für die Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet.

Da es sich bei den Standorten der Kulturerbestätten sowie der Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung um Ausschlussflächen für Masten und Baustellenflächen handelt, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber der direkten Inanspruchnahme (UA 1, UA 6, UA 9) ermittelt. Für diese Kriterien sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten. Die Betroffenheit des Sichtbereichs (UA 7) wird unter dem Kriterium K30 abgehandelt. Im Bereich der Konfliktschwerpunkte Nr. 03 (TKS S1), Nr. 08 (TKS S4a), Nr. 09 (TKS S4a), Nr. 10 (TKS S4a), Nr. 13

(TKS S4b), Nr. 15 (TKS S5), Nr. 29 (TKS S4b), Nr. 54 (TKS S10), Nr. 65 (TKS S1 und S10), Nr. 66 (TKS S10), Nr. 67 (TKS S10), Nr. 68 (TKS S10), Nr. 69 (TKS S4a), Nr. 71 (TKS S5) und Nr. 72 (TKS S1) befinden sich archäologische Kulturdenkmale / Bodendenkmale, die gequert werden. Für Bodendenkmale hat der Vorhabenträger eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar eine mittlere spezifische Empfindlichkeit gegenüber einer baubedingten Flächeninanspruchnahme (UA 1) ermittelt. Für die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (UA 6) wurde eine hohe spezifische Empfindlichkeit ermittelt. Die spezifische Empfindlichkeit entspricht vorliegend dem Konfliktpotenzial.

Die Beanspruchung von Bodendenkmalen kann in allen Trassenkorridorsegmenten voraussichtlich vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß verringert werden, da die Flächen im KSP Nr. 3 aufgrund der Querungslängen teilweise und im KSP Nr. 9 vollständig überspannt werden können und Maststandorte (UA 6) oder Baustelleneinrichtungsflächen (UA 1) außerhalb der konfliktträchtigen Flächen verortet werden können. In den KSP, in denen die archäologisch relevanten Bereiche aufgrund ihrer Länge nicht überspannt werden, sind durch Masten Beeinträchtigungen grundsätzlich möglich. Erhebliche Auswirkungen auf diese Bereiche sind jedoch durch die Vorerkundung sensibler Bereiche und – bei Auffinden von Bodendenkmalen – durch deren fachgerechte Erkundung sowie ggf. Prospektion und Bergung und eine optimierte Standortwahl der Masten nicht zu erwarten. Für dieses Kriterium sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

Der Vorhabenträger hat keine Empfindlichkeit von Bodendenkmalen gegenüber visuellen Beeinträchtigungen und Veränderung durch Beseitigung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich (UA 7 und UA 9) ermittelt. Gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 7 und UA 9 sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar ebenfalls nicht zu erwarten.

- **K30 Betroffenheit des Sichtbereichs der Kulturerbestandorte / Betroffenheit des Sichtbereichs von Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung**

Der Vorhabenträger hat für die Sichtbereiche der in den oben genannten Raumordnungsplänen festgelegten Kulturerbestandorte eine sehr hohe, für die Sichtbereiche der Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung eine hohe Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar jeweils eine hohe spezifische Empfindlichkeit gegenüber anlagebedingten, visuellen Beeinträchtigungen (UA 7) ermittelt. Das Konfliktpotenzial ermittelt der Vorhabenträger nachvollziehbar anhand der Ausbauklassen (ABK) I bis IV. Es ist für die ABK I hoch, für die ABK II und III mittel und für die ABK IV gering.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 14 (**TKS S4b**) werden die Sichtbereiche der Rothenburg, der Kirche Roßla und des Kyffhäuser-Denkmals von der poTA gequert. Aufgrund der beeinträchtigten Erlebbarkeit der Kulturdenkmale im Landschaftsraum durch Neutrassierung in einem TK abseits der bestehenden Vorbelastung sind voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht auszuschließen. Der Vorhabenträger hat in einer Einzelfallbewertung jedoch nachgewiesen, dass die Sichtbeziehungen zur Kirche Roßla und zur Rothenburg nicht gestört und erhebliche Auswirkung insoweit nicht zu erwarten sind. Es ist auch von keiner erheblichen Veränderung der Sichtbeziehungen zum Kyffhäuser-Denkmal aufgrund der Vorbelastung auszugehen.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 36 (**TKS S28 und S29**) überlagert der Sichtbereich des Doms in Nordhausen den nördlichen Bereich der TKS. Eine Querung der Flächen mit hohem Konfliktpotenzial innerhalb der TKS S28 und S29 ist auf einer Länge von 290 m und 35 m

erforderlich. Aufgrund der beeinträchtigten Erlebbarkeit der Kulturdenkmale im Landschaftsraum durch Neutrassierung in einem TK abseits der bestehenden Vorbelastung sind voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht auszuschließen. Der Vorhabenträger hat in einer Einzelfallbewertung jedoch nachgewiesen, dass eine Sichtbarkeit von den hier zu bewertenden TKS und darin enthaltener Sichtachsen nicht gegeben ist. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 62 (**TKS S8 und S21**) überlagert der Sichtbereich des Doms in Nordhausen großflächig die beiden TKS. Eine Querung der Flächen mit hohem Konfliktpotenzial innerhalb von TKS S8 ist auf einer Länge von 2,7 km und in TKS S21 auf einer Länge von ca. 680 m erforderlich. Aufgrund der beeinträchtigten Erlebbarkeit der Kulturdenkmale im Landschaftsraum durch Neutrassierung in einem TK abseits der bestehenden Vorbelastung sind voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht auszuschließen. Der Vorhabenträger hat in einer Einzelfallbewertung jedoch nachgewiesen, dass aufgrund der Entfernung der poTA und der als Vorbelastung bestehenden 220-kV-Leitung keine voraussichtlich erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 04 (**TKS S1, S2 und S10**) überlagert der Sichtbereich der Kirche St. Vitus in Wolferstedt großflächig die TKS. Eine Querung des Sichtbereichs ist auf einer Länge von ca. 1,1 km in TKS S1, ca. 1 km in TKS S2 und ca. 3,3 km in TKS S10 erforderlich. Die poTA verläuft in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung bzw. Bundesautobahn A38. Im Ergebnis der Einzelfallbetrachtung sind aufgrund der geringen Bauhöhe des Kulturdenkmals keine besonders schützenswerte Blickbeziehung betroffen. Eine Erheblichkeit von Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 05 (**TKS S1, S2, S3, S4a und S10**) überlagert der Sichtbereich der Burg Allstedt großflächig die TKS. Eine Querung des Sichtbereichs ist auf einer Länge von ca. 1,6 km in TKS S1, ca. 3,6 km in TKS S2, ca. 2,7 km in TKS S3, ca. 1,5 km in TKS S4a und ca. 3,5 km in TKS S10 erforderlich. Die poTA verläuft in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung sowie der Bundesautobahn A38. Im Ergebnis der Einzelfallbetrachtung ist für die genannten TKS bei Verlauf der jeweiligen poTA von keiner Einschränkung von Blickbeziehungen auszugehen. Eine Erheblichkeit von Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 12 (**TKS S4a**) überlagert der Sichtbereich der Königspfalz Tilleda großflächig das TKS. Eine Querung des Sichtbereichs ist auf einer Länge von ca. 7 km erforderlich. Die poTA verläuft in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung. Im Ergebnis der Einzelfallbetrachtung ist eine schützenswerte Blickbeziehung nicht vorhanden. Eine Störung/Beeinträchtigung des Sichtbereichs liegt demnach für das TKS S4a bei Umsetzung des Vorhabens nicht vor. Eine Erheblichkeit von Auswirkungen ist nicht gegeben.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 17 (**TKS S5 und S6**) überlagert der Sichtbereich des Kulturerbestandorts von Schloss Heringen großflächig die beiden TKS. Eine Querung des Sichtbereichs ist auf einer Länge von ca. 1,8 km in TKS S5 und ca. 3,6 km in TKS S6 erforderlich. Die poTA verläuft in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung sowie, teilweise, der Bundesautobahn A38. Im Ergebnis der Einzelfallbetrachtung sind durch den Einsatz von Einebenenmasten und eine optimierte Wahl der Maststandorte im späteren Planfeststellungsverfahren erhebliche Auswirkungen vermeidbar. Eine Erheblichkeit von Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 40 (**TKS S5 und S6**) überlagert der Sichtbereich der Kirche Görsbach großflächig die TKS. Eine Querung des Sichtbereichs ist auf einer Länge von ca. 3,5 km in TKS S5 und ca. 4 km in TKS S6 erforderlich. Die poTA verläuft in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung sowie, teilweise, der Bundesautobahn A38. Im Ergebnis der Einzelfallbetrachtung kann durch optimierte Standortwahl der Masten Einsatz eines Einebenenmastes erreicht werden, dass sich die optische Wahrnehmung des Denkmals bei einer Umsetzung der Planungen mit einer 380-kV-Freileitung im Planzustand nicht wesentlich verändern wird, sodass keine besonders negativen und damit auch keine erheblichen Auswirkungen auf die Blickbeziehung in den TKS S5 und S6 zu erwarten sind.

Im Bereich des Konfliktschwerpunktes Nr. 43 (**TKS S20**) überlagert der Sichtbereich der Kirchen St. Annen und St. Mariae Virginis Kleinfurra großflächig das TKS. Eine Querung des Sichtbereichs ist auf einer Länge von ca. 0,6 km erforderlich. Die poTA verläuft in Bündelung mit der 220-kV-Bestandsleitung. Im Ergebnis der Einzelfallbetrachtung können erhebliche Umweltauswirkungen bei Errichtung der 380-kV-Leitung in diesem TKS aufgrund der eingeschränkten Sichtbarkeit (Bewuchs, Geländegliederung) ausgeschlossen werden.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar keine spezifische Empfindlichkeit der Sichtbereiche gegenüber bau- und anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen (UA 1 und UA 6) sowie gegenüber Veränderung durch Beseitigung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich (UA 9) ermittelt. Gegenüber den potenziellen Umweltauswirkungen UA 1, UA 6 und UA 9 sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- **K15 Betroffenheit von Wäldern mit hervorgehobener Nutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung**

Der Vorhabenträger hat für Wälder mit hervorgehobener Nutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung („hochproduktive Wälder“, „Saatgutbestände“, „wissenschaftliche Versuchsfläche“) eine mittlere Schutzwürdigkeit abgeleitet. Er hat nachvollziehbar für alle drei genannten Funktionen eine mittlere spezifische Empfindlichkeit gegenüber einer bau- und anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme (UA 1 und UA 6) und gegenüber Veränderungen durch Beseitigung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich (UA 9) ermittelt. Die spezifische Empfindlichkeit entspricht vorliegend dem Konfliktpotenzial. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Waldflächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial werden im TKS S1 im Bereich des Ziegelrodaer Forstes ausgewiesen. Aufgrund der geplanten Nutzung der bestehenden Trasse bei achsgleichem Ersatzneubau mit Verbreiterung des Schutzstreifens kann die notwendige Inanspruchnahme auf ein Minimum reduziert werden. Nach gegenwärtigem Planungsstand ist eine Inanspruchnahme von ca. 1,7 ha Waldfläche erforderlich. Erhebliche Umweltauswirkungen werden damit sicher vermieden. Weitere kleinere Waldflächen finden sich im Bereich der TKS S6, S7, S23, S25, S28 und S20. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind auch hier aufgrund des nur mittleren Konfliktpotenzials sowie der kleinen Flächenausdehnungen in den genannten TKS nicht zu erwarten.

Der Vorhabenträger hat zudem nachvollziehbar für alle drei genannten Funktionen keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber anlagenbedingten visuellen Beeinträchtigungen (UA 7) ermittelt. Gegenüber der potenziellen Umweltauswirkung UA 7 sind daher voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nachvollziehbar nicht zu erwarten.

- **K_{SG}01 Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit**

Die Prüfung dieses Kriteriums erfolgt beim Schutzgut Boden unter „Bodenfunktionen nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) (Kriterium K_{Bo}01)“, Abschnitt C.V.4.c)(bb)(2)(d). Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind. Dieses Ergebnis gilt für das Schutzgut sonstige Sachgüter entsprechend.

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. Diese sind in Tabelle 21 nachvollziehbar allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.8, S. 148 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Die den allgemeinen Planungsgrundsätzen (APG 6, APG 7 und APG 11) zugeordneten Ziele des Umweltschutzes sind durch das Vorhaben berührt. Negative Auswirkungen auf die Umweltziele können jedoch ausgeschlossen werden. Für den festgelegten Trassenkorridor und die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Im Übrigen wurde der Ausschluss negativer Betroffenheiten in mehreren Schritten im Umweltbericht plausibel abgeleitet und erfolgte auf Basis ebenengerechter Betrachtungen. Hierbei wurde die Umgehbarkeit aufgrund des Vorhandenseins von ausreichend konfliktarmem Passageraum, die Analyse der Sichtbarkeit von Kulturerbestandorten / Kulturdenkmalen sowie die Vorbelastung durch Freileitungen berücksichtigt.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Hinsichtlich der Alternativen A1 und B1 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Bereich der KSP-Nr. 54, 65, 66, 67 und 68 (TKS S10, Alternative B1) befinden sich archäologische Kulturdenkmale / Bodendenkmale, die von der potenziellen Trassenachse gequert werden und nicht überspannt werden können. Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass die Beanspruchung von Bodendenkmalen bei Vorerkundung sensibler Bereiche und die optimierte Standortwahl der Masten Einsatz voraussichtlich vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß verringert werden kann. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nachvollziehbar nicht zu erwarten. Im Bereich des Konfliktschwerpunkte Nr. 03, 65 und 72 (TKS S1, Alternative A1) befinden sich ebenfalls archäologische Kulturdenkmale / Bodendenkmale, die von der potenziellen Trassenachse gequert werden. Diese können im KSP-Nr. 03 teilweise überspannt werden. Im Übrigen hat der Vorhabenträger ebenfalls nachvollziehbar dargelegt, dass die Beanspruchung von Bodendenkmalen bei Vorerkundung sensibler Bereiche und die optimierte Standortwahl der Masten Einsatz voraussichtlich vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß verringert werden kann und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen daher nachvollziehbar nicht zu erwarten sind.

Im Bereich der KSP-Nr. 04 und 05 befinden sich in beiden Alternativen Sichtbereiche von Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung. Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass in beiden Alternativen besonders schützenswerte Sichtbeziehungen der Denkmäler nicht betroffen bzw. nicht erheblich gestört werden.

In der Alternative A1 wird eine ausgedehnte Waldfläche von der poTA gequert.

Potenziell auftretende Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger in Bezug auf beide Alternativen nachvollziehbar als negativ hinsichtlich der Umweltziele eingestuft.

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter gegenüber der Alternative A1 im Wesentlichen gleichwertig. Zwar weist B1 geringfügig mehr KSP in Bezug auf die Betroffenheit von Bodendenkmalen auf. Im Gegensatz zu Alternative A1 quert die poTA in B1 jedoch keine Waldflächen mit Konfliktpotential hinsichtlich der Beeinträchtigung hervorgehobener Nutzfunktionen.

Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Hinsichtlich der Alternative A7 und der Alternative A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

In beiden Alternativen befinden sich Sichtbereiche Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung. Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass eine Sichtbarkeit der Denkmale von den Sichtachsen der TKS in den Alternativen nicht gegeben ist und voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen daher nicht zu erwarten sind.

Potenziell auftretende Auswirkungen wurden vom Vorhabenträger in Bezug auf beide Alternativen als negativ hinsichtlich der Umweltziele eingestuft.

Die Alternativen A7 und A8 sind hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter als gleichwertig anzusehen.

Segmentbündelvergleich Görsbach - UW Wolkramshausen (A5+S21, S23+A8)

Hinsichtlich der Alternative A4 und der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Bereich des KSP-Nr. 43 (Alternative A4) befinden sich Sichtbereiche von Kulturdenkmalen mit mittlerem Konfliktpotenzial gegenüber visueller Beeinträchtigung. Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf die Sichtbereiche der Denkmale aufgrund deren eingeschränkter Sichtbarkeit ausgeschlossen ist. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Im Bereich der KSP-Nr. 36 und 62 (Alternative A5+S21, S23+A8) befinden sich Sichtbereiche von Kulturdenkmalen mit hohem Konfliktpotenzial gegenüber visueller Beeinträchtigung. Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf die Sichtbereiche des in beiden KSP identischen Denkmals nicht gegeben sind bzw. aufgrund bestehender Vorbelastungen in den betroffenen TKS nicht erheblich nicht. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nachvollziehbar nicht zu erwarten.

In beiden Alternativen befinden sich gering ausgedehnte Waldflächen mittleren Konfliktpotenzials.

Da im festgelegten Trassenkorridor keine Konflikte mit den für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter definierten Umweltzielen bestehen (KSP-Nr. 43 ist ein schutzgutübergreifender KSP und betrifft nur Sichtbereiche von Kulturdenkmalen mit mittlerem Konfliktpotenzial), ist der festgelegte Trassenkorridor gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 vorzugswürdig. In der Alternative bestehen aufgrund des Vorhandenseins von Denkmalen mit Umgebungsschutz und hoher Konfliktintensität zwei schutzgutbezogene Konfliktschwerpunkte (die allerdings die Sichtbereiche des gleichen Denkmals betreffen.

(j) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der verbliebenen Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass allein in Bezug auf Wechselwirkungen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Wechselwirkungen beschreiben Wirkungszusammenhänge zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Im Umweltbericht erfolgt zunächst nachvollziehbar eine Übersicht über denkbare Wechselwirkungen sowie eine Beschreibung untersuchungsraumrelevanter Sachverhalte (vgl. Kap. 4.11, S. 374 ff., Unterlage C – Umweltbericht). Beispielsweise wurde betrachtet, ob Eingriffe in die Vegetation durch den Verlust von Nahrungsgrundlagen sowie Brut- und Lebensstätten zu einer Veränderung der Fauna führen können, ob insbesondere großflächige Eingriffe in Gehölze Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die damit verbundene Erholungsfunktion haben oder sich Auswirkungen auf das Lokalklima ergeben und ob sich landschaftsbildrelevante Eingriffe nachteilig auf die schutzwürdige Umgebung von Kulturdenkmalen auswirken.

Die Darstellung von weiteren Wechselwirkungen setzt i. d. R. genauere Kenntnisse der Bauausführung voraus. Die entsprechenden Wechselwirkungen wurden im Umweltbericht nachvollziehbar identifiziert (vgl. Kap. 5.12, S. 688 ff., Unterlage C – Umweltbericht). Darüber hinaus können auch Wechselwirkungen z. B. durch Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen zwischen den Schutzgütern führen. Dies wird insbesondere auch in Bezug auf die Maßnahme M6 „Einsatz eines Einebenenmastes“ in Bezug auf die größere Flächeninanspruchnahme pro Maststandort (UA 6), den größeren Raumbedarf im Bereich von Waldschneisen (UA 9) und auf die veränderte Ausbreitung von betriebsbedingten Emissionen von Schall sowie elektrischer und magnetischer Felder (UA 10) nachvollziehbar dargestellt.

Die potenziell für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen wurden bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen berücksichtigt, sofern dies nicht erst auf Planfeststellungsebene möglich ist (vgl. Kap. 8.1.1, 8.1.5 und 8.1.7, S. 738 ff., Unterlage C – Umweltbericht).

Im Ergebnis bestehen keine Anhaltspunkte für voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen oder für eine Beeinträchtigung von Umweltzielen aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern, sofern sie nicht bereits durch die Kriterien erfasst wurden.

cc) Sonstige öffentliche Belange

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen keine sonstigen öffentlichen und privaten Belange entgegen.

Gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche und 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 (Abschnitt C.V.4.a)aa) und C.V.4.c)aa). Darüber hinaus liegen weitere sonstige öffentliche Belange vor, die auf der Ebene der Bundesfachplanung relevant sind und somit in diese Abwägungsentscheidung einzubeziehen sind.

- Bauleitplanung

Gemäß § 5 Abs. 3 NABEG sind städtebauliche Belange in der Bundesfachplanung zu berücksichtigen. Städtebauliche Belange ergeben sich insbesondere aus den Darstellungen bzw. Festsetzungen von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen, aus § 34 BauGB für den unbeplanten Innenbereich, aus § 35 BauGB für den Außenbereich, aus sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch sowie aus sonstigen städtebaulichen Planungen der Gemeinden (vgl. BR-Drs. 11/19, S.78 f.).
Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der Bauleitplanung wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt.
Als sonstiger öffentlicher und privater Belang sind grundsätzlich Flächen der kommunalen Bauleitplanung, die größer als 1 ha und kleiner als 5 ha sind, durch den Vorhabenträger zu betrachten. Kommunale Planungen, die größer als ca. 5 ha sind, werden als sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter Ziffer C.V.4.c)(aa)(4) berücksichtigt. In den Unterlagen nach § 8 NABEG wurden diverse Pläne auf ihre Vereinbarkeit mit dem Vorhaben hin untersucht.
Insgesamt wurden 22 Bauleitplanungen, auf die die o. g. Kriterien zutreffen, im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen identifiziert. Drei davon wurden bereits im Antrag nach § 6 NABEG als nicht trassierbare Flächen erfasst. Für drei der betroffenen Flächen wurde ein hohes Konfliktpotenzial ermittelt.
In der Prüfung wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass sämtliche Konflikte mit den Belangen der Bauleitplanung durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Planfeststellung gelöst werden können. In allen Fällen verbleibt genügend trassierbarer Raum, um die zuvor genannten sensiblen Flächen zu umgehen oder die Standortwahl der Masten kann so optimiert werden, dass die Fläche ohne Maststandort überspannt werden kann, so dass das Vorhaben in allen Trassenkorridoren mit den Belangen der Bauleitplanung vereinbar ist.
Der Vorhabenträger hat über die kommunale Bauleitplanung hinaus keine weiteren städtebaulichen Belange identifiziert und es wurden im Rahmen der Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung zudem keine Hinweise auf betroffene weitere städtebauliche Belange vorgebracht, die für die vorliegende Entscheidung erheblich wären.

- Bergbau

Der Vorhabenträger stellt plausibel dar, dass auf der Ebene der Bundesfachplanung keine Konflikte mit den Belangen des Bergbaus zu erwarten sind. Durch den festgelegten Trassenkorridor und die verbleibende Alternative werden mehrere bergrechtlich Berechtssamsberei-

che berührt. Diese werden überwiegend im Rahmen der RVS bearbeitet bzw. wurden bereits im Antrag nach § 6 NABEG als nicht trassierbare Ausschlussflächen identifiziert.
Ein mögliches sehr hohes Konfliktpotential wurde in Bezug auf die Flächen des Altbergbaugebiets zwischen Edersleben und Borxleben festgestellt (BB-K13). Laut den Unterlagen des Vorhabenträgers kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens allerdings durch eine Trassierung außerhalb sensibler Flächen hergestellt werden.
Ein weiteres mögliches sehr hohes Konfliktpotential wurde in Bezug auf die Flächen des Altbergbaugebiets zwischen Wolferstedt, Hohlenstedt und Katharinenrieth festgestellt (BB-K14). Laut den Unterlagen des Vorhabenträgers kann eine Vereinbarkeit des Vorhabens auf Ebene der Planfeststellung durch eine Optimierung der Auswahl der Maststandorte, Trassierung außerhalb sensibler Flächen und durch Abstimmung konkreter Planungen mit berechtigten Dritten hergestellt werden.

- Elektrifiziertes Schienennetz

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen des elektrifizierten Schienennetzes ist für die Bundesfachplanung gegeben. Im Untersuchungsraum wurden Kreuzungen mit mehreren elektrifizierten Schienenwegen identifiziert. Ebenso wie bei anderen Kreuzungen mit empfindlichen Infrastrukturen wurde dafür ein mittleres Konfliktpotenzial definiert. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist jedoch durch die Wahrung entsprechender Abstände, Masterhöhungen und die Optimierung von Kreuzungssituationen gegeben. In der späteren Planfeststellung ist dazu die Abstimmung mit den Betreibern der Eisenbahninfrastruktur zu suchen.
Eine konkrete Betroffenheit auf Ebene der Bundesfachplanung ist nicht ersichtlich.

- Linienhafte Infrastrukturen (Gas, Wasser, Strom)

Der festgelegte Trassenkorridor und die Alternativen sind mit den Belangen linienhafter Infrastrukturen vereinbar. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere überregionale Fernwasser-, Gas und Stromleitungen.

- Gashochdruckleitungen

Durch den Vorhabenträger wurden verschiedene Gasleitungen identifiziert, welche sich innerhalb der Trassenkorridore befinden. Gemäß den Unterlagen des Vorhabenträgers kann die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betrachteten Gasleitungen in allen Trassenkorridoren durch die Platzierung von Maststandorten außerhalb der sensiblen Flächen sichergestellt werden. Bei Kreuzungen oder Parallelführungen wurde ein mittleres, für die Inanspruchnahme des Schutzstreifens der Leitungen ein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt. Für die Bundesfachplanung ist eine Vereinbarkeit des Vorhabens gegeben, da etwaige Konflikte im folgenden Planfeststellungsverfahren durch eine entsprechende Auswahl von Maststandorten und einzuhaltende Abständen des äußeren Leiterseils zur Rohrachse gelöst werden können.

- Fernwasserleitungen

Durch den Vorhabenträger wurden verschiedene Fernwasserleitungen identifiziert, welche sich innerhalb der Trassenkorridore befinden. Gemäß den Unterlagen des Vorhabenträgers kann die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betrachteten Fernwasserleitungen in allen Trassenkorridoren sichergestellt werden. Bei Kreuzungen oder Parallelführungen wurde ein mittleres, für die Inanspruchnahme des Schutzstreifens der Leitungen ein sehr hohes Konfliktpotential festgestellt. Grundsätzlich können Konflikte mit Fernwasserleitungen vermieden werden, indem Maststandorte außerhalb der von den Betreibern geforderten Sicherheitsabstände

errichtet werden. Die Einhaltung der von den Betreibern geforderten Abstände ist an allen betroffenen Fernwasserleitungen möglich.

- Stromleitungen (Hochund Höchstspannungsebene)

Im festgelegten Trassenkorridor und in den Alternativen sind verschiedene Stromleitungen der Spannungsebenen 110 kV, 220 kV und 380 kV vom Vorhaben betroffen. Bei Annäherung oder Kreuzung wurde ein mittleres Konfliktpotenzial festgestellt. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit anderen Hochspannungsleitungen durch die Wahrung entsprechender Abstände bei Kreuzungssituationen gegeben ist.

- Forstwirtschaft

Eine Vereinbarkeit des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen ist mit den Belangen der Forstwirtschaft für den Bereich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange gegeben.
Gemäß § 2 Abs. 1 ThürWaldG, § 2 Abs. 1 LWaldG LSA sowie § 2 Abs. 1 BWaldG ist jede mit Forstpflanzen (Waldbäumen oder Waldsträuchern) bestockte Grundfläche Teil des Waldes. Demnach gehören zum Wald auch im Wald gelegene, baumfrei zu haltende Leitungstrassen bis zu zehn Meter Breite. Grundsätzlich lässt sich die Frage, inwieweit im konkreten Fall eine Waldumwandlung vorliegt und entsprechende Ausgleichspflichten auslöst, nur auf Basis der konkreten Bauausführungsplanung klären. Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen ist somit erst auf Ebene der Planfeststellung möglich.
Für die Ebene der Bundesfachplanung sind allerdings keine Konflikte zu erwarten, die nicht im Rahmen der nachfolgenden Verfahrensschritte gelöst werden können. Zum einen sind Auswirkungen auf die ökologischen Funktionen der Waldflächen in Unterlage C hinreichend geprüft und bewertet worden. Zum anderen ist auch unter Annahme, dass nicht nur geringfügige Waldumwandlungen an Maststandorten, sondern auch in Leitungsschneisen erforderlich werden, zum derzeitigen Planungsstand nicht davon auszugehen, dass diese Flächen derart beeinträchtigt werden, dass sie als forstwirtschaftliche Flächen insgesamt nicht mehr zur Verfügung stehen. Auf der Ebene der Planfeststellung wird sich der Vorhabenträger unter Berücksichtigung der sonstigen Belange bemühen müssen, eine auch unter forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten verträgliche Trasse zu finden. Nicht zu vermeidende Verluste von Forstflächen können im Übrigen durch Aufforstung an anderer Stelle zumindest teilweise kompensiert werden.

- Landwirtschaft

Für die Ebene der Bundesfachplanung ist eine grundsätzliche Vereinbarkeit des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen mit den Belangen der Landwirtschaft gegeben. Der Planungsraum ist in allen TKS überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Die direkte Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen bleiben durch den Ersatzneubau in etwa gleich. Die technische Planung des Vorhabenträgers sieht vor den Abstand zwischen Leiterseil und Boden so groß zu halten (mind. 12 m), dass die Arbeit mit landwirtschaftlichen Maschinen nicht beeinträchtigt wird. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen und eventuell auftretende Flurschäden durch eine temporäre Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird durch den Vorhabenträger nachvollziehbar als gering eingestuft.

Ein weiteres mögliches Konfliktpotential wurde in Bezug auf die Hopfenanbauflächen südöstlich von Heringen (LAW-K02) (TKS S6) festgestellt. Die Antragsunterlagen legen nachvoll-

ziehbar dar, dass die Vereinbarkeit mit den Belangen der Landwirtschaft durch eine Trassierung außerhalb der sensiblen Flächen hergestellt werden kann.

In der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde darauf hingewiesen, dass die Hopfenanlage ca. 8 m hoch (Betonmasten) und mit einem Stahlnetz überspannt ist. Es wurden Spannungsübertritte und Spannungsfelder bei einem Überbauen befürchtet und eine Nichtüberspannung gewünscht. Der Vorhabenträger hat zugesagt, in der sich anschließenden Planfeststellung die Überspannung der Hopfenanbauflächen möglichst zu vermeiden. Er hat nachvollziehbar dargelegt, dass außerhalb der Hopfenanbauflächen im Trassenkorridor genügend Raum für eine Trassierung zur Verfügung steht. Sollte eine Überspannung dennoch notwendig sein, sichert der Vorhabenträger die Durchführung von Beeinflussungsuntersuchungen und die Umsetzung von erforderlichen Gegenmaßnahmen zu.

Die konkret individuellen Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu würdigen, da ihre Untersuchung und Berücksichtigung – beispielsweise von Veränderungen der Bodenstruktur und von Bewirtschaftungserschwernissen – die Kenntnis über den konkreten Trassenverlauf sowie die Lage der Maststandorte erfordert.

- Verund Entsorgungsanlagen

Eine Vereinbarkeit des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen mit den Belangen von Ver- und Entsorgungsanlagen ist gegeben.

- Photovoltaikanlagen

Südwestlich von Edersleben befindet sich eine Photovoltaikanlage, die von dem Vorhaben durch TKS S4a betroffen ist. Für die untersuchte Anlage wurde ein sehr hohes Konfliktpotential für eine Überspannung angenommen. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens kann durch eine Trassierung außerhalb sensibler Flächen sichergestellt werden.

- Deponien

Innerhalb des Untersuchungsraums sind Deponien vom Vorhaben betroffen. Für die untersuchten Anlagen wurde ein sehr hohes Konfliktpotential für eine Überspannung angenommen. Eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ist jedoch gegeben bzw. kann durch Umgehung oder Trassierung bzw. die randliche Lage einiger Anlagen hergestellt werden. Aufgrund der Kennzeichnung der Anlagen als Ausschlussflächen und des ausreichenden freien trassierbaren Raumes innerhalb der TKS sind auf der Ebene der Planfeststellung keine unlösbaren Konflikte zu erwarten.

Die Deponie Nentzelsrode ist vor diesem Hintergrund hervorzuheben. Der Deponiestandort befindet sich zwischen Hain und Uthleben und reicht vom Korridorrand bis in die Mitte des TKS S7. Die Flächen sind teilweise bereits im § 6-Antrag als nicht trassierbarer Bereich festgestellt worden. Die verbleibende Teilfläche liegt im erweiterten Untersuchungsraum bzw. außerhalb des Untersuchungsraumes. Der Vorhabenträger ist der Auffassung, dass bei Ausschluss der Überspannung keine Konflikte mit dem Vorhaben zu befürchten sind. Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz hat darauf hingewiesen, dass die Deponie Nentzelsrode auch ohne eine Überspannung betroffen sein könnte. Zur Verhinderung des Eintrages von Schadstoffen seitens der Deponie in das Grundwasser fänden regelmäßige Grundwasserüberwachungen statt. In der TKS S7 befänden sich Grundwassermessstellen der Deponie, welche nicht überbaut werden dürften und in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten blei-

ben müssten. Der Vorhabenträger hat daraufhin nachvollziehbar dargelegt, dass die bezeichneten Grundwassermessstellen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden können, da ausreichend Trassenraum zur Verfügung steht, sodass eine Umgehung sensibler Bereiche möglich ist.

- Richtfunk

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen von Betreibern von Richtfunkstrecken ist gegeben. Im Untersuchungsgebiet kreuzen mehrere Richtfunkstrecken den Untersuchungsraum. Es gingen mehrere Stellungnahmen mit Bezug auf Richtfunkstrecken im Plangebiet ein. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass technische Maßnahmen nach Kenntnis des exakten Trassenverlaufs im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Verfügung stehen, 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.

- Kampfmittelverdachtsflächen

Im Planungsbereich sind voraussichtlich keine Kampfmittelverdachtsflächen vorhanden. Im Rahmen der technischen Ausführungsplanung sind gegebenenfalls konkrete Maßnahmen zu ergreifen und entsprechende Anfragen bei den zuständigen Behörden zu Stellen. Dies wurde durch den Vorhabenträger zugesichert. Auf Ebene der Bundesfachplanung sind in diesem Zusammenhang keine konkreten und unüberwindbaren Betroffenheiten absehbar, so dass eine Vereinbarkeit mit dem Vorhaben unter diesem Gesichtspunkt gegeben ist.

- Fischerei

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der Fischerei ist gegeben. Ein mögliches Konfliktpotenzial für den Belang der Fischerei durch das Vorhaben wurde als gering eingestuft. Laut der Unterlagen des Vorhabenträgers kann durch Optimierung der Maststandorte und Trassierung außerhalb sensibler Flächen die Vereinbarkeit mit dem Vorhaben sichergestellt werden.

dd) Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange

Der im Rahmen dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor steht dem im EnWG festgelegten Ziel einer sicheren und preisgünstigen Energieversorgung (vgl. §1 Abs. 1 EnWG) nicht entgegen.

Die zu untersuchenden Trassenkorridore wurden auch im Hinblick auf energiewirtschaftliche Kriterien gegenübergestellt und bewertet (vgl. Unterlage H, Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange). Die dabei verwendeten Prüfkriterien waren:

- die Länge des Trassenkorridors sowie Geradlinigkeit und dadurch bedingte Anzahl voraussichtlicher Winkelpunkte,
- Aufwendungen für Ersatzneubau in gleicher Trasse der Bestandsleitung, einschließlich der Errichtung von Leitungsprovisorien,
- Kreuzungsbzw. Mitnahmeaufwand sowie
- Trassenabschnittslänge mit Masten der Norm EN 50341.

Im Ergebnis weist der festgelegte Trassenkorridor einen möglichst kurzen, gestreckten Verlauf auf, ist hinsichtlich des Einsatzes von Provisorien effizient und ergibt ein geringes Risiko in Bezug auf die Mitnahme bzw. Kreuzung anderer Energieinfrastrukturen. Dies zeigt sich besonders deutlich im Bereich der Gemeinde Farnstädt im TKS S10. Der Verlauf des Trassenkorridors lässt erwarten, dass für einen Freileitungsbau keine Leitungsprovisorien errichtet werden müssen. Dies wird sich aller Voraussicht nach in verhältnismäßig geringen Baukosten niederschlagen (vgl. S. 33 f., Unterlage H – Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange). Diese Einschätzung wird durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen und geteilt.

5. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Die durchgeführte Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Alternativen sowie ihr Vergleich durch den 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 des Vorhabenträgers vorgeschlagenen Trassenkorridors 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. Hiernach hat der Vorhabenträger im Rahmen des Umweltberichts auch die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Alternativen zur Durchführung des Plans oder Programms, bzw. hier des Vorhabens, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Vorhabenträger ist den Vorgaben mit der Darlegung von räumlichen Alternativen zum Vorschlagstrassenkorridor nachgekommen.

Nach der ständigen Rechtsprechung des BVerwG 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, Beschluss v. 24.04.2009 – 9 B 10/09).

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. BVerwG, Urteil v. 14.11.2002 – 4 A 15/02). 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, Beschluss v. 24.04.2009 – 9 B 10/09).

Ergibt sich nicht bereits in der Grobanalyse die Vorzugswürdigkeit eines bestimmten Verlaufs müssen die dann noch ernsthaft in Betracht kommenden Varianten im weiteren Planungsverfahren detaillierter untersucht und in die Überlegungen einbezogen werden (vgl. BVerwG, Beschluss v. 24.04.2009 – 9 B 10/09). Insoweit ist die Ermittlung des Sachverhalts und der berührten öffentlichen und privaten Belange relativ zur jeweiligen Problemstellung und der erreichten Planungsphase (vgl. BVerwG, Beschluss v. 26.06.1992 – 4 B 1/92 bis 4 B 11/92).

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, Urteil v. 25.01.1996 – 4 C 5.95; Urteil v. 18.06.1997 – 4 C 3.95; Beschluss v. 24.09.1997 – 4 VR 21.96; Urteil v. 26.03.1998 – 4 A 7.97; Urteil v. 26.02.1999 – 4 A 47.96; BVerwG, Urteil v. 09.06.2004 – 9 A 11/03).

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 gemäß § 7 Abs. 4 NABEG formuliert und durch den Vorhabenträger untersucht wurden (ernsthaft in Betracht kommende Alternativen).

Berücksichtigung von Vorbelastungen und Wirkungen des Rückbaus

Der Verlauf des festgelegten Trassenkorridors orientiert sich teilweise entlang der bestehenden und rückzubauenden 220-kV-Leitung. Im Umweltbericht des Vorhabenträgers nach § 40 UVPG wird i. R. d. schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Alternativenvergleichs die entlastende Wirkung des Rückbaus dieser Leitung mit in die Darstellung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen eingestellt, was keinen Bedenken begegnet.

Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist die Nutzung bestehender Leitungskorridore gegenüber einem Neubau grundsätzlich vorzuziehen (vgl. BVerwG, Urteil v. 15.12.2016 – 4 A 3.15, Rn. 26). Sie bildet demnach einen maßgeblichen Abwägungsbelang, der regelmäßig für die Ertüchtigung einer vorhandenen Trasse und gegen eine Neutrassierung spricht. Die Behörde ist insoweit verpflichtet, in der Abwägung tatsächliche und rechtliche Vorbelastungen in den Blick zu nehmen und zu bewerten (vgl. OVG Münster, Urteil v. 24.08.2016 – 11 D 2/14.AK, Rn. 235 mit Bezug auf BVerwG, Beschluss v. 26.09.2013 – 4 VR 1/13, Rn. 57).

Gleichwohl gilt das sogenannte Bündelungsgebot nicht einschränkungslos. Ein Abweichen von Bündelungsmöglichkeiten begegnet dann keinen rechtlichen Bedenken, wenn durch die Änderung der Nutzung einer bestehenden Trasse die durch die Änderung entstehende zusätzliche Belastung erheblich größer ist als die Neubelastung durch eine bislang nicht genutzte Trasse (vgl. BVerwG, Urteil v. 15.12.2016 – 4 A 3.15, Rn. 26). Übertragen auf die Untersuchungen des Vorhabenträgers und die vorliegende Entscheidung ist hier beachtlich, dass sich der festgelegte Trassenkorridor im TKS S10 nicht an der bestehenden 220-kV-Leitung orientiert und damit nicht dem Prinzip der Nuzung des bestehenden Trassenraums folgt. Dennoch entsteht dadurch keine höhere Neubelastung gegenüber einem Ersatzneubau in der Bestand-

strasse (TKS S1). Vielmehr ist zu berücksichtigen, dass im TKS S10 durch die BAB 38 ebenfalls eine Belastung im Raum besteht, bei der insbesondere aufgrund der optischen und akustischen Wirkungen von einer erheblichen Vorbelastung auszugehen ist.

b) Alternative Trassenkorridore

Die Bundesnetzagentur hat auf Basis der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen ergebnisoffen geprüft, ob mit Blick auf die unterschiedlichen zu berücksichtigenden Belange ein anderer Trassenkorridor vorzugswürdig wäre. Ergebnis dieser Prüfung sowie der Abwägung ist, dass der festgelegte Trassenkorridor hinsichtlich seiner Raum- und Umweltauswirkungen im Vergleich mit den anderen ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen des untersuchten Trassenkorridornetzes für die Realisierung des Vorhabens Nr. 44 BBPlG, Abschnitt Nord von Schraplau/Obhausen nach Wolkramshausen, diesen gegenüber vorzugswürdig ist.

Mit dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021 (siehe C.IV.3.c) hat die Bundesnetzagentur Trassenkorridore als Trassenkorridoralternativen zur Prüfung in den nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen aufgegeben. Die damit ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen basieren auf dem vollständigen vom Vorhabenträger mit dem Antrag nach § 6 NABEG vorgelegten Trassenkorridornetz. Die zunächst durch den Vorhabenträger im Antrag nach § 6 NABEG abgeschichteten Trassenkorridorsegmente TKS S17 und S8 wurden von der Bundesnetzagentur zur Prüfung aufgegeben. Darüber hinaus wurden nachfolgende Verläufe als alternative Trassenkorridore zur Prüfung aufgegeben:

- Verbindungskorridor zwischen den TKS S4a/b und S15a/b von der Engstelle im Bereich 12 bis zur Position, wo beide Trassenkorridore den geringsten Abstand aufweisen (ca. auf Höhe der Kreisstraße K2229 zwischen Sittendorf und Roßla),
- Verbindungskorridor zwischen den TKS S17 auf S8.

Dadurch kamen die bündelungsfreien TKS S26 und S27 hinzu. Ausschlaggebend für die Verortung des neuen TKS S26 zwischen den TKS S8 und S17 waren die Ortslage Steinbrücken im Westen und die Schweinemastanlage im Osten. Das TKS S26 liegt genau zwischen den genannten Raumwiderständen, um potenzielle Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. Ausschlaggebend für die Verortung des neuen TKS S27 geringfügig östlich der Position, wo die TKS S4a/b und S15a/b den geringsten Abstand zueinander aufweisen, waren das avifaunistische Funktionsgebiet 10 im Westen und geschützte Biotope sowie Waldflächen im Osten. Das TKS S27 liegt einerseits östlich genug, dass es außerhalb des avifaunistischen Funktionsgebietes liegt und andererseits westlich genug, dass die geschützten Biotope nicht betroffen sind sowie eine möglichst geringe Inanspruchnahme von Waldflächen möglich ist.

Durch die neuen TKS S26 und S27 wurden die im Antrag nach § 6 NABEG enthaltenen TKS S4, S15 und S17 jeweils in die TKS S4a und S4b, S15a und S15b bzw. S17a und S17b aufgeteilt.

Über die Festlegungen des Untersuchungsrahmens hinaus wurde das TKS S4b östlich von Berga in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur zur Erhöhung der Planungssicherheit um 100 m in Richtung Osten ausgeweitet. Dies ermöglicht bei Bedarf eine östliche Umgehung der Industrie- und Gewerbeflächen der Ortslage (derzeit für Photovoltaikanlagen genutzt). Ferner wurden im Bereich des TKS S25 in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur drei weitere klein-

räumige TKS S28, S29 und S30 definiert, um sicherzustellen, dass die technisch erforderliche südliche Anbindung an das UW Wolkramshausen nicht zu einem frühzeitigen Ausschluss von möglichen Trassenkorridoralternativen aus Norden führt. Die TKS S20 und S23 wurden zu diesem Zweck geringfügig eingekürzt.

Verbleibende Trassenkorridorsegmente nach Kapitel C.V.4.a)

In den nach den Vorgaben des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur zu Prüfung aufgegebenen TKS S9, S13, S16, S17a, S17b, S18, S24, S26 wird der Bau einer Freileitung voraussichtlich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen und/oder mit bindenden Raumordnungszielen nicht vereinbar sein und/oder besonders negative Umweltauswirkungen erwarten lassen. Diese TKS werden daher nicht Teil der nachfolgenden Ausführungen. Die Vereinbarkeit eines Freileitungsbaus mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen war nach Ansicht des Vorhabenträgers auch in den TKS S15a und S15b nicht gegeben. Aufgrund einer Stellungnahme im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung hat die Bundesnetzagentur diese Einschätzung jedoch einer differenzierenden Prüfung unterzogen. Diese Prüfung gelangte zu dem Ergebnis, dass der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von Maßnahmen in den TKS S15a und S15b nicht zu erwarten ist. Da die mit den TKS S15a und S15b unmittelbar verbundenen TKS S13 und S16 aus den oben genannten Gründen jedoch für die Festlegung eines geeigneten Trassenkorridors nicht weiter betrachtet werden, werden auch die TKS S15a und S15b nicht Teil der weiteren Ausführungen. Denn von keinem der beiden TKS wäre ohne die TKS S13 und S16 eine Verbindung zwischen dem verbindlich festgelegten Start- und Zielpunkt des Vorhabens Nr. 44, Abschnitt Nord möglich. Das gleiche gilt für die TKS S11 und S27.

Die Alternativen A2, A6, B2, B3, B4, B5, B6 bestehen mindestens aus einem der o. g. TKS, die aus Gründen des zwingenden Rechts ausscheiden. Diese Alternativen sind daher ebenfalls kein Teil der nachfolgenden Ausführungen.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Gründe, welche zum Ausscheiden der einzelnen TKS geführt haben:

Trassenkorridorsegment	Grund/Gründe
S9	Artenschutz
S13	Artenschutz
S16	Raumordnung
S17a	Raumordnung/Artenschutz
S17b	Artenschutz
S18	Artenschutz
S24	Artenschutz

S26	Artenschutz

Verbleibende Trassenkorridorsegmente sind somit:

TKS S1, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S10, S20, S21, S23, S25, S28, S29 und S30. Davon sind die TKS S2 und S5 alternativlos.

Die Alternativenkombinationen A6/B4/B6+S9+B7/B8 und B5+S21, S23+A7/A8 werden aufgrund der Rückstellung von A6, B4, B5, B6 und TKS S9 nicht weiter geprüft.

Verbleibende Alternativen sind:

- A1 (S1)
- B1 (S10)
- A3 (S3, S4a, S4b)
- A5 (S6, S8)
- A7 (S25, S28)
- A8 (S29, S30)
- B7
- B8
- A4 (S6, S7, S20, S30)
- A5 (TKS S5, S6, S8)+S21, S23+A7
- A5 (TKS S5, S6, S8)+S21, S23+A8

Die Alternativen B7 und B8 sind aus artenschutz- und gebietsschutzrechtlicher Sicht sowie hinsichtlich der Raumordnung passierbar. Allerdings kann in TKS S9, dem sich die Alternativen B7 und B8 anschließen, der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden, sodass die Alternativen B7 und B8 in den nachfolgenden Alternativenvergleich nicht mit einbezogen wurden (vgl. S. 236 Unterlage I – Alternativenvergleich).

Durchzuführende Alternativenvergleiche sind:

- A1 vs. B1
- A7 vs. A8
- A4 vs. A5+S21, S23+A7 vs. A5+S21, S23+A8

Ein großräumiger Alternativenvergleich zwischen Trassenkorridorsegmentkombination A und Trassenkorridorsegmentkombination B war nicht durchzuführen. Bei der für die Bundesnetzagentur nachvollziehbaren Prüfung des Vorhabenträgers hat sich gezeigt, dass der Bau einer Freileitung im Verlauf insbesondere der Trassenkorridorsegmentkombination B die Auslösung

mehrerer zwingender Verbotstatbestände erwarten lässt und mit bindenden Raumordnungszielen voraussichtlich nicht vereinbar wäre.

Im Folgenden wird die Bewertung von Segmenten dargestellt, welche der Vorhabenträger auf Grundlage der Untersuchungen unter C.V.4 durchgeführt hat. Das abgestufte Vorgehen erfolgte mit dem Ziel, den Vergleich alternativer Trassenkorridorabschnitte zu strukturieren, um einen raum- und umweltverträglichen Trassenkorridor zu identifizieren.

aa) Arten- und Gebietsschutz

Gebietsschutz

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

Aus der gebietsschutzrechtlichen Perspektive heraus ergibt sich daher folgende vergleichende Betrachtung hinsichtlich des Alternativenvergleichs:

Alternativenvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Im festgelegten Trassenkorridor B1 und der Alternative A1 wurden gebietsschutzrechtliche Vorprüfungen und Verträglichkeitsprüfungen für die Natura 2000-Gebiete „Kuckenburger Hagen“ (DE 4535-302), „Stollen und Trockenrasen bei Unterfarnstädt“ (DE 4535-304), „Schwermetallrasen bei Hornburg (nur B1)“ (DE 4535-303) und „Helme-Unstrut-Niederung“ (DE 4633-420) durchgeführt.

Für das in Bezug auf die oben genannten Natura 2000-Geiete relevante TKS S10 (B1) als Teil des festgelegten Trassenkorridors ergibt die gebietsschutzrechtliche Prüfung, dass bei Realisierung des Vorhabens voraussichtlich keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1–5 BNatSchG zu erwarten sind.

Bei der Betrachtung des für die oben genannten Natura 2000-Gebiete relevante alternative TKS S1 (A1) ergibt sich ein analoger Sachverhalt. Durch die Realisierung des Vorhabens werden mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1–5 BNatSchG ausgelöst.

Alternativenvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Im Untersuchungsraum um die Alternativen A7 und A8 befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

Für die TKS S29 und S30 (A8) ergibt die gebietsschutzrechtliche Prüfung, dass bei Realisierung des Vorhabens voraussichtlich keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1–5 BNatSchG zu erwarten sind.

Bei der Betrachtung der alternativen TKS S28 und S25 (A7) findet sich ebenfalls ein analoger Sachverhalt. Durch die Realisierung des Vorhabens werden mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1-5 BNatSchG ausgelöst.

Alternativenvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8)

Im festgelegten Trassenkorridor A4 und der Alternative A5+S21, S23+A8 wurden gebietsschutzrechtliche Vorprüfungen und Verträglichkeitsprüfungen für die Natura 2000-Gebiete „Buchenwälder um Stolberg“ (DE 4431-301), „Helme mit Mühlgräben“ (DE 4530-302), „Helmestausee Berga-Kelbra, Anteil Sachsen-Anhalt (DE 4531-401) und „Kyffhäuser – Badraer Schweiz – Helmestausee“ (DE 4531-403) durchgeführt.

Für die in Bezug auf die oben genannten Natura 2000-Geiete relevanten TKS S6, S7, S20 und S30 (A4) als Teil des festgelegten Trassenkorridors ergibt die gebietsschutzrechtliche Prüfung, dass bei Realisierung des Vorhabens voraussichtlich keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1– 5 BNatSchG zu erwarten sind.

Bei der Betrachtung der für die oben genannten Natura 2000-Gebiete relevanten alternativen TKS S6, S8, S21, S23, S29 und S30 (A5+S21, S23+A8) findet sich ebenfalls ein analoger Sachverhalt. Durch die Realisierung des Vorhabens werden mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1-5 BNatSchG ausgelöst.

Ergebnis:

Nach der Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen erweisen sich aus rein gebietsschutzrechtlicher Sicht keine vorzugswürdigen Trassenkorridorsegmente, da in allen Segmenten unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen voraussichtlich keine Verstöße gegen die § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1–5 BNatSchG zu erwarten sind.

Artenschutz

Wie bereits dargelegt, sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG als zwingendes Recht zu begreifen. Verstöße gegen die Verbote können daher nicht im Wege der planerischen Abwägung überwunden, Ausnahmen von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vielmehr nur zugelassen werden, sofern die in § 45 Abs. 7 BNatSchG festgelegten Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind. Hierzu gehört auch eine Prüfung, ob und inwiefern zumutbare Alternativen gegeben sind, mit denen sich das Vorhaben an einem anderen Ort oder in anderer Weise mit geringeren artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen verwirklichen lässt. Sind solche Alternativen gegeben, so kommt die Erteilung einer Ausnahme nicht in Betracht und die Umsetzung des Vorhabens ist verboten.

Aus der artenschutzrechtlichen Perspektive heraus ergibt sich daher folgende vergleichende Betrachtung hinsichtlich des Alternativenvergleichs:

Alternativenvergleich Farnstädt (B1 vs. A1)

Für das TKS S10 (B1) als Teil des festgelegten Trassenkorridors ergibt die artenschutzrechtliche Prüfung unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) für die prüfrelevanten Arten, dass bei Realisierung des Vorhabens voraussichtlich keine Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind.

Bei der Betrachtung des alternativen Trassenkorridorsegments TKS S1 (A1) liegt ein analoger Sachverhalt vor. Bei der Realisierung des Vorhabens werden unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologi-

schen Funktion (CEF-Maßnahmen) für die prüfrelevanten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit voraussichtlich keine Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Alternativenvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7 vs. A8)

Für die TKS S29 und S30 ergibt die artenschutzrechtliche Prüfung unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) für die prüfrelevanten Arten, dass bei Realisierung des Vorhabens voraussichtlich keine Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind.

Bei der Betrachtung der alternativen TKS S 28 und S 25 (A7) ergibt sich ein analoger Sachverhalt. Bei der Realisierung des Vorhabens werden unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) für die prüfrelevanten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit voraussichtlich keine Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Alternativenvergleich Görsbach - UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23 + A7/A8)

Für die Alternative A4 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ergibt die artenschutzrechtliche Prüfung unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) für die prüfrelevanten Arten, dass bei Realisierung des Vorhabens voraussichtlich keine Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG zu erwarten sind.

Bei der Betrachtung der alternativen Segmentbündelkombination A5+S21, S23+A7/8 ergibt sich ein analoger Sachverhalt. Bei der Realisierung des Vorhabens werden unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) für die prüfrelevanten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit voraussichtlich keine Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Ergebnis:

Nach der Prüfung der ASE und einer ergänzenden Prüfung (Sensitivitätsbetrachtung, ergänzende Prüfung für A2, A3, B2 und B3) sind unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen voraussichtlich keine Verstöße gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG im festgelegten Trassenkorridor und in den Alternativen zu erwarten. Somit stehen dem festgelegten Trassenkorridor und den geprüften Alternativen keine Belange des besonderen Artenschutzes entgegen.

bb) Immissionsschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor sowie den Alternativen stehen immissionsschutzrechtliche Vorgaben nicht entgegen. Dies hat der Vorhabenträger aufgrund einer Abschätzung mittels Standardmastfelds sowohl hinsichtlich elektrischer und magnetischer Felder als auch für Geräusche nachvollziehbar dargelegt. Die Festlegung eines Trassenkorridors unterliegt somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keiner Einschränkung.

cc) Raumordnung

Alternativenvergleich Farnstädt (A1 vs. B1)

Die Alternative A1 würde als Ersatzneubau realisiert werden. Bei der Alternative B1 handelt es sich wiederum um einen Neubau. Die Alternative A1 umfasst dabei das TKS S1 südlich von Farnstädt. Die Alternative B1 wird durch das TKS S10 realisiert, welches nördlich von Farnstädt entlang der Bundesautobahn (BAB) 38 verläuft.

Wie sich aus den Prüfungen in Unterlage B (RVS) – Kap. 9 und Unterlage I – Kap. 2.3 nachvollziehbar ergibt, ist die Alternative B1 gegenüber der Alternative A1 als Teil des festgelegten Tras-senkorridors aus Sicht der Raumordnung insgesamt eindeutig vorzugswürdig.

Vorteile für die Alternative A1 ergeben sich zwar zunächst für die Kategorie Industrie und Gewerbe, da in ihrem Verlauf keine Flächen der Kategorie Industrie und Gewerbe betroffen sind. B1 weist hingegen eine Betroffenheit mit bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen (16,7 ha) auf, bei der aber unter Berücksichtigung einer Maßnahme die Konformität hergestellt werden kann. Weitere Vorteile weist die Alternative A1 in der Kategorie Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund auf, da es einen geringeren Anteil an Flächen für Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund, für die zur Herstellung der Konformität Maßnahmen erforderlich werden, aufweist. Bezüglich textlicher Festlegungen und sonstiger raumbedeutsamer Maßnahmen besteht zwischen den Alternativen kein Unterschied. Zuletzt weist die Alternative A1 einen Vorteil in der Kategorie Ver- und Entsorgung auf, da die Gesamtlänge kürzer ist und der bestehende Leitungs-/Trassierungsweg der 220-kV-Bestandsleitung genutzt werden kann.

Demgegenüber ergeben sich für die Alternative B1 zunächst Vorteile in der Kategorie Sonstiger Freiraumschutz. In beiden Alternativen befinden sich unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR), für die aber unter Berücksichtigung von Maßnahmen eine Konformität hergestellt werden kann. Die Alternative B1 zeigt mit 395,7 ha gegenüber der Alternative A1 mit 607,8 ha deutlich geringere Anteile an Flächen der UZVR. Zudem liegt der Waldanteil in der Alternative A1 deutlich höher als in der Alternative B1. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung der Alternative B1 durch die bestehende Autobahn und die Möglichkeit, bei Umsetzung des Vorhabens die Bestandsleitung zurückzubauen, ist die Alternative B1 auch gegenüber der Bündelungsmöglichkeit mit der Bestandsleitung in A1 zu bevorzugen.

Auch in der Land- und Forstwirtschaft ist die Alternative B1 im Vorteil, da sich in dieser lediglich sehr kleinräumige Gehölzflächen befinden. Die Alternative A1 weist dagegen einen hohen Wald-anteil auf und nimmt insgesamt mehr Flächen für die Land- und Forstwirtschaft in Anspruch, wodurch zur Herstellung der Konformität Maßnahmen erforderlich werden.

Da sich innerhalb der Alternative B1 keine Flächen der Kategorie Rohstoffe befinden, ist diese auch hier im Vorteil. In der Alternative A1 bestehen durch die Überlagerung mit Flächen für Erweiterungen von Bergbauberechtigungen bestehender Kalk- und Sandsteintagebaue Konflikte, für die eine Konformität durch Maßnahmen hergestellt werden muss.

In der Kategorie Verkehr überschneiden sich beide Alternativen mit einer bestehenden regional bedeutsamen Straße. Bei diesem Konflikt ist die Konformität gegeben. In Alternative A1 ergibt sich daneben aber eine Querung der Trasse mit der geplanten Ortsumfahrung Farnstädt, weswegen die Alternative B1 als konfliktärmerer Verlauf in der Kategorie Verkehr eingestuft wird.

In den Kategorien Wasserwirtschaft und Bauleitplanung ist die Alternative B1 ebenfalls im Vorteil. Die Alternative A1 ist hier durchgehend von höheren Flächenanteilen entsprechender

raumordnungsrechtlicher Ausweisungen betroffen, auch wenn über Maßnahmen zu allen Ausweisungen Konformität hergestellt werden kann.

In der Kategorie Erneuerbare Energien ist die Alternative B1 ebenfalls im Vorteil, da A1 deutlich höhere Anteile an Flächen zeigt, für die zur Herstellung der Konformität Maßnahmen erforderlich werden.

Zuletzt zeigen sich in der Kategorie Konfliktschwerpunkte (kurz: KSP) aufgrund fehlender KSP deutliche Vorteile für die Alternative B1.

In den übrigen Kategorien Landschaftsschutz/Kulturlandschaft, Bodenschutz/Altlasten, Gewässerschutz, vorbeugender Hochwasserschutz, Klimaschutz und Tourismus und Erholung besteht in beiden Alternativen kein oder kein unterschiedliches Konfliktpotenzial, so dass diesbezüglich keine Wertungsunterschiede erkennbar sind.

In der Gesamtbetrachtung beider annähernd gleich langer Alternativen ergeben sich für die Alternative B1 aus raumordnerischer Sicht die größeren Vorteile gegenüber der Alternative A1. Entsprechend der obigen Ausführungen bestehen in der Alternative A1 flächenmäßig größere Planungsraumeinschränkungen als in der Alternative B1. Die Alternative B1 ist somit aus raum-ordnerischer Sicht insgesamt zu bevorzugen.

Alternativenvergleich Bahnhof Wolkramshausen (A7, A8)

Im Bereich Bahnhof Wolkramshausen werden die Alternativen A7 und A8 miteinander verglichen.

Die Alternative A7 umfasst die TKS S25 und S28 und wird fast vollständig als Neubau realisiert. Sie verläuft von Norden aus über das TKS S28 entlang einer 110-kV-Leitung und trifft in TKS S25 kurz vor der Einbindung in das Umspannwerk (kurz: UW) Wolkramshausen auf die 220-kV-Bestandsleitung und wird kurzstreckig als Ersatzneubau realisiert. Die Alternative A8 besteht aus den Segmenten S29 und S30. Bei S29 handelt es sich um einen Neubau der 380-kV-Höchstspannungsleitung im Süden des UW. Das TKS S30 verläuft entlang der Bestandsleitung und wird daher als Ersatzneubau realisiert.

Wie sich aus den Prüfungen in Unterlage B (RVS) – Kap. 9 und Unterlage I – Kap. 2.3 nachvollziehbar ergibt, ist die Alternative A8 gegenüber der Alternative A7 als Teil des festgelegten Tras-senkorridors aus Sicht der Raumordnung insgesamt eindeutig vorzugswürdig.

Die Alternative 7 weist lediglich einen Vorteil in der Kategorie Ver- und Entsorgung auf. Entsprechend den Erfordernissen der Raumordnung in der Kategorie Ver- und Entsorgung soll im Zuge des Netzausbaus eine Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturen angestrebt und Modernisie-rungen/Ausbau/Erweiterungen bestehender Anlagen bevorzugt werden. Ferner sollen Netzoptimierungs- und -verstärkungsmaßnahmen Vorrang vor Neubaumaßnahmen eingeräumt werden. Bei der Alternative A7 sind auf der gesamten Länge von 1,5 km Bündelungsoptionen mit 110-kV-Leitungen vorhanden. In der Alternative A8 sind auf der Gesamtlänge von 1,7 km lediglich zu 50 % Bündelungsoptionen vorhanden. Die Alternative A7 ist somit insgesamt in dieser Kategorie im Vorteil aufgrund des kürzeren Verlaufs und der Möglichkeit der Bündelung auf der gesamten Korridorlänge.

Die Alternative A8 weist hingegen Vorteile in den Kategorien Klimaschutz und Forst- und Landwirtschaft, sowie hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte auf.

In der Kategorie Klimaschutz ergeben sich bei beiden Alternativen Konflikte, für die allerdings eine Konformität hergestellt werden kann. Die Alternative A8 weist aber mit einem Flächenanteil von lediglich 2,7 ha gegenüber der Alternative A7 mit 19,5 ha eine geringere Flächeninanspruchnahme des betroffenen Vorrangebietes auf und ist aus diesem Grund zu bevorzugen.

In der Kategorie Forst- und Landwirtschaft ergeben sich ebenfalls für beide Alternativen Konflikte, in denen aber eine Konformität hergestellt werden kann. Durch die geringere Flächeninan-spruchnahme des betroffenen Vorranggebietes ergeben sich bei Alternative A8 Vorteile. So wird dieses zu lediglich 2,7 ha (A8) gegenüber 19,5 ha (A7) in Anspruch genommen.

In der Kategorie Konfliktschwerpunkte weist die Alternative A8 keinen und die Alternative A7 einen Konfliktschwerpunkt auf, für den die Konformität nicht hergestellt werden kann und somit ist die Alternative A8 im Vorteil.

In den übrigen Kategorien Industrie und Gewerbe, Landschaftsschutz/Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund, Bodenschutz/Altlasten, Gewässerschutz, Vorbeugender Hochwasserschutz, Sonstiger Freiraumschutz, Tourismus und Erholung, Rohstoffe, Verkehr, Wasserwirtschaft, Erneuerbare Energien und Bauleitplanung besteht in beiden Alternativen kein oder kein unterschiedliches Konfliktpotenzial, so dass diesbezüglich keine Wertungsunterschiede erkennbar sind.

In der Gesamtbetrachtung beider Alternativen ist die Alternative A8 aus raumordnerischer Sicht aufgrund des Vorteils in drei Kategorien gegenüber der Alternative A7, die lediglich in einer Kategorie im Vorteil ist, zu bevorzugen.

Alternativenvergleich im Bereich Görsbach bis UW Wolkramshausen

Im Bereich Görsbach bis UW Wolkramshausen werden die Alternativen A4, A5 + S21, S23 + A7 sowie A5 + S21, S23 + A8 miteinander verglichen.

Die Alternative A4 verläuft vollständig entlang der 220-kV-Bestandsleitung und wird daher als Ersatzneubau realisiert. Die Alternative besteht aus des TKS S6, S7, S20 sowie S30 und verläuft südlich von Heringen sowie südlich von Hain. Die anderen beiden Alternativkombinationen setzen sich übereinstimmend aus den TKS S6, S8, S21 und S23 zusammen und unterscheiden sich nur hinsichtlich der Einbindungsmöglichkeiten in das Umspannwerk Wolkramshausen. Beide Alternativen verlaufen zunächst nördlich von Hain und südlich von Steinbrücken (Nordhausen). Die Alternative A5 + S21, S23 + A7 nähert sich dem UW sodann von nördlicher Richtung, während sich die Alternative A5 + S21, S23 + A8 von südlicher Richtung nähert.

Wie sich aus den Prüfungen in Unterlage B (RVS) – Kap. 9 und Unterlage I – Kap. 2.3 nachvollziehbar ergibt, ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 gegenüber den Alternativen A4 und A5+S21, S23 +A7 als Teil des festgelegten Trassenkorridors aus Sicht der Raumordnung insgesamt ein-deutig vorzugswürdig.

Die Alternativen A5+S21, S23 +A7 und A5+S21, S23 +A8 unterscheiden sich lediglich hinsichtlich ihres letzten Abschnitts. Da im Vorstehenden bereits festgestellt wurde, dass die Alternative A8 gegenüber der Alternative A7 vorzugswürdig ist, wird um Wiederholungen zu vermeiden im Folgenden nur noch die Alternative A4 mit der Alternative A5+S21, S23 +A8 verglichen.

Alle hier betrachteten Alternativen führen gemeinsam über das TKS S6. Die raumordnerische Betroffenheit in diesem TKS ist somit identisch.

Relevante Bewertungsunterschiede für die Alternativen ergeben sich für die Kategorien Landschaftsschutz/Kulturlandschaft, Ver- und Entsorgung, Konfliktschwerpunkte, Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund, Sonstiger Freiraumschutz, Klimaschutz, Land- und Forstwirtschaft, Rohstoffe, Erneuerbare Energien und Bauleitplanung.

Die Alternative A4 ist hierbei lediglich in den Kategorien Landschaftsschutz/Kulturlandschaft und Ver- und Entsorgung im Vorteil.

In der Kategorie Landschaftsschutz/Kulturlandschaft zeigen beide Alternativen bei der Inanspruchnahme flächiger Erfordernisse der Raumordnung Anteile am Schutzbereich für den Umgebungsschutz des Kulturerbestandortes KES-4 (Heringen – Schloß Heringen). Im Verlauf beider Alternativen kann aber für den Schutzbereich des Kulturerbestandortes eine Konformität unter Berücksichtigung von Maßnahmen hergestellt werden. Keine Konformität besteht bei der Alternative A5+S21, S23 +A8 hinsichtlich punktueller/linearer und textlicher Erfordernisse durch die Betroffenheit der Sichtbeziehungen regional bedeutsamer Kulturdenkmale. Im Rahmen der Abwägung kommt die Bundesnetzagentur unter Berücksichtigung der Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen in einer Einzelfallbetrachtung der Vorhabenträgerin und der Festsetzungen des Bündelungsgebotes der Raumordnungspläne zu dem Ergebnis, dass die raumordnerischen Erfordernisse der konkreten Einzelfälle in der Alternative nicht überwiegen.

Alle Alternativen überlagern sich zudem mit den Sichtschutzbereichen der regional bedeutsamen Kulturdenkmale Nr. 15 und Nr. 28. Die Alternative A4 überlagert sich zudem mit den Sichtschutzbereichen der regional bedeutsamen Kulturdenkmale Nr. 18 und Nr. 19. Zwar ergeben sich für die Alternative A5+S21, S23 +A8 leichte Vorteile aufgrund der geringeren zeichnerisch (flächig) festgelegten Flächenanteile, da bei Alternative A4 aber bereits ohne die Abwägung eine Konformität mit den Sichtbeziehungen regional bedeutsamer Kulturdenkmale besteht und sich die zeichnerisch (flächig) festgelegten Flächenanteile zwischen den Alternativen nur gering unterscheiden, ist Alternative A4 in der Kategorie Landschaftsschutz/Kulturlandschaft der Vorteil einzuräumen.

In der Kategorie Ver- und Entsorgung ist eine geplante Gasleitung von den Alternativen betroffen. Eine Trassierung ist aber unter Beachtung der Bauverbotszonen möglich. Wesentliche Planungseinschränkungen sind bei beiden Alternativen nicht erkennbar. Entsprechend den Erfordernissen der Raumordnung in der Kategorie Ver- und Entsorgung soll im Zuge des Netzausbaus eine Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturen angestrebt und Modernisierungen/Ausbau/Erweiterungen bestehender Anlagen bevorzugt werden. Ferner soll Netzoptimierungs- und -verstärkungsmaßnahmen Vorrang vor Neubaumaßnahmen eingeräumt werden. Bei der Alternative A4 ist auf der gesamten Länge von 16,3 km eine Bündelungsmöglichkeit mit der 220-kV-Bestandstrasse vorhanden. In der Alternative A5+S21, S23 +A8 sind auf der Gesamtlänge von 16,9 km lediglich zu 66,3 % Bündelungsoptionen vorhanden. Die Alternative A4 ist somit insgesamt in dieser Kategorie im Vorteil aufgrund des kürzeren Verlaufs und der Möglichkeit der Bündelung auf der gesamten Korridorlänge.

In der Kategorie Arten- und Biotopschutz/Biotop-/Freiraumverbund ist hingegen die Alternative A5+S21, S23 +A8 die konfliktärmste Alternative. Sie ist flächenmäßig weniger von Festlegungen betroffen als die Alternative A4. So betrifft diese 341,3 ha Flächen, während die Alternative A5+S21, S23 +A8 lediglich 227,3 ha betrifft. Eine Konformität kann trotz Konflikten in beiden Alternativen hergestellt werden.

Auch in der Kategorie Sonstiger Freiraumschutz ergeben sich bei beiden Alternativen Konflikte, die Konformität kann dabei für alle Verläufe hergestellt werden. Aufgrund einer geringeren Flächeninanspruchnahme der unzerschnittenen störungsarmen Räume größer als 50 km² in den einzelnen TK ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 auch hier im Vorteil.

Ebenso ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 in den Kategorien Klimaschutz sowie Land- und Forstwirtschaft aufgrund der geringeren betroffenen Flächenanteile die konfliktärmste Alternative. Eine Konformität kann in beiden Alternativen zu allen Festlegungen hergestellt werden.

In der Kategorie Rohstoffe ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 ebenfalls im Vorteil. So weist diese keine Überschneidungen mit Konflikten auf. In der Alternative A4 hingegen befindet sich das Rohstoffabbaugebiet S-2, welches aufgrund seiner Größe unter 5 ha innerhalb des RP NTH nur punktuell festgelegt ist. Eine Konformität kann aber auch in der Alternative A4 hergestellt werden, da das Gebiet bereits durch die Bestandsleitung überspannt wird.

Des Weiteren ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 in der Kategorie Erneuerbare Energien im Vorteil, da es bezüglich textlicher Festlegungen und sonstiger raumbedeutsamer Maßnahmen keinen Unterschied zwischen den Alternativen gibt und für den Verlauf der Alternative A5+S21, S23 +A8 kein Vorranggebiet für Windenergie ausgewiesen ist. In der Alternative A4 bestehen Konflikte mit dem Vorrangebiet für Windenergie W-2 westlich der Ortschaft Hain, für die eine Konformität aber hergestellt werden kann.

In der Kategorie Bauleitplanung sind raumbedeutsame Bauleitplanungen in allen Alternativen betroffen, Beeinträchtigungen können aber in beiden Alternativen vermieden werden. Da die Alternative A5+S21, S23 +A8 aber lediglich 5,1 ha an Flächenanteile in Anspruch nimmt und bei der Alternative A4 38,6 ha benötigt werden, ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 vorzugswürdig.

In der Kategorie Konfliktschwerpunkte (kurz KSP) weist die Alternative A4 fünf Konfliktschwerpunkte auf, die Alternative A5+S21, S23 +A8 lediglich drei. Für vier Konfliktschwerpunkte der Alternative A4 kann die Konformität hergestellt werden. Für den KSP 40 der Alternative A4 und die KSP 19 und 40 der Alternative A5+S21, S23 +A8 ist die Konformität nicht gegeben. Bei allen KSP liegt der Grund der fehlenden Konformität in der Überschneidung mit Sichtschutzbereichen von regional bedeutsamen Kulturdenkmalen (G 2-4 RP NTH). Im Rahmen der Abwägung kommt die Bundesnetzagentur unter Berücksichtigung der Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen in einer Einzelfallbetrachtung der Vorhabenträgerin und der Festsetzungen des Bündelungsgebotes der Raumordnungspläne zu dem Ergebnis, dass die raumordnerischen Erfordernisse der konkreten Einzelfälle in den Alternativen nicht überwiegen. Da die Alternative A5+S21, S23 +A8 weniger Konfliktschwerpunkte aufweist, ist diese in der Kategorie im Vorteil.

In den übrigen Kategorien Industrie und Gewerbe, Bodenschutz/Altlasten, Gewässerschutz, Vorbeugender Hochwasserschutz, Tourismus und Erholung, Verkehr und Wasserwirtschaft besteht in beiden Alternativen kein oder kein unterschiedliches Konfliktpotenzial, so dass diesbezüglich keine Wertungsunterschiede erkennbar sind.

In der Gesamtbetrachtung beider Alternativen ist die Alternative A5+S21, S23 +A8 aus raumord-nerischer Sicht aufgrund des Vorteils in acht Kategorien gegenüber der Alternative A7, die lediglich in zwei Kategorie im Vorteil ist, zu bevorzugen.

Gesamtbetrachtung des festgelegten Trassenkorridors

Der aus raumordnerischer Sicht vorzugswürdige Trassenkorridor entspricht bis auf den Bereich Görsbach bis UW Wolkramshausen dem in dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor.

Der festgelegte Trassenkorridor wird den raumordnungsrechtlichen Bündelungsgeboten umfassend gerecht. Zusätzliche Zerschneidungseffekte werden vermieden, ohne dass es zu Überbündelungen kommt. Auch soweit in einzelnen Kriterien andere ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen weniger konfliktreich sind, führt dieses in der Gesamtabwägung, wie in den Unterlagen nachvollziehbar dargelegt wurde, nicht zu einem anderen Ergebnis.

dd) Umweltbericht zur SUP

Die Alternativen A1, B1, A7, A8, A4 und A5+S21, S23+A8 waren als im Sinne des NABEG ernsthaft in Betracht kommend und mithin als vernünftige Alternativen im Sinne des § 40 Abs. 1 UVPG in die Abwägung einzustellen.

Hinsichtlich der Ergebnisse der schutzgutbezogenen Gegenüberstellung der Alternativen wird auf die alternativenbezogene Darstellung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in Abschnitt C.V.4.c)(bb)(2)) bei den jeweiligen Schutzgütern verwiesen.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für den Segmentbündelvergleich Farnstädt (Alternativen A1 vs. B1) geht hervor, dass der alternative Trassenkorridor A1 aufgrund der geringeren Anzahl an Flächen mit Konfliktpotenzial und der geringeren Flächeninanspruchnahme durch Masten vorteilhafter ist. Zudem liegen weniger Einzelkonflikte und schutzgutübergreifende Konfliktschwerpunkte in A1 vor und es werden im Gegensatz zu B1 im Schutzgut Landschaft voraussichtlich keine besonders negativen Umweltauswirkungen hervorgerufen.

Die Alternative A1 ist gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor (B1) in Bezug auf Flächenanteile mit mittleren bis hohen und hohen bis sehr hohen Konfliktpotenzialen als vorteilhaft anzusehen. Der Flächenverbrauch ist im festgelegten Trassenkorridor aufgrund einer geringfügig höheren Anzahl an erforderlichen Maststandorten ebenfalls höher als bei der Alternative A1. Schutzgutspezifische Konflikte halten sich im festgelegten Trassenkorridor B1 und der alternative A1 in etwa die Waage. Im festgelegten Trassenkorridor liegen 10 Konflikte vor. In der Alternative A1 sind es 9 Konflikte. Im festgelegten Trassenkorridor B1 sind negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht auszuschließen. In A1 betrifft dies die Schutzgüter Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Eine Erheblichkeit dieser Umweltauswirkungen kann durch Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen vermieden werden. Im festgelegten Korridor werden weniger Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen benötigt. Dies gleicht sich allerdings wieder aus, da im festgelegten Trassenkorridor zusätzliche Maßnahmen vorgesehen sind, die der ASE zuzuordnen sind. In Bezug auf das Schutzgut Landschaft können im festgelegten Trassenkorridor zudem voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese ergeben sich durch die Querung des LSG „Weitzschkerbachtal“. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bestehen in A1 in Bezug zu keinem Schutzgut. Aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für den Segmentbündelvergleich Bahnhof Wolkramshausen (Alternativen A7 vs. A8) geht hervor, dass die Alternative A8 gegenüber der Al-

ternative A7 aufgrund eines geringeren Anteils an Flächen mit hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial, dem größeren verfügbaren TK-Raum sowie der geringeren Anzahl an Einzelkonflikten vorzugswürdig ist.

Hinsichtlich des Flächenverbrauchs durch erforderliche Maststandorte ergeben sich in Alternative A8 keine Unterschiede zu A7. In A8 befinden sich jedoch deutlich weniger Flächen mit hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial. Unter Berücksichtigung der Konfliktanzahl ist die Alternative A8 vorteilhaft gegenüber der Alternative A7. Eine Erheblichkeit der konfliktverursachenden Umweltauswirkungen kann durch Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen in beiden Alternativen vermieden werden. Hinsichtlich Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen ist A8 gegenüber A7 jedoch vorteilhaft. Dies schließt Maßnahmen, die der ASE zugeordnet sind, ein. Im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima bestehen in A8 keine Konflikte. In A7 betreffen schutzgutspezifische Konflikte alle Schutzgüter mit Ausnahme von Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima. Aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung. Somit ergibt sich im Ergebnis aus einem Vergleich der Umweltauswirkungen für die Alternative A8 eine aus Umweltsicht vorteilhafte Bewertung.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für den Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5, S21, S23+A8) geht hervor, dass der festgelegte Trassenkorridor A4 gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A8 aufgrund eines geringeren Anteils an Flächen für den Bau von Masten sowie weniger Flächen mit mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial vorzugswürdig ist.

Im Vergleich der Flächen mit Konfliktpotenzial weist A4 die geringsten Anteile an Flächen mit mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial auf. Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme werden in A4 lediglich 40 Masten benötigt. In A5+S21, S23+A8 sind es 42 Masten. In Bezug auf schutzgutübergreifende Konfliktschwerpunkte und schutzgutspezifische Einzelkonflikte weisen der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative A5+S21, S23+A8 keine Unterschiede auf. Die wenigsten Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen werden in der Alternative A5+S21, S23+A8 festgelegt. Dort sind 10 Maßnahmen vorgesehen. Im festgelegten Trassenkorridor A4 sind es 12 Maßnahmen. Unter Berücksichtigung der Anzahl weiterer Maßnahmen aus der ASE benötigt A4 insgesamt jedoch lediglich 13 Maßnahmen, wohingegen in der Alternative A5+S21, S23+A8 15 Maßnahmen erforderlich werden. A4 benötigt jedoch eine Maßnahme mit voraussichtlich hohem Aufwand/Umfang. Voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung weder im festgelegten Trassenkorridor noch in der Alternative ausgeschlossen werden. Diese ergeben sich in beiden Fällen durch die Querung des LSG „Helmestausee“ im Schutzgut Landschaft. Sonstige negative Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter können in keiner Alternative ausgeschlossen werden. Im festgelegten Trassenkorridor betrifft dies die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. In der Alternative A5+S21, S23+A8 die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Eine Erheblichkeit der Umweltauswirkungen kann durch Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen jedoch vermieden werden. Aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich keine abweichende Bewertung. In der Gesamtbetrachtung stellt die Realisierung des Vor-

habens im festgelegten Trassenkorridor A4 hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge die günstigere Alternative dar. Die Unterschiede zwischen A4 und der Alternative A5+S21, S23+A8 fallen jedoch nur geringfügig aus. Der Realisierung des Vorhabens in A5+S21, S23+A8 stehen aus Sicht der Umweltbelange keine problematischeren Konflikte entgegen als im festgelegten Trassenkorridor A4.

ee) Sonstige öffentliche und private Belange

Die vom Vorhabenträger vorgenommene Alternativenbewertung im Hinblick auf die sonstigen öffentlichen und privaten Belange kann durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen werden.

Die Ergebnisse in Bezug auf die Prüfung sonstiger öffentlicher und privater Belange ergibt sich nachvollziehbar aus Unterlage G (söpB) – Kap. 6.3 und Unterlage I – Kap. 2.5.

Die Variante B1 ist gegenüber A1 die Alternative mit den geringeren Einschränkungen und ist somit als die günstigere Variante einzustufen.

Im Vergleich der Alternativen A7 und A8 ist die Variante A8 die Alternative mit den geringeren erforderlichen Vorkehrungen und somit als die günstigste Variante einzustufen.

Ferner wurden auch mehrteilige Trassenkorridorverläufe miteinander verglichen. Es wurden die drei Alternativen A4 sowie A5+S21, S23+A8 betrachtet. Die Variante A5+S21, S23+A8 ist die Alternative mit den wenigsten Einschränkungen. Aufgrund der geringeren Anzahl der erforderlichen Vorkehrungen ist die Variante A5+S21, S23+A8 als die günstigste Variante einzustufen.

ff) Wasserrecht

Die Alternative B1 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich zwingender wasserrechtlicher Vorgaben gegenüber der Alternative A1 gleichwertig.

Hinsichtlich der Alternative A7 und der Alternative A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass zwingendes Wasserrecht voraussichtlich nicht entgegensteht. Der Trassenkorridor A7 ist hinsichtlich wasserrechtlicher Belange als gleichwertig gegenüber der Alternative A8 anzusehen.

Hinsichtlich der Alternative A4 und der Alternative A5+S21, S23+A8 hat die Prüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass zwingendes Wasserrecht nicht entgegensteht. In beiden Alternativen ist mit der Inanspruchnahme von zwei Überschwemmungsgebieten durch Maststandorte zu rechnen, so dass das Verbot gemäß § 78 Abs. 4 WHG ausgelöst werden könnte. Im Rahmen der Bundesfachplanung sind allerdings keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung erkennbar. Die Alternative A4 als Teil des festgelegten Trassenkorridors ist hinsichtlich des zwingenden Wasserechts als gleichwertig gegenüber der Alternative A5+S21, S23+A7/A8 anzusehen.

In den sonstigen Trassenkorridoren sind voraussichtlich keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete von Maststandorten betroffen, sodass sie zwingendem Wasserrecht voraussichtlich nicht entgegenstehen.

gg) Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange

Die vom Vorhabenträger vorgenommene Alternativenbewertung im Hinblick auf die energiewirtschaftlichen Belange kann durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen werden.

Im Vergleich der Alternativen A1 und B1 ist der Alternative B1 der Vorzug zu geben. Aufgrund des relativ geringen Unterschieds der Varianten im Hinblick auf das „sehr hoch“ gewichteten Bewertungskriterium „Trassenkorridorlänge“ wäre die Variante A1 zwar als knapp vorzugswürdig zu betrachten. Der Vorteil der kürzeren Trassenlänge von A1 wird jedoch durch deutlich höhere Aufwendungen für notwendige Leitungsprovisorien aufgehoben.

Von den Alternativen A7 und A8 drängt sich keine Alternative als vorzugswürdig auf. Ein Freileitungsbau wäre in A8 jedoch voraussichtlich mit weniger technischem Aufwand realisierbar. Leitungsprovisorien sind in keiner Alternative erforderlich. Die Geradlinigkeit gemessen an Winkelpunkten ist ebenfalls identisch. Die Trassenkorridorlänge ist in A8 geringfügig höher als in A7. Dafür quert A8 nur zwei Bahnlinien, wohingegen in A7 die Kreuzung von drei Bahnlinien erforderlich ist.

Im Vergleich der Varianten A4 und A5+S21, S23+A8 ist die Alternative A5+S21, S23+A8 in einer Gesamtschau aller energiewirtschaftlich-technischer Kriterien vorzugswürdig. Dies betrifft eine geringere Trassenkorridorlänge, das Fehlen erforderlicher Provisorien (die in A4 benötigt werden) und einen geringeren Kreuzungsaufwand. In A4 quert der Trassenkorridor eine 220-kV-Freileitung.

c) Technische Ausführungsalternativen

Nach der gesetzlichen Regelungssystematik bildet der Bau von 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen im Drehstrombereich die Regel, der Bau derartiger Leitungen als Erdkabel hingegen die auf die gesetzlich benannten Vorhaben beschränkte Ausnahme. Der Gesetzgeber hat den Erdkabeleinsatz bei Drehstromvorhaben auf die sechs im EnLAG (Vorhaben Nrn. 2, 4, 5, 6, 14 und 16) sowie die neun im BBPlG (Vorhaben Nrn. 6, 7, 17 (teilweise), 31, 32 (teilweise), 34, 41, 42 und 77; „F“-Kennzeichnung) geregelten Pilotprojekte beschränkt. Zwar ist eine Sperrwirkung über die Pilotprojekte hinaus weder im EnLAG noch im BBPlG ausdrücklich geregelt. Sie ergibt sich aber bereits aus einem Umkehrschluss zu § 2 Abs. 1 Satz 1 EnLAG bzw. § 4 Abs. 1 BBPlG (andere Drehstromvorhaben „können“ nicht als Erdkabel ausgeführt werden). Das BVerwG hat ebenso eine Sperrwirkung über die Pilotvorhaben hinaus erwogen, auch wenn sich das Gericht letztlich nicht zu dieser Frage abschließend verhalten musste (vgl. hierzu die Erwägungen in den Entscheidungen des BVerwG: BVerwG, Urteil v. 17.12.2013 – 4 A 1/13, Rn. 62; BVerwG, Urteil v. 21.01.2016 – 4 A 5/14, Rn. 180 ff.; BVerwG, Urteil v. 06.04.2017 – 4 A 1/16, Rn. 38 ff.; BVerwG, Urteil v. 14.06.2017 – 4 A 11/16, 4 A 13/16, Rn. 49 ff.; BVerwG, Urteil v. 22.06.2017 – 4 A 18/16, Rn. 48). Das BVerwG führt zum Ausnahmecharakter der Erdverkabelung im Drehstrombereich aus, dass dieses Verständnis eine zusätzliche Stütze in der ausdrücklich benannten Zielsetzung finde, die mit der Regelung zur teilweisen Erdverkabelung bei Pilotprojekten verfolgt wird. Die Möglichkeit, Teile der aufgelisteten Leitungsprojekte als Erdkabel auszuführen, diene dazu, den Einsatz von Erdkabeln auf der Höchstspannungsebene im Übertragungsnetz als Pilotvorhaben zu testen. Der Gesetzgeber sei somit davon ausgegangen, dass die Technologie der Erdverkabelung von Höchstspannungsleitungen im Drehstrombereich vor ihrem generellen Einsatz noch der Erprobung bedürfe. Von diesem Ausgangspunkt her ließe es sich mit der allgemeinen, in § 1 Abs. 1 und § 11 Abs. 1 EnWG zum Ausdruck kommenden Zielsetzung, das

Energieleitungsnetz sicher, zuverlässig und leistungsfähig auszugestalten, schwerlich vereinbaren, die Erdverkabelung als generell einsatzfähige, nach Maßgabe des Abwägungs-gebots zu berücksichtigende Planungsalternative zu behandeln (vgl. BVerwG, Beschluss vom 28.02.2013 7 VR 13.12, Rn. 26 ff.). Die Entstehungsgeschichte zum Gesetz zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus bestätigt die gefundene Auslegung. Der Bundesrat hat in seiner Stellungnahme eine Aufnahme zusätzlicher Pilotprojekte gefordert, um den Erdkabeleinsatz auch dort zu ermöglichen (vgl. Bundesrat-Drucksache (BR-Drs.) 595/15 vom 04.12.2015, Beschluss über das Gesetz zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, S. 1 ff.). Die Forderung wurde aufgegriffen, indem zusätzliche Pilotprojekte im BBPlG (Vorhaben Nrn. 6, 7 und 42) geregelt wurden. Hierbei wurde wie auch schon im Regierungsentwurf – betont, dass der Erdkabeleinsatz im Drehstrombereich zur technischen Erprobung der Technologie insgesamt auf einzelne Pilotprojekte beschränkt bleibt (vgl. Deutscher Bundestag-Drucksache (BT-Drs.) 18/4655 vom 20.04.2015, Entwurf eines Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus, S. 2).

Unabhängig von der Frage, ob eine Erdverkabelung außerhalb der im Gesetz benannten Pilotvorhaben bereits von Gesetzes wegen unzulässig ist, stellt die Realisierung des Vorhabens als Erdkabel auch keine grundsätzlich besser geeignete Alternative dar.

Der prinzipielle Alternativenvergleich zwischen Drehstrom-Freileitungen und Drehstrom-Erdkabeln zeigt, dass in der Höchstspannungsebene technische und wirtschaftliche Vorteile der Freileitung gegenüber dem Erdkabel bestehen. Insbesondere aufgrund der höheren Übertragungsleistung, der höheren Verfügbarkeit sowie der vergleichsweise einfachen und kostengünstigen Errichtung ist der Einsatz von Freileitungen gegenüber Erdkabeln vorzugswürdig.

Freileitungen werden im deutschen Drehstromnetz in der Höchstspannungsebene seit dem Jahr 1929 eingesetzt. Das heutige Netz umfasst 35.000 km, wovon mehr als 99 Prozent mit Freileitungen realisiert wurden (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen; Bericht der Arbeitsgruppe Technik/Ökonomie (Prof. Dr.-Ing. habil. L. Hofmann); 2011 und Deutsche Energie-Agentur: Technologieübersicht, Das deutsche Höchstspannungsnetz: Technologien und Rahmenbedingungen; 2014, S. 21). Dementsprechend liegen für Freileitungen auch die meisten Betriebs- und Langzeiterfahrungen vor. Erdkabel werden hingegen auf Höchstspannungsebene im deutschen Übertragungsnetz bislang nur auf wenigen 10 Kilometern Trassenlänge eingesetzt. Somit sind für das Systemverhalten von Erdkabeln im Höchstspannungsnetz nur sehr wenige Betriebserfahrungen vorhanden.

In Deutschland liegt der Großteil an Erfahrungen mit Erdkabeln in nachgeordneten Spannungs-ebenen vor. Mit rund 88 Prozent befindet sich der höchste Kabelanteil dabei auf der Niederspannungsebene. Erfahrungen aus dem Niederspannungsnetz sind auf das Übertragungsnetz nur in sehr geringem Umfang übertragbar, weil die sehr viel größeren Spannungen und Übertragungsleistungen kaum vergleichbare Herausforderungen für die verwendete Technologie darstellen.

Die erwartete technische Lebensdauer der wichtigsten Komponenten eines Freileitungssystems beträgt 80 Jahre für Stahlgittermasten bei regelmäßiger Wartung und ca. 40 Jahre für Leiterseile und Isolatoren (vgl. Deutsche Energie-Agentur: Technologieübersicht, Das deutsche Höchst-spannungsnetz: Technologien und Rahmenbedingungen; 2014, S. 35). Bei ordnungsgemäßem Betrieb sind Erdkabel mit Kunststoffisolierung, die zugehörigen Muffen und Endverschlüsse auf eine technische Lebensdauer von mindestens 40 Jahren ausgelegt

(Deutsche Energie-Agentur: Technologieübersicht, Das deutsche Höchstspannungsnetz: Technologien und Rahmenbedingungen; 2014, S. 56).

Ein Höchstspannungskabel ist ein komplexes System, bei dem hohe Potentialunterschiede beherrscht werden müssen. Die dazu notwendige Kabelisolierung trägt stark zum Kabelgewicht und Durchmesser bei. Da die maximale Länge eines Kabels durch die Transportmöglichkeiten der verwendeten Kabeltrommeln begrenzt ist (für 380-kV-Systeme typischerweise ca. 1.000 Meter Länge), müssen die Kabel durch Muffen verbunden werden. Bei Höchstspannungs-Drehstromsystemen werden die drei Phasen i. d. R. in drei separaten und parallel verlegten Kabeln übertragen. Da die Kabel in der Praxis nicht im exakt gleichen Abstand zueinander verlegt werden können, treten aufgrund der nicht-identischen Verlegeabstände zwischen ihnen unsymmetrische Ströme in den Kabelschirmen auf. Deswegen werden bei Drehstromkabeln zusätzlich sog. Cross-Bonding-Muffen eingesetzt, um den Asymmetrien und den damit verbundenen Verlusten entgegenzuwirken. Weitere Komponenten einer Erdkabelstrecke sind Kabelendverschlüsse. Sie dienen dazu, ein Kabel vor der Einführung in eine Schaltanlage abzuschließen und gleichzeitig vor dem Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen.

Für die Errichtung einer Erdkabelstrecke müssen vergleichsweise umfangreiche Tiefbauarbeiten vorgenommen werden, deren Ausmaß durch die Bodenverhältnisse (Bodenart, Beschaffenheit, Umgang mit Boden etc.) und den Umgang mit kreuzenden Infrastrukturen (Umwege in offener Bauweise oder Querung in geschlossener Bauweise, z. B. Horizontal Directional Drilling (HDD)-Bohrung) bestimmt wird.

Freileitungen besitzen einen weniger komplizierten Aufbau als Erdkabel und lassen sich vergleichsweise schnell und einfach errichten. Die Masten können je nach Anforderung (z. B. Wald-überspannung) verschieden ausgeführt werden.

Die Übertragungsfähigkeit von Erdkabeln liegt unterhalb der von Freileitungen.

Zudem ermöglichen es die guten thermischen Eigenschaften einer Freileitung auch, sie ohne weitere Nachteile oder größere Probleme zeitlich begrenzt zu überlasten. Bei Drehstrom Erdkabeln wirkt sich eine Überlastung negativ auf die Lebensdauer aus, wenn die zulässige Leiter-Grenztemperatur (90 °C bei einer vernetzten Polyethylen [VPE]-Isolierung) überschritten wird (Deutsche Energie-Agentur: Technologieübersicht, Das deutsche Höchstspannungsnetz: Technologien und Rahmenbedingungen; 2014, S. 56).

Um die gleiche Leistung eines Freileitungssystems zu übertragen, wird deshalb i. d. R. mit einem Doppel-Kabelsystem geplant.

Generell resultiert aus der Erdverlegung gegenüber Freileitungssystemen eine deutlich reduzierte Fehlerhäufigkeit (vgl. Deutsche Energie-Agentur: Technologieübersicht, Das deutsche Höchst-spannungsnetz: Technologien und Rahmenbedingungen; 2014, S. 59). Jedoch dauern die Fehler bei Erdkabelsystemen wegen der aufwendigen Instandsetzung im Allgemeinen deutlich länger an. Dies führt zu einer geringeren Gesamtverfügbarkeit eines Erdkabelsystems im Vergleich zu einer Freileitung (vgl. Consentec GmbH: Technische, planerische und regulatorische Bewertung der Erdkabel-Projekte nach EnLAG und BBPlG; Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie in Kooperation mit Bosch & Partner GmbH und Prof. Dr. jur. Hans-Joachim Koch; 2016, S. 19 ff.). Die Instandsetzungsarbeiten nach einem Fehler umfassen die Teilschritte Fehlerortung, Freilegung, Einbau des Ersatzerdkabels inklusive Muffenmontage und anschließende Höchstspannungsprüfung.

Erdkabel besitzen im Gegensatz zu Freileitungen eine metallische Schirmung, die das Auftreten von elektrischen Feldern verhindert. Die magnetischen Felder nehmen bei Erdkabeln mit zunehmendem seitlichem Abstand zur Leitungstrasse etwas schneller ab als die der Freileitungen. Direkt oberhalb einer Erdkabeltrasse kann die maximale magnetische Flussdichte bei gleicher Leistungsübertragung höher ausfallen als bei Freileitungen.

An den Leiterseilen von Freileitungen können in Abhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit durch Ionisierung von Luftmolekülen sogenannte Korona-Geräusche (Knistern, Surren und Brummen) auftreten, die an Erdkabeln nicht vorkommen.

Sowohl beim Bau einer Erdkabeltrasse als auch beim Freileitungsbau, kann die Umwelt zunächst unmittelbar durch die Zerstörung bzw. Beschädigung von Pflanzen und die Tötung bzw. Verletzung von Tieren infolge der Trassenfreiräumung betroffen sein (vgl. OECOS GmbH: Umwelt-auswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Gutachten im Auftrag der Bundesnetzagentur; 2012, S. 70 ff.) Ebenso kann es während der Bauphase zu Grundwasserabsenkungen und Bodenverdichtungen kommen, die wiederum auch Auswirkungen auf Flora und Fauna nach sich ziehen. Insbesondere die für den Bau von Erdkabeln erforderlichen Tiefbauarbeiten mit ggf. umfangreicher Baugrubenwasserhaltung bzw. Grundwasserabsenkung sowie Bodenverdichtung, Bodenerosion und Bodenumlagerung führen zu teils temporären, teils dauerhaften Standortveränderungen. Bei Erdverkabelung besteht (im Vergleich zum Bau von Freileitungen) zudem ein wesentlich größeres Risiko für die Zerstörung und den Verlust von Boden-, Kultur und Baudenkmälern.

Unter den anlagebedingten Auswirkungen ist die Vogelkollision mit Freileitungen, insbesondere mit dem zuoberst angeordneten, vergleichsweise dünnen und dadurch weniger sichtbaren Erd-seil, eine bedeutsame. Schlecht manövrierfähige Groß- und Wasservögel sind davon besonders betroffen.

Während der Betriebsphase von Erdkabeln ist in Abhängigkeit von der Größe des Leiterquerschnitts, thermischen Eigenschaften von Bettungsmaterial und Boden sowie insbesondere der Auslastung des Kabels eine Wärmeeinwirkung auf den Boden möglich, die eine Austrocknung des Bodens verursachen und kleinräumig Vegetation und Bodenlebewesen beeinflussen kann.

In Wäldern und Gehölzen, in denen aufgrund der betriebsbegleitenden Pflege- und Wartungsmaßnahmen eine Schneise aufrechterhalten wird, ist der Trassenverlauf sowohl bei Freileitungen als auch bei Erdkabeln erkennbar und führt durch die zerschneidende Wirkung zu einer dauerhaften Beeinträchtigung im Landschaftsbild.

In einem grundsätzlichen Wirtschaftlichkeitsvergleich zeigte sich bei allen untersuchten Trassen-längen und Übertragungsleistungen, dass Freileitungen die geringeren Investitionskosten besitzen (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen; Bericht der Arbeitsgruppe Technik/Ökonomie (Prof. Dr.-Ing. habil. L. Hofmann); 2011, Anhang II). Je nach Übertragungsleistung und Trassenlänge ergeben sich in der Untersuchung für Drehstrom Erdkabel über eine Betriebszeit von 40 Jahren um den Faktor 2,76 (500 km Trassenlänge, 1 Gigawatt Übertragungsleistung) bis 4,17 (50 km Trassenlänge, 2 Gigawatt Übertragungsleistung) höhere Gesamtkosten. Referenzierte Werte der Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER) zeigen noch höhere Gesamtkosten: während eine Freileitung mit zwei Systemen auf rund 1 Mio. Euro pro Leitungskilometer beziffert wird (Mittelwert), betragen die durchschnittlichen Kosten für einen Leitungskilometer Erdverkabelung mit äquivalenter Über-

tragungsleistung rund 9,8 Mio. Euro (= 2 x 4,9 Mio. Euro, Mittelwert), wobei mehr als die Hälfte durch Material- und Herstellungskosten entstehen (vgl. Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER): Report on unit investment cost indicators and corresponding reference values for electricity and gas infrastructure; 2015, S. 12).

Im Rahmen des realisierten Erdkabelabschnitts bei Raesfeld im Vorhaben Dörpen West Nieder-rhein liegen die Investitionskosten gegenüber einer Freileitung laut Vorhabenträger Amprion bei einem Faktor 6, wobei vergleichsweise einfache Bauverhältnisse vorlagen (vgl. Deutscher Bundestag, Ausschuss für Wirtschaft und Energie, Ausschussdrucksache 18(9)543 vom 12.10.2015, Stellungnahme der Amprion GmbH für die öffentliche Anhörung zum Gesetzesentwurf der Bundesregierung zur Änderung von Bestimmungen des Rechtes des Energieleitungsbaus, S. 2).

6. Gesamtabwägung

Die Bundesnetzagentur hat auf Basis der vom Vorhabenträger 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. 44 BBPlG, Abschnitt Nord von Schraplau/Obhausen zum UW Wolkramshausen vorzugswürdig ist.

Mit der vorliegenden Entscheidung wird daher ein möglichst raum-und umweltverträglicher Trassenkorridor festgelegt. Alle nach hier maßgeblicher Sach-und Rechtslage in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte, insbesondere die Bewertung der Umweltauswirkungen sowie die Belange der Raumordnung, wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, so dass eine entsprechende Ausgewogenheit des Trassenkorridors sichergestellt ist. Die der Festlegung entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor überwinden könnten.

Alternativenprüfung

Mit dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG hat die Bundesnetzagentur Trassenkorridore als ernsthaft in Betracht kommende Trassenkorridoralternativen zur Prüfung in den nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor mit den TKS S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S20 und S30 ist raumverträglich.

Die weiteren alternativen Verläufe wurden durch den Vorhabenträger entsprechend der in den Unterlagen nach § 8 NABEG beschriebenen Methodik – unter Einbeziehung der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen – miteinander verglichen (vgl. Kap. 3 und 4, S. 228 ff., Unterlage I – Gesamtbeurteilung). Die durchgeführten Vergleiche bzw. deren Ergebnisse konnten durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen werden.

Durch diese eingehende Alternativenprüfung wird das ergebnisoffene und mehrstufige Verfahren unterstrichen, in dessen Verlauf sich der Vorschlagstrassenkorridor des Vorhabenträgers aus den Unterlagen nach § 8 NABEG als nun festgelegter Trassenkorridor manifestiert.

Umweltprüfung und Berücksichtigung des Ergebnisses nach § 43 Abs. 2 UVPG

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht einschließlich des Ergebnisses seiner Überprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar.

Dieses Ergebnis, als das Ergebnis der von der Bundesnetzagentur gemäß § 43 Abs. 1 UVPG vollzogenen Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts nach § 40 UVPG (siehe C.V.4.c.(bb)(2)), wurde schließlich einer Betrachtung unterzogen, ob Gründe ersichtlich sind, die die Vorzugswürdigkeit des festzustellenden Trassenkorridors in Frage stellen können. Solche Gründe sind nicht ersichtlich.

Hinsichtlich der Ergebnisse der schutzgutbezogenen Gegenüberstellung der Segmentbündelvergleiche wird auf die variantenbezogene Darstellung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Abschnitt C.V.4.c.(bb)(2) bei den jeweiligen Schutzgütern verwiesen. Aus Sicht der Umweltbelange stellte sich der festgelegte Trassenkorridor im Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8) als vorzugswürdig gegenüber der bestehenden vernünftigen Alternative dar. Im Segmentbündelvergleich Farnstädt stellte sich aus Sicht der Umweltbelange das alternative Trassenkorridorsegment A1 als vorzugswürdig dar.

Aus dem Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1) geht hervor, dass Alternative A1 vier schutzgutübergreifende Konfliktschwerpunkte aufweist, die Alternative B1 hingegen sechs. Hierauf bezogen ist Alternative A1 aufgrund der geringeren Konfliktanzahl vorzugswürdig. In der Alternative A1 befinden sich zwei schutzgutspezifische Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, drei Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, ein Konflikt mit dem Schutzgut Landschaft sowie drei Konflikte mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. In der Alternative B1 bestehen keine schutzgutspezifischen Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Mensch. Jedoch bestehen zwei Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, ein Konflikt mit den Schutzgütern Boden/Fläche/Wasser/Luft und Klima, zwei Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft und fünf Konflikte mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Alternative A1 ist hier aufgrund der geringeren Anzahl an Konflikten vorzugswürdig. Beide Alternativen weisen einen Konflikt mit ökologisch empfindlichen Gebieten auf. Aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich ebenfalls keine abweichende Bewertung. Trotz der geringeren Anzahl an Konflikten werden in Alternative A1 mehr (zulassungsrelevante) Maßnahmen notwendig als in B1. Unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen aus der ASE ergeben sich in Bezug auf Maßnahmen keine Unterschiede. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung können in Alternative A1 voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. In der Alternative B1 sind besonders negative Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft in dem LSG „Weitzschkerbachtal“ nicht auszuschließen. Alternative A1 ist aufgrund der geringeren Anzahl an Flächen mit mittlerem, mittlerem*, mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial und der geringeren Flächeninanspruchnahme durch Masten vorteilhafter als B1.

Im Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Alternative A1 mit weniger schutzgutübergreifenden und schutzgutspezifischen Konflikten und weniger besonders negativen Umweltauswirkungen zu rechnen. Außerdem bestehen hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch Mastneubauten Vorteile gegenüber B1, sodass sich die Alternative A1 hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als vorzugswürdig darstellt.

Aus dem Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8) geht hervor, dass beide Alternativen einen schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkt aufweisen. Auch in Bezug auf schutzgutspezifische Konflikte unterscheiden sich beide Alternativen nicht. In A4 befinden sich drei schutzgutspezifische Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sechs Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, zwei Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft. Demgegenüber besteht in der Alternative ein Konflikt mit dem Schutzgut Mensch, fünf Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, vier Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft und ein Konflikt mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Hinsichtlich des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist die Alternative A4 konfliktfrei. Beide Alternativen weisen vier Konflikte mit ökologisch empfindlichen Gebieten auf. Zwischen den Alternativen A4 und A5+S21, S23+A8 bestehen im Ergebnis nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte und Einzelkonflikte. In der Alternative A4 sind, unter Beachtung der weiteren Maßnahmen aus der ASE, geringfügig weniger Maßnahmen (mit Zulassungsrelevanz) erforderlich, um erhebliche Umweltauswirkungen zu verhindern. In beiden Alternativen lassen sich durch Maßnahmen voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen weitgehend ausschließen. Beide Alternativen queren allerdings das LSG „Helmestausee“ und verursachen dadurch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung nicht sicher ausgeschlossen werden können. Die Alternative A4 sieht den Neubau von 40 Masten vor und verursacht dadurch eine geringere Flächeninanspruchnahme als die Alternative A5+S21, S23+A8 mit 42 Masten. Zudem liegen in A4 weniger Flächen mit mittlerem*, mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial vor.

In der Gesamtbetrachtung stellt die Realisierung des Vorhabens in A4 hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge die günstigere Alternative dar. Die Unterschiede zwischen A4 und A5+S21, S23+A8 fallen jedoch nur geringfügig aus

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 insgesamt keine relevanten Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Pläne und Programme entgegen (siehe C.V.4.a)(aa) und C.V.4.c)(aa)). Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen sind zudem nicht eindeutig vorzugswürdig (siehe C.V.5.(b)(cc)).

Insbesondere im Bereich Farnstädt ist hervorzuheben, dass die bevorzugte Variante B1 Vorteile in der Raumordnung aufweist. So bestehen in dieser keine Konfliktschwerpunkte und flächenmäßig geringere Planungsraumeinschränkungen in den Kategorien Sonstiger Freiraumschutz, Land- und Forstwirtschaft, Rohstoffe, Verkehr, Wasserwirtschaft, Erneuerbare Energien und Bauleitplanung. Hervorgehoben wird in diesem Zusammenhang, dass in der Kategorie Forstwirtschaft im Gegensatz zur Variante A1 – dort ist das ausgedehnte Vorranggebiet Forstwirtschaft Nr. III „Waldgebiete des Ziegelrodaer Forstes“ betroffen – nur sehr

kleinräumige Gehölzflächen vorhanden sind und in der Kategorie Erneuerbare Energien die Beeinträchtigung des Windparks Farnstädt vermieden wird, wohingegen Variante A1 diesen mittig quert.Der festgelegte Trassenkorridor verläuft durchgehend in Bündelungsoption mit bestehenden linearen Infrastrukturen. Dies erfolgt als Ersatzneubau für die bestehende 220-kV-Leitung und, auf einem kürzeren Abschnitt, als Bündelung mit einer Bundesautobahn (kurz: BAB) Nr. 38. Zuletzt bestehen Bündelungsoptionen mit bestehenden 110-kV-Leitungen.

Sonstige öffentliche und private Belange

Gemäß den Ergebnissen unter Abschnitt C.V.4.c)(cc) stehen auch die sonstigen öffentlichen und privaten Belange der Verwirklichung des Vorhabens nicht entgegen. In diesem Kapitel wurden alle relevanten Sachverhalte ermittelt und betrachtet. Für die Wahl des festgelegten Trassenkorridors streiten im Alternativenvergleich gewichtige Argumente. Insbesondere im Bereich Farnstädt weist die Variante B1 Vorteile gegenüber der Variante A1 auf. Hervorzuheben sind in dieser Variante unter anderem die Vorteile in qualitativer Hinsicht bei der geringeren Betroffenheit der Forstwirtschaft, da keine Querung einer zusammenhängenden Waldfläche notwendig wird. Daneben wird in Variante B1 keine Trassierung außerhalb zweier Deponien erforderlich.

Für alle Bereiche kommt der Vorhabenträger nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen auszuschließen sind bzw. mögliche Beeinträchtigungen im Rahmen der anschließenden Planfeststellung durch geeignete Maßnahmen aufgrund ausreichenden Passageraums im Trassenkorridor ausgeschlossen werden können.

Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange

Wie unter Abschnitt C.V.4.c)(dd) dargestellt, handelt es sich bei dem festgelegten Trassenkorridor um einen energiewirtschaftlich sinnvollen Verlauf, der den Zielen des EnWG nicht entgegensteht. Das gilt insbesondere für den Verlauf des festgelegten Trassenkorridors im Bereich Farnstädt. Hier kann auf den Bau von Leitungsprovisorien aller Voraussicht nach gänzlich verzichtet werden. Der Bau einer Freileitung in der räumlich nahegelegenen Variante A1 hingegen erfordert voraussichtlich die Errichtung von Leitungsprovisorien mit knapp 4 km Länge. Dies würde zu Mehrkosten eines Freileitungsbaus mindestens um den Faktor 3 gegenüber der Errichtung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor führen.

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.

Im Gesamtvergleichsbereich wurde für die TKS S9, S13, S16, S17a, S17b, S18, S24 und S26 festgestellt, dass ein Freileitungsbau voraussichtlich zur Verwirklichung zwingenden Verbotstatbestände bzw. zur Unvereinbarkeit mit bindenden Zielen der Raumordnung führen wird. Die TKS S11, S15a, S15b und S27 werden ebenfalls nicht weiter betrachtet, da diese ohne die o. g. TKS keine Anbindung an das UW Wolkramshausen erhalten. Dies führt zu einer Rückstellung der Trassenkorridoralternativen A2, A6, B2, B3, B4, B5 und B6. Darüber hinaus sind die Alternativen B7 und B8 zurückzustellen, da diese bei Zurückstellung des oben genannten

TKS S9 ebenfalls keine Anbindung an das UW Wolkramshausen erhalten (vgl. S. 236 Unterlage I – Alternativenvergleich).

Es verblieben damit die Alternativen

A1 (TKS S1)

B1 (TKS S10)

A7 (TKS S25, S28)

A8 (TKS S29, S30)

A4 (TKS S6, S7, S20, S30)

A5 (TKS S5, S6, S8)+S21, S23+A7

A5 (TKS S5, S6, S8)+S21, S23+A8 und

die alternativlosen TKS S2 und S5.

Bei der Entscheidung über den festgelegten Trassenkorridor wird berücksichtigt, dass sich in der Gesamtschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse im Bereich Farnstädt für beide Alternativen sowohl Vor- als auch Nachteile zeigen und somit beide Varianten im Ergebnis vergleichbar sind. Es ist außerdem festzustellen, dass die einzelnen Vorteile der Variante A1 im Ergebnis nicht dazu führen, dass sich diese gegenüber der Variante B1 als eindeutig vorzugswürdig aufdrängt. Da die Variante B1 hinsichtlich geringerer sonstiger und privater Belange sowie raumordnerischer Planungsraumeinschränkungen zu bevorzugen ist und Vorteile hinsichtlich energiewirtschaftlicher Belange aufweist, wird vorliegend dem Vorschlag des Vorhabenträgers gefolgt und die Variante B1 als Teil des Trassenkorridors festgelegt.

In der Zusammenschau sowohl aus Sicht der Umweltprüfung, als auch aus Sicht der raumordnerischen Beurteilung, der energiewirtschaftlichen Belange sowie der sonstigen öffentlichen und privaten Belange wird mit dem festgelegten Trassenkorridor für das geplante Vorhaben Nr. 44 BBPlG, Abschnitt Nord eine raum- und umweltverträgliche Verbindung zwischen den Abschnittsgrenzen bestimmt.

D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Nr. 2 Satz 1 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG)

Die zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 Satz 1 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. 44 des Bundesbedarfsplans, Abschnitt Nord zwischen Schraplau/Obhausen und Wolkramshausen 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. Unterlage C Umweltbericht) 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 Prüfmethoden (vgl. Methodenpapier Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung, 2015) sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad dem Maßstab des Vorhabens entsprechend durchgeführt (Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 27.01.2021, vgl. Abschnitt 4).

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 Satz 2 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 und einbezogen als auch Umweltauswirkungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung für die einzelnen zuvor genannten Schutzgüter.

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 und 42 UVPG wurden in Form der Antragskonferenz nach § 7 Abs. 1 NABEG sowie durch die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG durchgeführt (siehe A.IV.3.b) und e)).

Die für den 10.11.2020 in Halle/Saale vorgesehene Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG konnte aufgrund der Corona-Pandemie nicht stattfinden. Um das Verfahren nicht zu verzögern

und alle relevanten Informationen zur Umwelt- und Raumverträglichkeit des vorgeschlagenen Trassenkorridors sowie zu möglichen Alternativen sammeln zu können, wurde auf Grundlage des am 29.05.2020 in Kraft getretenen PlanSiG anstelle eines Präsenztermins im Zeitraum vom 14.11.2020 bis 11.12.2020 durch die Bundesnetzagentur eine öffentliche Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren gemäß § 7 NABEG i. V. m. § 5 Abs. 6 PlanSiG durchgeführt. Hierzu hatte sie den 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 06.10.2020 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen in vor Ort erscheinenden Tageszeitungen. Im Rahmen der Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren wurde insbesondere erörtert, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad Angaben in den Umweltbericht nach § 40 UVPG aufzunehmen sind, § 7 Abs. 1 Satz 3 NABEG.

Neben der Untersuchung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors wurde mit dem Untersuchungsrahmen ebenso die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen festgelegt. Darüber hinaus wurde die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag nach § 6 abgeschichteten TKS S17 und S18 aufgegeben. Darüber hinaus wurden nachfolgende Verläufe im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens als alternative TK zur Prüfung aufgegeben:

- Verbindungskorridor zwischen den TK-Segmenten S4 und S15 von der Engstelle im Bereich 12 bis zur Position, wo beide Trassenkorridore den geringsten Abstand aufweisen (ca. auf Höhe der Kreisstraße K2229 zwischen Sittendorf und Roßla),
- Verbindungskorridor zwischen den TK-Segmenten S17 auf S8.

Dadurch kamen die bündelungsfreien TKS S26 und S 27 hinzu. Durch die neuen TKS S26 und S27 wurden die TKS S4, S15 und S17 jeweils in die TKS S4a und S4b, S15a und S15b bzw. S17a und S17b aufgeteilt.

Über die Festlegungen des Untersuchungsrahmens hinaus wurde das TKS S4b östlich von Berga in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur zur Erhöhung der Planungssicherheit um 100 m in Richtung Osten aufgeweitet. Ferner wurden im Bereich des TKS S25 in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur drei weitere kleinräumige TKS S28, S29 und S30 definiert. Die TKS S20 und S23 wurden zu diesem Zweck geringfügig eingekürzt.

Am 31.03.2022 hat der 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 07.07.2022 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange auf, schriftlich oder elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Sie übermittelte dabei die vom Vorhabenträger gemäß § 8 NABEG eingereichten Unterlagen, einschließlich des Umweltberichts des Vorhabenträgers gemäß § 40 UVPG im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 9 Abs. 2 NABEG i. V. m. § 41 UVPG mit beigelegtem Datenträger (Az. 6.07.00.02/44-2-2/13.0).

In der Zeit vom 18.07.2022 bis zum 17.08.2022 wurden die Unterlagen am Sitz der Bundesnetzagentur in Bonn, dem Bauamt der Lutherstadt Eisleben sowie bei den Landratsämtern Nordhausen und Sangerhausen ausgelegt. Die Auslegung wurde am 14.11.2020 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor vo-

raussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: In der Thüringer Allgemeinen (Ausgabe Nordhausen) sowie in der Mitteldeutschen Zeitung (Ausgaben Merseburg- Querfurt, Eisleben, Sangerhäuser Zeitung)]. 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 den 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 18.07.2022 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de/vorhaben44-n abrufbar sind.

Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 18.07.2022 begann und bis zum 17.09.2022, einen Monat nach Ende der Auslegung am 17.08.2022, reichte. Die Unterlagen gemäß § 8 NABEG wurden den anerkannten Umweltvereinigungen ebenso wie den Trägern öffentlicher Belange mit Schreiben vom 07.07.2022 mit beigelegtem Datenträger zugesandt. Sie wurden hiermit schriftlich auf die Gelegenheit zur Beteiligung hingewiesen.

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG haben die Bundesnetzagentur insgesamt 96 Äußerungen erreicht. Falls zutreffend: In einigen Äußerungen wurde der Bundesnetzagentur von Trägern öffentlicher Belange bzw. anerkannten Vereinigungen lediglich mitgeteilt, dass ihre Belange durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Die Bundesnetzagentur hat bei einem nichtöffentlichen Erörterungstermin die rechtzeitig erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen diskutiert. Teilnahmeberechtigt waren der Vorhabenträger, die Träger öffentlicher Belange und diejenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben haben. Der Erörterungstermin war am 7. Dezember 2022 in Staßfurt.

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 des Vorhabenträgers überprüft und die Erkenntnisse in der Bundesfachplanungsentscheidung berücksichtigt. Das Ergebnis des Umweltberichts, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft nicht ausgeschlossen werden können, wird bestätigt. Die Prüfung in Kap. C.V.4.c).bb) hat ergeben, dass die Realisierung einer Freileitung in den TKS S13, S15a, 15b, S16, S17a, S17b, S18, S9, S24 und S26 voraussichtlich Verbotstatbestände realisiert und damit gegen zwingendes Recht verstoßen würde. Den TKS S11 und S27 fehlt ohne die genannten TKS die Anbindung ans UW Wolkramshausen. Die Alternativen A2, A6, B2, B3, B4, B5 und B6 bestehen mindestens aus einem der o. g. TKS, in denen der Bau einer Freileitung voraussichtlich gegen zwingendes Recht verstoßen würde. Diese Segmente bzw. Alternativen werden daher nicht in der abschließenden Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG betrachtet. In den Alternativen B7 und B8 ist der Bau einer Freileitung voraussichtlich ohne Verstöße gegen Verbotstatbestände des zwin-

genden Rechts durchführbar. Allerdings kann in TKS S9, dem sich die Alternativen B7 und B8 anschließen, der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Falle eines Leitungsbaus nicht ausgeschlossen werden. Diese Alternativen wurden daher vom Vorhabenträger ebenfalls nicht weiter betrachtet. Verbleibende Trassenkorridorsegmente sind somit die TKS S1, S10, S2, S3, S4a, S4b, S5, S6, S7, S8, S21, S23, S25, S28, S29 und S30:

- A1 (TKS S1)
- A3 (TKS S2 – S3 – S4a – S4b)
- A4 (TKS S5 – S6 – S7 – S20 – S30)
- A5 (TKS S5 – S6 – S8)
- A7 (TKS S21 – S23 –S25 – S28)
- A8 (TKS S21 – S23 – S29 – S30)
- B1 (TKS 10)

Für den Alternativenvergleich waren somit die Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors mit den verbleibenden Alternativen zu vergleichen und abzuwägen.

Aus dem Segmentbündelvergleich Farnstädt (A1 vs. B1) geht hervor, dass Alternative A1 vier schutzgutübergreifende Konfliktschwerpunkte aufweist, die Alternative B1 hingegen sechs. Hierauf bezogen ist Alternative A1 aufgrund der geringeren Konfliktanzahl vorzugswürdig. In der Alternative A1 befinden sich zwei schutzgutspezifische Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, drei Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, ein Konflikt mit dem Schutzgut Landschaft sowie drei Konflikte mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. In der Alternative B1 bestehen keine schutzgutspezifischen Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Mensch. Jedoch bestehen zwei Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, ein Konflikt mit den Schutzgütern Boden/Fläche/Wasser/Luft und Klima, zwei Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft und fünf Konflikte mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Alternative A1 ist hier aufgrund der geringeren Anzahl an Konflikten vorzugswürdig. Beide Alternativen weisen einen Konflikt mit ökologisch empfindlichen Gebieten auf. Aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich ebenfalls keine abweichende Bewertung. Trotz der geringeren Anzahl an Konflikten werden in Alternative A1 mehr (zulassungsrelevante) Maßnahmen notwendig als in B1. Unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen aus der ASE ergeben sich in Bezug auf Maßnahmen keine Unterschiede. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung können in Alternative A1 voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. In der Alternative B1 sind besonders negative Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft in dem LSG „Weitzschkerbachtal“ nicht auszuschließen. Alternative A1 ist aufgrund der geringeren Anzahl an Flächen mit mittlerem, mittlerem*, mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial und der geringeren Flächeninanspruchnahme durch Masten vorteilhafter als B1. In der Gesamtschau ist in der Alternative A1 mit weniger schutzgutübergreifenden und schutzgutspezifischen Konflikten und weniger besonders negativen Umweltauswirkungen zu rechnen. Außerdem bestehen hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch Mastneubauten Vorteile gegenüber B1, sodass sich die Alternative A1 hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als vorzugswürdig darstellt.

Aus dem Segmentbündelvergleich Bahnhof Farnstädt (A7 vs. A8) geht hervor, dass die Alternative A7 einen schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkt aufweist, wohingegen in der Alternative A8 kein solcher Konfliktschwerpunkt besteht. Das gleiche Bild zeigt sich bei Berücksichtigung der schutzgutspezifischen Konflikte. Hier ist Alternative A8 mit lediglich zwei Konflikten in Bezug auf das Schutzgut Landschaft und einem Konflikt hinsichtlich dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter vorteilhaft gegenüber A7. Dort bestehen außer in Bezug auf die Schutzgüter Boden/Fläche/Wasser/Luft und Klima Konflikte hinsichtlich jeden Schutzguts. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen können in beiden Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Die Anzahl der Maßnahmen hält sich unter Hinzunahme der weiteren Maßnahmen aus der ASE in beiden Alternativen die Waage. Im Vergleich der Flächen mit Konfliktpotenzial weist A8 geringere Anteile an Flächen mit mittlerem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial auf. Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch Masten bestehen zwischen den Alternativen keine Unterschiede, da in beiden Alternativen fünf Mastneubauten erforderlich sind. In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass zwischen den Alternativen A7 und A8 nur geringe Unterschiede bestehen. A8 weist die geringeren Flächenanteile an Flächen mit hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial, den größeren verfügbaren TK-Raum sowie die geringere Anzahl an Einzelkonflikten auf. Zudem wird in A7 der Trassenraum zusätzlich durch die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (Siedlungsflächen beim UW Wolkramshausen) und Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Biotope und Habitate) eingeengt. Die Realisierung des Vorhabens in A8 stellt sich daher als hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als vorteilhaft gegenüber einer Realisierung in der Alternative A7 dar.

Aus dem Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8) geht hervor, dass beide Alternativen einen schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkt aufweisen. Auch in Bezug auf schutzgutspezifische Konflikte unterscheiden sich beide Alternativen nicht. In A4 befinden sich drei schutzgutspezifische Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sechs Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, zwei Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft. Demgegenüber besteht in der Alternative ein Konflikt mit dem Schutzgut Mensch, fünf Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, vier Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft und ein Konflikt mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Hinsichtlich des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist die Alternative A4 konfliktfrei. Beide Alternativen weisen vier Konflikte mit ökologisch empfindlichen Gebieten auf. Zwischen den Alternativen A4 und A5+S21, S23+A8 bestehen im Ergebnis nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Konfliktschwerpunkte und Einzelkonflikte. In der Alternative A4 sind, unter Beachtung der weiteren Maßnahmen aus der ASE, geringfügig weniger Maßnahmen (mit Zulassungsrelevanz) erforderlich, um erhebliche Umweltauswirkungen zu verhindern. In beiden Alternativen lassen sich durch Maßnahmen voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen weitgehend ausschließen. Beide Alternativen queren allerdings das LSG „Helmestausee“ und verursachen dadurch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung nicht sicher ausgeschlossen werden können. Die Alternative A4 sieht den Neubau von 40 Masten vor und verursacht dadurch eine geringere Flächeninanspruchnahme als die Alternative A5+S21, S23+A8 mit 42 Masten. Zudem liegen in A4 weniger Flächen mit mittlerem*, mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial vor. In der Gesamtbetrachtung stellt die Realisierung des Vorhabens in A4 hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge die günstigere Alternative dar. Die Unterschiede zwischen A4 und A5+S21, S23+A8 fallen jedoch nur geringfügig aus.

III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen)

Die Berücksichtigung des Umweltberichts durch die Behörde in der Entscheidung spiegelt sich insoweit in dem festgelegten Trassenkorridor wieder, als die Umweltauswirkungen für diesen und die Alternativen untersucht wurden und überprüft wurde, ob Umwelterwägungen dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen. Im Ergebnis ist dies für den festgelegten Trassenkorridor im Segmentbündel B1 der Fall.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für den Segmentbündelvergleich Farnstädt (Alternativen A1 vs. B1) geht hervor, dass das Segmentbündel A1 gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor im Segmentbündel B1 aufgrund der geringeren Anzahl an Flächen mit mittlerem, mittlerem*, mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial, der geringeren Flächeninanspruchnahme durch Masten und weniger schutzgutspezifischer Konflikte vorteilhafter ist als B1. Zudem sind in der Alternative A1 keine besonders negativen Auswirkungen in Bezug auf Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG zu erwarten. In der Alternative A1 befinden sich zwei schutzgutspezifische Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, drei Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, ein Konflikt mit dem Schutzgut Landschaft sowie drei Konflikte mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Im festgelegten Trassenkorridor bestehen keine schutzgutspezifischen Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Mensch. Jedoch bestehen zwei Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, ein Konflikt mit den Schutzgütern Boden/Fläche/Wasser/Luft und Klima, zwei Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft und fünf Konflikte mit dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Alternative A1 ist hier aufgrund der geringeren Anzahl an Konflikten vorzugswürdig. Beide Alternativen weisen einen Konflikt mit ökologisch empfindlichen Gebieten auf. Aus den Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ergibt sich ebenfalls keine abweichende Bewertung. Trotz der geringeren Anzahl an Konflikten werden in Alternative A1 mehr (zulassungsrelevante) Maßnahmen notwendig als in B1. Unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen aus der ASE ergeben sich in Bezug auf Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung jedoch keine Unterschiede. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung können in Alternative A1 voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Im festgelegten Trassenkorridor sind besonders negative Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft in dem LSG „Weitzschkerbachtal“ nicht auszuschließen.

Aus der schutzgutübergreifenden Prüfung für den Segmentbündelvergleich Görsbach – UW Wolkramshausen (A4 vs. A5+S21, S23+A8) geht hervor, dass der festgelegte Trassenkorridor (Alternative A4) gegenüber der Alternative (A4 vs. A5+S21, S23+A8) aufgrund der geringeren Flächeninanspruchnahme durch Masten und der Inanspruchnahme weniger Flächen mit mittlerem*, mittlerem bis hohem sowie hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial vorzugswürdig ist. Unter Berücksichtigung der Konfliktanzahl ist die Alternative A5+S21, S23+A8 nicht problematischer als der festgelegte Trassenkorridor. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es im festgelegten Trassenkorridor weder zu Konflikten mit den Schutzgütern Boden/Fläche/Wasser/Luft und Klima sowie dem Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kommt. In der Alternative A5+S21, S23+A8 besteht eine Betroffenheit des zuletzt genannten Schutzguts, da die Alternative den Sichtbereich des Nordhäuser Doms quert. Zudem ist die Anzahl erforderlicher Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen, unter Berücksichtigung der Maßnahmen, die der ASE zuzuordnen sind, im

festgelegten Trassenkorridor geringer als in der Alternative. Die mit der Querung des LSG „Helmestausee“ verbundenen besonders negativen Umweltauswirkungen lassen den festgelegten Trassenkorridor nicht weniger vorteilhaft erscheinen als die Alternative. Der Alternativkorridor A5+S21, S23+A8 quert das LSG ebenfalls und verursacht insoweit die gleichen besonders negativen Umweltauswirkungen wie der festgelegte Trassenverlauf.

E. Abschließende Hinweise

I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung

Diese Entscheidung nach § 12 Abs. 2 NABEG wird den Beteiligten nach § 9 Abs. 1 und Abs. 2 NABEG sowie dem Vorhabenträger schriftlich oder elektronisch übermittelt (vgl. § 13 Abs. 1 NABEG). Gemäß § 13 Abs. 2 Satz 1 NABEG wird diese Entscheidung für die Dauer von sechs Wochen auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter folgendem Link veröffentlicht:

www.netzausbau.de/vorhaben44-n

II. Geltungsdauer der Entscheidung

Die Geltungsdauer der vorliegenden Entscheidung ist gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 NABEG auf zehn Jahre befristet. Die Frist kann gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 NABEG durch die Bundesnetzagentur um weitere fünf Jahre verlängert werden.

III. Einwendungen der Länder

Jedes Land, das von dieser Entscheidung nach § 12 Abs. 2 und 3 NABEG betroffen ist, ist gemäß § 14 Satz 1 NABEG berechtigt, innerhalb einer Frist von einem Monat nach Übermittlung der Entscheidung Einwendungen zu erheben. Die Einwendungen sind gemäß § 14 Satz 2 NABEG zu begründen. Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 14 Satz 3 NABEG innerhalb einer Frist von einem Monat nach Eingang der Einwendungen dazu Stellung zu nehmen.

IV. Veränderungssperre

Zur Sicherung des in dieser Bundesfachplanungsentscheidung ausgewiesenen raumverträglichen Trassenkorridors für die spätere Planfeststellung können für einzelne Abschnitte der Trassenkorridore gemäß § 16 NABEG Veränderungssperren erlassen werden. Hierzu ergehen ggf. gesonderte Bescheide.

V. Bundesnetzplan

Gemäß § 17 Satz 1 NABEG wird der durch diese Entscheidung bestimmte Trassenkorridor nachrichtlich in den Bundesnetzplan aufgenommen. Der Bundesnetzplan wird gemäß § 17 Satz 2 NABEG bei der Bundesnetzagentur geführt und gemäß § 17 Satz 3 NABEG einmal pro Kalenderjahr im Bundesanzeiger veröffentlicht.

VI. Bindungswirkung der Entscheidung

Diese Bundesfachplanungsentscheidung ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich. Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 NABEG

hat diese Bundesfachplanungsentscheidung grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Landesplanungen und Bauleitplanungen.

VII. Hinweise zum Rechtsschutz

Der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung kommt keine unmittelbare Außenwirkung zu und sie ersetzt nicht die Entscheidung über die Zulässigkeit der Ausbaumaßnahme, vgl. § 15 Abs. 3 Satz 1 NABEG. Sie kann daher nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die Zulassungsentscheidung für die jeweilige Ausbaumaßnahme gerichtlich überprüft werden, vgl. § 15 Abs. 3 Satz 2 NABEG.

VIII. Kosten

Die für diese Entscheidung gemäß § 30 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 12 Abs. 2 Satz 1 NABEG entstehenden Gebühren und Auslagen werden mit gesondertem Bescheid erhoben.

Cottbus, 31.03.2023

Katja Schüppel

Abteilung Netzausbau, RefL 806

1 Anlage