

Elbe-Oberlausitz Leitung

Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf

Erläuterungsbericht zur Raumverträglichkeitsprüfung gem. § 15 ROG



Allgemeine Informationen

Vorhabenträgerin:

50Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin
Deutschland
T +49 (0)30 5150-0
F +49 (0)30 5150-4477

info@50hertz.com
www.50hertz.com

Ansprechpartnerin:

Fachprojektleiterin Genehmigung
Elke Brennenstuhl

T +49 228 024 200

Elke.Brennenstuhl@50hertz.com

Erstellt unter Mitwirkung von:

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Raumordnungsbehörde:

Landesdirektion Sachsen
Abteilung 3
Referat 34 – Raumordnung, Stadtentwicklung
Altchemnitzer Straße 41
09120 Chemnitz

Inhalt

I	Abbildungsverzeichnis	7
II	Tabellenverzeichnis	8
III	Anlagen	10
IV	Karten.....	11
V	Abkürzungen	12
VI	Glossar	16
1.	Einleitung	20
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	20
1.2	Vorhabenträgerin	21
1.3	Grundlagen der Raumverträglichkeitsprüfung und Verfahrensweise	21
1.4	Zielsetzung und methodische Vorgehensweise	22
2.	Vorhabenbeschreibung.....	25
2.1	Vorzugstrassenkorridor und in Frage kommende Alternativen mit Anfangs- und Endpunkt. 25	
2.1.1	Vorzugstrassenkorridor zwischen den Netzverknüpfungspunkten Großenhain/Nord und Altwilschdorf	25
2.1.2	Beschreibung der in Frage kommenden Trassenkorridoralternativen mit Anfangs- und Endpunkt	28
2.2	Betroffene Verwaltungseinheiten	30
2.3	Zeitlicher Ablauf	30
2.4	Begründung der Erforderlichkeit des Vorhabens.....	31
2.4.1	Netzplanerische Begründung.....	31
2.4.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten, § 12b Abs. 1 S. 4 Nr. 6 EnWG	32
2.5	Technische Beschreibung des Vorhabens	33

2.6	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen.....	36
2.7	Ableitung der Wirkfaktoren.....	36
2.8	Untersuchungsrahmen.....	39
3.	Trassenkorridorfindung	40
3.1	Methodische Schritte.....	40
3.2	Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz	41
3.3	Raumwiderstandsanalyse	43
3.4	Bündelungsanalyse	43
3.4.1	Priorisierung der Bündelungspotenziale bei der Trassenkorridorfindung	43
3.4.2	Ergebnisse der Bündelungsanalyse	44
3.4.3	Trassenkorridorfindung in bündelungsfreien Suchräumen	46
3.5	Ergebnis der Trassenkorridorfindung.....	47
4.	Trassenkorridorbewertung und -vergleich	51
4.1	Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze, Kriterien	51
4.2	Ableitung der Planungsleit- und Planungsgrundsätze für das Vorhaben sowie der Kriterien der Korridorfindung und -auswahl	52
4.2.1	Vorgaben und Erfordernisse des Vorhabens.....	52
4.2.1.1	Rechtliche Vorgaben.....	68
4.2.1.2	Erfordernisse der Raumordnung.....	68
4.2.1.3	Wirtschaftliche, technische und betriebliche Erfordernisse des Vorhabens	68
4.2.2	Planungsleitsätze für das Vorhaben	69
4.2.3	Planungsgrundsätze für das Vorhaben.....	70
4.2.4	Kriterien für die Raumwiderstands- und Korridoranalyse sowie für den Vergleich der Trassenkorridore	72
4.3	Vergleich von Trassenkorridoren für das Vorhaben	80
4.4	Die potenzielle Trassenachse als Hilfsmittel.....	80
5.	Zusammenfassung RVS	81

5.1	Ziel und Zweck	81
5.2	Ergebnis	82
5.3	Fazit.....	88
6.	Zusammenfassung überschlägige Umweltprüfung.....	89
6.1	Ziel und Zweck	89
6.2	Ergebnis	91
6.3	Fazit.....	96
7.	Zusammenfassung Natura 2000- Erheblichkeitseinschätzung	97
7.1	Ziel und Zweck	97
7.2	Ergebnis	98
7.3	Fazit.....	102
8.	Zusammenfassung artenschutzrechtliche Ersteinschätzung	104
8.1	Ziel und Zweck	104
8.2	Ergebnis	104
8.3	Fazit.....	107
9.	Zusammenfassung Trassenkorridorvergleich.....	109
9.1	Vergleich der Alternativen im Bereich Mittleres Rödertal	110
9.2	Vergleich der Alternativen im Bereich Folbern	112
9.3	Vergleich der Alternativen im Bereich Volkersdorf	113
9.4	Vergleich der Alternativen im Bereich Skassa	115
9.5	Vergleich der Alternativen im Bereich Priestewitz	117
9.6	Beurteilung des TKS ohne alternative Verläufe	118
9.7	Gesamtbeurteilung der TK-Alternativen und Ableitung eines Vorzugstrassenkorridors	120
10.	Ausblick.....	128
10.1	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	128

10.2	Weitere Verfahrensschritte	128
11.	Verwendete Unterlagen	129
11.1	Literatur	129
11.2	Pläne und Programme	129
11.3	Gesetze/Verordnungen/Richtlinien/Verwaltungsvorschriften.....	129

I Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungsraum des Planungsabschnitts Großenhain/Nord – Altwilschdorf: Übersichtskarte der zu untersuchenden Trassenkorridorsegmente im Vorzugstrassenkorridor sowie geprüften Alternativen	26
Abbildung 2:	Bestandteile und Abstände eines Donaumastes D76 bei einer zweisystemigen 380-kV-Freileitung (Quelle: 50Hertz)	34
Abbildung 3:	Typische Abmessungen eines Einebenenmastes D82 T1+0 (links) und eines Donaumastes D76 T-0 (rechts) (Quelle: 50Hertz)	34
Abbildung 4:	Übersichtskarte der maßgeblichen Bündelungsoptionen	46
Abbildung 5:	bündelungsfreie TKS (Ausbauklasse ABK I) und TKS mit Bündelungspotenzial (ABK II)	47
Abbildung 6:	Trassenkorridore und Trassenkorridorsegmente (TKS)	49
Abbildung 7	Kartenausschnitt im Bereich Paulsmühle der Alternativen B1 (TKS 13) und B2 (TKS 3 + TKS 15)	111
Abbildung 8:	Kartenausschnitt im Bereich Folbern der Alternativen B3 (TKS 7) und B4 (TKS 2 + TKS 13 + TKS 14)	112
Abbildung 9:	Kartenausschnitt im Bereich Volkersdorf der Alternativen B/C/D6 (TKS 25) und A/B/C/D7 (TKS 12 + TKS 5)	114
Abbildung 10:	Kartenausschnitt im Bereich Skassa der Alternativen D1 (TKS 20 a und 20b) und D2 (TKS 22 und 23)	116
Abbildung 11:	Kartenausschnitt im Bereich Priestewitz der Alternativen D3 (TKS 20a + TKS 20b = Vorzug aus dem Vergleich Skassa + TKS 21 + TKS 17) und D4 (TKS 22 + TKS 24)	117
Abbildung 12:	Alternativloser TKS 6	119
Abbildung 13:	Finaler Vergleich der vier Trassenkorridor-Alternativen A bis D	121
Abbildung 14:	Vorzugstrassenkorridor im Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs	126
Abbildung 15:	Vorzugstrassenkorridor im Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs bei vollständiger Wirksamkeit der RP OEOE 2020	127

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Unterlagen 1 bis 6	24
Tabelle 2:	Zu untersuchende sowie abgeschichtete Trassenkorridorsegmente (TKS)	26
Tabelle 3:	Betroffene Verwaltungseinheiten der Trassenkorridor-Alternativen	30
Tabelle 4:	Zeitplan Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf	31
Tabelle 5:	Raumbedeutsamkeit der Wirkfaktoren eines Leitungsbaus	37
Tabelle 6:	Ausbauformen (Bundesnetzagentur 2015b)	42
Tabelle 7:	Bündelungspotenziale / -prioritäten bei der Korridorfindung zum Vorhaben	43
Tabelle 8:	Bündelungspotenziale im Untersuchungsraum	44
Tabelle 9:	Ableitung der Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze aus den rechtlichen Vorgaben und den Erfordernissen der Raumordnung	54
Tabelle 10:	Ableitung und Gewichtung der Kriterien aus den Planungsleitsätzen und Planungsgrundsätzen und ihre Anwendung in der Bündelungs- und Trassenkorridoranalyse	73
Tabelle 11:	Vergleich der Korridoralternativen	82
Tabelle 12:	Konflikte je TK-Alternative im Überblick	84
Tabelle 13:	Übersicht der auf Raumordnungsebene relevanten potenziellen Umweltauswirkungen (UA) der 380-kV-Freileitung	89
Tabelle 14:	Umweltfachlicher Alternativenvergleich Stufe 1 der Trassenkorridoralternativen A, B, C und D (inkl. Ergebnisse aus Unterlage 4 und 5, Natura 2000 Erheblichkeitseinschätzung und ASE)	94
Tabelle 15:	Übersicht der geprüften FFH-Gebiete und Prüfergebnis pro Trassenkorridorsegment (TKS)	98
Tabelle 16:	Übersicht der geprüften EU-Vogelschutzgebiete und Prüfergebnis pro Trassenkorridorsegment (TKS)	99
Tabelle 17:	Anwendung der Natura 2000-Ergebnisse (Unterlage 4) auf den Trassenkorridor-Vergleich	103
Tabelle 18:	Ergebnisübersicht der Prüfung des KSR – Brut- und Rastvögel	105
Tabelle 19:	Zusammenfassende Betrachtung der Korridoralternativen	108

Tabelle 20:	Unterlagen-übergreifender Alternativenvergleich	Stufe	1	der	
	Trassenkorridoralternativen A, B, C und D				122

III Anlagen

Nr.	Name
1	Datenquellen
2	Tischvorlage zur Antragskonferenz für eine Raumverträglichkeitsprüfung nach § 15 ROG

IV Karten

Nr.	Name
1	Übersichtskarte Vorhaben und Verwaltungseinheiten

V Abkürzungen

Gesetze und Verordnungen

Abkürzung	Beschreibung
26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über elektromagnetische Felder
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
Aviva	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWaldG	Bundeswaldgesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
LPIG	Landesplanungsgesetz
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
SächDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
NEP	Netzentwicklungsplan
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungsverordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Sonstige Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
50Hertz	50Hertz Transmission GmbH
ABK	Ausbauklasse
ASE	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
BAB	Bundesautobahn
BNetzA	Bundesnetzagentur
Beschl. v.	Beschluss vom
B-Plan	Bebauungsplan
BRPH	Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
emF	elektrische und magnetische Felder
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet (synonym: SPA)
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
G	Grundsätze der Raumordnung
KSP	Konfliktschwerpunkt
LEP	Landesentwicklungsplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
Natura 2000	Kohärentes europäisches Schutzgebietsnetz (FFH-Gebiete und SPA)
NOVA-Prinzip	Prinzip der Netzoptimierung vor -verstärkung vor -ausbau
NSG	Naturschutzgebiet
n-1-Sicherheit	Netzsicherheit ist gewährleistet, auch wenn eine Komponente ausfällt

Abkürzung	Beschreibung
PFV	Planfeststellungsverfahren
potTA	potenzielle Trassenachse
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
RWA	Raumwiderstandsanalyse
RWK	Raumwiderstandsklasse
SDB	Standarddatenbogen
SG	Schutzgut
SKR	Stromleitungskreuzungsrichtlinien (SKR 2016) des FNN (Forum Netztechnik/Netzbe- trieb) im VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.)
SPA	Special Protection Area (englisch), s. EU-VSG (Europäisches Vogelschutzgebiet)
TK	Trassenkorridor
TKS	Trassenkorridorsegment
UA	Umweltauswirkungen
UR	Untersuchungsraum
Urt. v.	Urteil vom
ÜUP	„überschlägige Umweltprüfung“, kurz für: überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des UVPG
UW	Umspannwerk
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber(in)
VBG	Vorbehaltsgebiet
vMGI	Vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex
VRG	Vorranggebiet
WEA	Windenergieanlagen

Abkürzung	Beschreibung
WSG	Wasserschutzgebiete
Z	Ziele der Raumordnung

VI Glossar

Begriff	Erklärung
(n-1)-Kriterium	Der Grundsatz der (n-1)-Sicherheit in der Netzplanung besagt, dass in einem Netz bei prognostizierten maximalen Übertragungs- und Versorgungsaufgaben die Netzsicherheit auch dann gewährleistet bleibt, wenn eine Komponente, etwa ein Transformator oder ein Stromkreis, ausfällt oder abgeschaltet wird (NEP 2030, Version 2019).
AC	Alternating Current (englisch), Kurzbezeichnung für Wechselstrom
Ausbauformen	Methodenpapier SUP (BNetzA, 2021): Acht Ausbauformen werden zu vier Ausbauklassen zusammengefasst (entsprechen den Ausbauformen der RVS, aber dort eine Ausbauform zusätzlich: Paralleler Ersatzneubau mit Schutzstreifenverlagerung und / oder -verbreiterung). Methodenpapier RVS (BNetzA, 2020): Fünf Ausbauformen der Leitung mit unterschiedlicher Intensität der Umweltwirkungen und des Raumbedarfs.
Drehstrom	Kurzform von Dreiphasenwechselstrom
Elektrische Feldstärke	Die elektrische Feldstärke beschreibt die Stärke und Richtung eines elektrischen Feldes, also die Fähigkeit dieses Feldes, Kraft auf Ladungen auszuüben.
Emissionen	Austrag von Störfaktoren (z. B. elektromagnetischen Felder, Schadstoffen, Schall usw.) in die Umwelt (NEP 2024).
Engstelle	Eine Engstelle liegt vor, wenn der passierbare Abstand auf der gesamten Trassenkorridorbreite zwischen zwei oder mehr Flächen der RWK I ≤ 200 m beträgt.
Freileitung	Die Gesamtheit einer Anlage zur oberirdischen Fortleitung von elektrischer Energie, bestehend aus Stützpunkten (begrifflich zu unterscheiden von Umspannwerken als Stützpunkten im Stromnetz) und Leitungsteilen. Stützpunkte umfassen Masten, deren Gründungen und Erdungen. Leitungsteile umfassen oberirdisch verlegte Leiter (Leiterseile) und Isolatoren, jeweils mit Zubehörteilen (NEP 2024).
Gleichstrom	Als Gleichstrom wird ein elektrischer Strom bezeichnet, dessen Größe und Richtung sich nicht ändert.
Hochspannungsnetz	Das Hochspannungsnetz, das meist eine Betriebsspannung von 110 kV hat, dient dem regionalen Transport in ländlichen Gebieten bzw. der innerstädtischen Verteilung in Ballungsräumen (NEP 2024).

Begriff	Erklärung
Höchstspannungsnetz	Das Höchstspannungs- oder Übertragungsnetz dient der überregionalen Übertragung von elektrischer Energie zu nachgeordneten Netzen und erfüllt Verbundaufgaben auf nationaler und internationaler Ebene. Es wird daher häufig auch als „Verbundnetz“ (siehe unten) bezeichnet. Um Verluste gering zu halten, werden die Übertragungsnetze mit hoher Spannung betrieben (in Deutschland 220 oder 380 Kilovolt (kV)).
Hochstrombeseilung	Unter Hochstrombeseilung versteht man die Verwendung von Leiterseilen mit deutlich größeren Leiterquerschnitten. Dadurch ist die Strombelastbarkeit höher als bei klassischen Leiterseilen und es kann mehr Strom übertragen werden. Außerdem sind die entstehenden Netzverluste und die Geräuschentwicklung geringer (NEP 2030, Version 2019). Der Neubau der 380-kV-Leitung Großenhain/Nord – Altwilschdorf wird mit Hochstrombeseilung geplant.
Leiterseile	Leiterseile sind die, bei Freileitungen verwendeten, nicht mit Isolationsmaterial ummantelten Metallseile (NEP 2024).
magnetische Flussdichte	Die magnetische Flussdichte ist die Flächendichte des magnetischen Flusses, der senkrecht durch ein bestimmtes Flächenelement hindurchtritt. Die magnetische Flussdichte ist die in der 26.BImSchV begrenzte Größe. Ihre Einheit ist Tesla (T). Umgangssprachlich wird die magnetische Flussdichte oft mit der magnetischen Feldstärke gleichgesetzt. Beide Größen unterscheiden sich aber durch eine Konstante, die magnetische Permeabilität (auch magnetische Leitfähigkeit), die die Durchlässigkeit von Materie für magnetische Felder beschreibt.
Mast	Teil der Stützpunkte einer Freileitung, der aus Mastschaft, Erdseilstütze(n) und Querträger(n) besteht (NEP 2024).
Netzentwicklungsplan	Der Netzentwicklungsplan (NEP) ist ein Plan zur Entwicklung des Stromnetzes. Er enthält alle Maßnahmen, die in einem Zeitraum von zehn Jahren für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb notwendig sind. Er wird von den Übertragungsnetzbetreibern erstellt und von der Bundesnetzagentur geprüft (NEP 2024).
NOVA-Prinzip	NOVA steht für Netzoptimierung vor -verstärkung vor -ausbau. Das bedeutet, dass die Netze zunächst optimiert werden sollen. Ist eine Optimierung nicht (mehr) möglich, sollen sie verstärkt werden, erst danach sollen sie ausgebaut werden (NEP 2024).

Begriff	Erklärung
Planungsgrundsatz	Im Gegensatz zu Planungsleitsätzen (PL) stellen Planungsgrundsätze Belange dar, die zur Trassenkorridorfindung abwägend eingestellt werden, ohne dass hierfür eine strikte rechtliche Vorgabe besteht. Dabei kann unterschieden werden zwischen allgemeinen Planungsgrundsätzen (APL), die immer heranzuziehen sind (z. B. § 50 BImSchG) und vorhabenspezifischen Planungsgrundsätzen (VPL), die die Vorhabenträgerin sich selbst setzt, wobei letztere jedoch von Vorhaben zu Vorhaben variieren können (z. B. Bündelung, Vermeidung von Kreuzungen bzw. Mitnahmen).
Planungsleitsatz	Durch Fachplanungs- oder andere Gesetze vorgegebenes striktes Recht und daher bei der Planung immer zu beachten.
Querriegel	Ein Querriegel liegt vor, wenn eine flächenhafte Ausdehnung von Belangen der Raumwiderstandsklasse I über die gesamte Breite des Trassenkorridors, quer zum angestrebten Vorhabenverlauf reicht.
Regelzone	Die Regelzone ist das Gebiet, in dem ein Übertragungsnetzbetreiber für die Regelung (Primärregelung, Sekundärregelung und Minutenreserve) von Schwankungen zwischen dem aktuellen Strombedarf und dessen Bereitstellung verantwortlich ist, vgl. § 3 Nr. 30 EnWG.
Restriktionsniveau	Stellenwert, der in der Planung den restriktiv (d. h. die Handlungs- oder Wahlmöglichkeiten einschränkend) wirkenden Rechtsnormen, Nutzungsvorrängen oder Erfordernissen der Raumordnung aufgrund ihrer räumlichen und sachlichen Bestimmtheit bzw. aufgrund ihrer Bindungswirkung gegenüber dem Vorhaben zukommt.
Szenariorahmen	Im Szenariorahmen werden Annahmen über die wahrscheinliche Entwicklung der Energienutzung und des Energieverbrauchs in den nächsten zehn bzw. zwanzig Jahren getroffen. Er umfasst mindestens drei Entwicklungspfade (Szenarien), die die Bandbreite wahrscheinlicher Entwicklungen im Rahmen der mittel- und langfristigen energiepolitischen Ziele der Bundesregierung abdecken. Er wird alle zwei Jahre von den Übertragungsnetzbetreibern erstellt und der Bundesnetzagentur zur Konsultation und anschließenden Genehmigung vorgelegt. Der Szenariorahmen bildet die Grundlage für den Netzentwicklungsplan (NEP 2024).
Trassenkorridor	Als Trassenkorridor wird der Suchraum für konkrete Trassenverläufe bezeichnet, der im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung geprüft wird. Trassenkorridore haben eine Breite von mindestens 500 m und maximal 1.000 m.
Trassenkorridorsegment	Trassenkorridorsegmente dienen zur Unterteilung der Trassenkorridore in numerisch miteinander vergleichbare Einzelstücke. Trassenkorridorsegmente sind die kleinste Einheit der Einteilung der Trasse und reichen von einer Verzweigung alternativer Trassenkorridore bis zur nächsten.

Begriff	Erklärung
Trassenkorridorsegmentbündel	Trassenkorridorsegmentbündel dienen zur Unterteilung der Trassenkorridore in numerisch miteinander vergleichbare Teilstücke und stellen eine Abfolge von Trassenkorridorsegmenten dar. Trassenkorridorsegmentbündel werden dann verglichen, wenn ein Vergleich von Trassenkorridorsegmenten nicht sinnvoll ist, da sie aufgrund alternativer Trassenkorridore verschiedene Start- oder Endpunkte haben.
Trassenkorridorsegmentkombination	Werden mehrere nicht zueinander alternativ stehende Trassenkorridorsegmente und / oder -segmentbündel miteinander verbunden, um einen durchgängigen Trassenkorridor vom Start- bis zum Endpunkt zu erzeugen, spricht man von einer Trassenkorridorsegmentkombination. Diese ist gleichbedeutend mit einem Trassenkorridor.
Umspannwerk	Ein Umspannwerk (UW) ist Teil des elektrischen Versorgungsnetzes eines Energieversorgungsunternehmens und dient der Verbindung unterschiedlicher Spannungsebenen (NEP 2030, Version 2019, dort Umspannanlage genannt). Im Hinblick auf die Netzplanung dienen die Umspannwerke als Stützpunkte.
Verteilnetzbetreiber	Ein Verteilnetzbetreiber betreibt ein Netz, das überwiegend der Versorgung von Letztverbrauchern über örtliche Leitungen dient. Die Verteilung ist der Transport von Elektrizität mit hoher, mittlerer oder niedriger Spannung über Verteilernetze zu anderen Netzen, vgl. § 3 Nr. 3 und Nr. 37 EnWG.
Wechselstrom	Wechselstrom bezeichnet elektrischen Strom, der seine Richtung (Polung) in regelmäßiger Wiederholung ändert und bei dem sich positive und negative Augenblickswerte so ergänzen, dass der Strom im zeitlichen Mittel null ist. Abgekürzt wird Wechselstrom als AC („alternating current“) bezeichnet. Dreiphasenwechselstrom wird auch als Drehstrom bezeichnet.

1. Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Vorhabenträgerin 50Hertz Transmission GmbH (nachfolgend 50Hertz genannt) plant im Rahmen des Gesamtvorhabens „Netzausbau: Streumen – Gemeinde Großenhain – Gemeinden Moritzburg/Radeburg/Stadtbezirk Klotzsche – Schmölln“ (Projektname „Elbe-Oberlausitz Leitung“), die Errichtung und den Betrieb einer 380-kV-Freileitung. Das Gesamtvorhaben wurde im Netzentwicklungsplan (NEP) 2037/2045 (Version 2023) als Maßnahmen Nr. 625 bestätigt (Länge ca. 92 km). Die Versorgungssicherheit der Stadt Dresden soll erhöht und die Integration von neuen Industrieansiedlungen in Sachsen ermöglicht werden.

Das Gesamtvorhaben soll in drei Abschnitten realisiert werden:

- Westlicher Abschnitt: UW Streumen – UW Großenhain/Nord
- **Mittlerer Abschnitt:** **UW Großenhain/Nord – UW Altwilschdorf**
- Östlicher Abschnitt: UW Altwilschdorf – UW Schmölln

Für diese Abschnitte werden getrennte Verfahren auf Raumordnungsebene durchgeführt. Die vorliegende Unterlage betrifft den mittleren Abschnitt (Großenhain/Nord – Altwilschdorf).

Für den östlichen Abschnitt (Altwilschdorf - Schmölln) wurde der Anzeige des Verzichts auf ein Raumordnungsverfahren (ROV) am 09.08.2023 von der Landesdirektion stattgegeben. Für den westlichen Abschnitt (Streumen – Großenhain/Nord) wurden in der raumordnerischen Beurteilung vom 19.01.2023 zwei raumverträgliche Korridore durch die Landesdirektion Sachsen identifiziert.

Der hier behandelte Planungsabschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf liegt zwischen den neu zu errichtenden Umspannwerken (UW) „Großenhain/Nord“ (UW GhN) und UW „Altwilschdorf“ (UW Awd). Während der Standort des UW Awd bereits konkretisiert wurde, ist der Standort für UW GhN noch nicht final festgelegt. Die Trassenkorridor-Suche beginnt in einem Suchraum für die Standortfläche des UW GhN (Stand 2024), welcher im April 2025 erweitert wurde (vgl. Karte 1). Zwischen dem UW Awd und dem Suchraum für das UW GhN wurden mehrere Trassenkorridor-Alternativen ermittelt. Eine Bestandsstrasse einer Höchstspannungsleitung ist nicht vorhanden, sodass es sich um eine Planung nach § 1 Nr. 14 RoV handelt. Das Vorhaben ist raumbedeutsam. Als anvisierte Inbetriebnahme des gesamten Projektumfangs ist im NEP (Version 2023) das Jahr 2035 genannt.

Da der Standort des neu zu errichtenden UW GhN noch nicht feststeht, muss eine Anpassung des Trassenkorridorverlaufs des Vorzugskorridors sowie die Prüfung ggf. geänderter Trassenkorridorsegmente im Nachgang erfolgen.

Im Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf führt das Vorhaben aus Sicht der Vorhabenträgerin zu raumbedeutsamen Konflikten, die in einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) behandelt werden müssen. Ein Untersuchungsrahmen wurde in der Tischvorlage zur Antragskonferenz vorgeschlagen (Anlage 2). Die Antragskonferenz fand am 11.12.2024 in der Landesdirektion Sachsen in Dresden statt und die eingegangenen Hinweise wurden in den Untersuchungsrahmen aufgenommen.

1.2 Vorhabenträgerin

Die Vorhabenträgerin 50Hertz betreibt das Stromübertragungsnetz auf der Höchstspannungsebene im Norden und Osten Deutschlands. Das Netz erstreckt sich über eine Fläche von 109.715 km² und hat eine Länge von über 10.800 km. 50Hertz ist führend bei der sicheren Integration Erneuerbarer Energien und will bis zum Jahr 2032 übers Jahr gerechnet 100 Prozent Erneuerbare Energien sicher in Netz und System integrieren. 50Hertz sorgt für die sichere Stromversorgung von rund 18 Millionen Menschen.

Gemäß § 11 Abs. 1 S. 1 EnWG ist 50Hertz verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.

Als Betreiberin von Übertragungsnetzen hat 50Hertz nach § 12 Abs. 3 S. 1 EnWG dauerhaft die Fähigkeit des Netzes sicherzustellen, die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität zu befriedigen und insbesondere durch entsprechende Übertragungskapazität und Zuverlässigkeit des Netzes zur Versorgungssicherheit beizutragen. Das Verfahren für die Bedarfsermittlung wurde in einem transparenten Prozess gemäß § 12a ff. EnWG unter frühzeitiger Einbindung und Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Die Kernaufgabe von 50Hertz ist es, das Verhältnis von Frequenz und Spannung innerhalb der zulässigen Toleranzen stabil zu halten. Die ca. 2.100 Mitarbeitenden sorgen für die stete Netzverfügbarkeit, den kostengünstigen Stromtransport in die Verbrauchszentren und die diskriminierungsfreie Aufnahme von Strom, insbesondere aus erneuerbaren Energien. Dafür wird das Netz bedarfsgerecht ausgebaut.

Die Unternehmenszentrale befindet sich in Berlin. Durch fünf Regionalzentren mit je zwei Servicestandorten ist 50Hertz auch in der Fläche der Regelzone präsent.

1.3 Grundlagen der Raumverträglichkeitsprüfung und Verfahrensweise

Gesetzliche Grundlagen für den Ausbau der Stromnetze und das hier beantragte Vorhaben enthält insbesondere das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Die gesetzliche Grundlage für die Durchführung der Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) ergibt sich aus § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 1 Nr. 14 der Raumordnungsverordnung (RoV) und § 15 des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPlG). Für Planungen und Maßnahmen ist demnach eine RVP durchzuführen, wenn diese im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Gemäß § 1 Nr. 14 der RoV zählen Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr zu diesen Vorhaben.

Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung sind die

1. Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten, insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen,
2. Prüfung der ernsthaft in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen und
3. überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ROG §15 (1)).

Ergebnis der RVP ist die landesplanerische Stellungnahme mit mindestens einem raumordnerisch abgestimmten Trassenkorridor, der durch die Behörden im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Planfeststellungsverfahren) zu berücksichtigen ist. Die zuständige Raumordnungsbehörde ist die Landesdirektion Sachsen (LDS) mit Sitz in Dresden.

Die Feinplanung und Genehmigung der Leitungstrasse mit grundstücksgenauer Festlegung der Leitungssachse sowie der Maststandorte und des Leitungsschutzstreifens erfolgt im anschließenden Planfeststellungsverfahren (PFV) nach § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Im Rahmen der Planfeststellung erfolgt neben einer vertieften Prüfung der artenschutzrechtlichen Aspekte sowie der FFH-Verträglichkeit auch die Eingriffsermittlung nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Zudem wird auch gemäß Anlage 1 Nr. 19.1.1 UVPG im Rahmen des PFV eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Aufgrund zweier Normenkontrollurteile¹ der OVG Bautzen vom 11.5.23 und 23.11.23 sind die Festlegungen der Kapitel 4 (Freiraumentwicklung), 5.1.1 (Windenergienutzung) und 5.2 (Wasserversorgung) im RP OEOE 2020 für unwirksam erklärt worden. Für die derzeit unwirksamen Kapitel des RP OEOE 2020 werden aktuell die Teilregionalpläne „Freiraum“ und „Wind“ erarbeitet; Entwürfe liegen mit Stand 06/25 noch nicht vor. Erst wenn ein bestimmter Verfahrensstand erreicht ist, sind die Ziele der Raumordnung aus den Teilregionalplänen als sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG wieder zu berücksichtigen. Hinsichtlich dieser regionalplanerischen Grundlage für die RVP wurde für den Abschnitt GhN – Awd der EOL am 17.9.24 folgendes Vorgehen mit der Raumordnungsbehörde (LDS) abgestimmt: Die derzeit unwirksamen Festlegungen der Kapitel 4 (Freiraumentwicklung), 5.1.1 (Windenergienutzung) und 5.2 (Wasserversorgung) werden vorsorglich mit betrachtet, jedoch als „unwirksam“ gekennzeichnet. Das betrifft insbesondere Unterlage 2 (RVS) und 3 (überschlägige Umweltprüfung) und in der Folge auch Unterlagen 1 (Erläuterungsbericht) und 6 (Alternativenvergleich). Potenzielle Konflikte, die auf unwirksamen Erfordernissen der Raumordnung beruhen, und deren Konsequenz auf die Ableitung eines Vorzugskorridors werden informativ benannt, jedoch ausgegraut, und in den Karten dargestellt.

1.4 Zielsetzung und methodische Vorgehensweise

Inhalt der RVP ist die Findung eines Vorzugstrassenkorridors innerhalb des Untersuchungsraumes. Ziel ist es, durch die Prüfung der Trassenkorridoralternativen Konflikte zu identifizieren und möglichst konfliktarme Bereiche für die Freileitung zu ermitteln. So können Raum- und Umweltauswirkungen frühzeitig berücksichtigt und Konflikte bereits im Vorfeld idealerweise vermieden bzw. zumindest planerisch minimiert werden.

Im vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen (vgl. Anlage 2: Tischvorlage zur Antragskonferenz) wurden die Trassenkorridoralternativen A bis D identifiziert. Bei der Erstellung der Unterlagen für die RVP wurden vertiefende Prüfungen durchgeführt, damit die Unterlagen eine raumordnerische Beurteilung und eine überschlägige Umweltprüfung der Trassenkorridore ermöglichen. Das bedeutet, dass alle notwendigen Erfordernisse der Raumordnung zu beschreiben und zu bewerten sind und ein Vorschlag zur Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen als relevantes Informations- und Abwägungsmaterial für die Entscheidung über den Trassenkorridor zu erarbeiten ist.

Alle ernsthaft in Frage kommenden Alternativen und deren mögliche Umweltauswirkungen müssen enthalten sein, die für eine Abwägung durch die zuständige Raumordnungsbehörde (LDS) notwendig sind. Der Vorzugskorridor muss nachvollziehbar begründet sein.

Die vorliegenden Unterlagen umfassen sechs Einzelunterlagen (siehe Tabelle 1). Darin wurden für alle in den Überschriften der Unterlagen formulierten Belange die möglichen Konflikte ermittelt, beschrieben und bewertet. Nach Prüfung, Bewertung und Vergleich aller relevanten Belange in den verschiedenen

¹ <https://rpv-elbtalosterz.de/regionalplanung/regionalplan-2020/normenkontrollurteile>, Zugriff am 4.7.25

Unterlagen steht am Ende im Alternativenvergleich (Unterlage 6) der Vorschlag für den Trassenkorridorverlauf, über den die LDS zu entscheiden hat.

Für die Unterlagen 2 bis 5 gilt: Wenn während der Analysen und Untersuchungen Bedenken oder Konflikte zu erkennen oder zu vermuten waren, wurden Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Minderung von Umweltauswirkungen und sonstigen öffentlichen und privaten Belangen bzw. Maßnahmen zur Herstellung der Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung abgeleitet und in den Unterlagen aufgeführt.

Alle Trassenkorridorsegmente (TKS) wurden in gleichem Umfang und gleicher Tiefe sowie den gesetzlichen Vorgaben entsprechend untersucht, begutachtet und bewertet. Die für die unterschiedlichen Belange angewandten fachspezifischen Methoden werden in den Unterlagen 2 bis 5 jeweils ausführlich beschrieben.

Tabelle 1: Übersicht über die Unterlagen 1 bis 6

Unterlage	Name
Unterlage 1	Erläuterungsbericht
Unterlage 2	Raumverträglichkeitsstudie (RVS)
Unterlage 3	überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des UVPG (kurz: überschlägige Umweltprüfung, ÜUP)
Unterlage 4	Natura 2000-Erheblichkeitseinschätzung
Unterlage 5	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE)
Unterlage 6	Alternativenvergleich und Vorschlag zur Gesamtbeurteilung

Der Erläuterungsbericht ist dabei nachfolgend wie folgt gegliedert:

Kapitel 2: räumliche Einordnung des Vorhabens und eine Kurzcharakteristik sowie die Projektbeschreibung einschließlich Antragsbegründung und technischer Angaben

Kapitel 3: Beschreibung der Trassenkorridorfindung

Kapitel 4: Beschreibung der Trassenkorridorvergleichs, inkl. methodisches Vorgehen mit Zielsystem (Ableitung der Planungsleit- und -grundsätze)

Kapitel 5 bis 8: Analyse der Raum- und Umweltverträglichkeit der Trassenkorridoralternativen, Zusammenfassung der Ergebnisse der Unterlagen 2 bis 5 (RVS, überschlägige Umweltprüfung, artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Natura 2000-Erheblichkeitseinschätzung)

Kapitel 9: Vergleich der Trassenkorridore untereinander auf Basis des Prüfrasters zur Identifizierung der am besten geeigneten Alternative als Vorzugstrassenkorridor, Ziel ist es eine Vor- bzw. Nachrangigkeit der einzelnen Trassenkorridore festzustellen

Kapitel 10: Ausblick hinsichtlich der Öffentlichkeitsbeteiligung und weiterer Verfahrensschritte

2. Vorhabenbeschreibung

2.1 Vorzugstrassenkorridor und in Frage kommende Alternativen mit Anfangs- und Endpunkt

2.1.1 Vorzugstrassenkorridor zwischen den Netzverknüpfungspunkten Großenhain/Nord und Altwilschdorf

Im Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs (Unterlage 6 und Zusammenfassung in Kapitel 9) wird nach der Findung und Analyse von Trassenkorridoren mit dem vorliegenden Erläuterungsbericht zur RVP im Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf der folgende Trassenkorridor vorgeschlagen:

Trassenkorridor D

Der Vorzugstrassenkorridor hat eine Länge von ca. 40,1 km und setzt sich aus den folgenden TKS zusammen: 19a – 19b – 20a – 20b – 21 – 17 – 18 – 9a – 9b – 10 – 11 – 12 – 5 – 6

Die Beschreibung des Verlaufs erfolgt gemäß der Lastflussrichtung, von Norden nach Süden (vgl. Karte 1, Übersichtskarte und Abbildung 1).

Verlauf:

Ausgehend vom Suchraum für das UW GhN verläuft der Trassenkorridor in Richtung Westen und führt südlich von Walda-Kleinthiemig bis in den Norden von Wildenhain. Dort knickt er nach Süden ab, um entlang der 110 kV-Leitung (Anlage 110 Großenhain-Streumen) zu verlaufen. Nach der Kreuzung der S 40 knickt der Korridor nach Osten ab und verläuft, weiterhin gebündelt, bis südlich von Skassa. Dort verläuft der Trassenkorridor parallel zur 110-kV-Leitung und kreuzt die K 8550 in Richtung Südosten. Nördlich der Bahnstrecke (Dresden-Leipzig) verläuft der Trassenkorridor die B 101 kreuzend entlang der Bahnstrecke bis zur 110-kV-Leitung (Bahnstromleitung Böhla – Muldenstein), wo er nach Osten abknickt.

Danach verläuft der Trassenkorridor parallel zur 110-kV-Leitung (Bahnstromleitung Niedersedlitz - Böhla) nördlich an Großdobritz und Naunhof vorbei. Südlich von Ebersbach knickt der Trassenkorridor, der 110-kV-Leitung folgend, nach Süden ab. Anschließend wird die S 177 gekreuzt und danach führt der Trassenkorridor östlich an Bärwalde und am Fraunteich vorbei.

Nördlich von Bärnsdorf wird die S96 gekreuzt und an der Kreuzung der S96 mit der BAB 13 knickt der Trassenkorridor erneut nach Süden ab um anschließend entlang der BAB 13 zu verlaufen. Nach der Kreuzung der BAB 13 mit der 110-kV-Leitung (Anlage 110 Großenhain-Streumen) verläuft der Trassenkorridor entlang dieser Richtung Westen. Nach der Querung der Radeburger Straße (S96) folgt der Trassenkorridor dem Verlauf der S96 um schließlich nach Westen abknickend zum UW Awd zu führen.

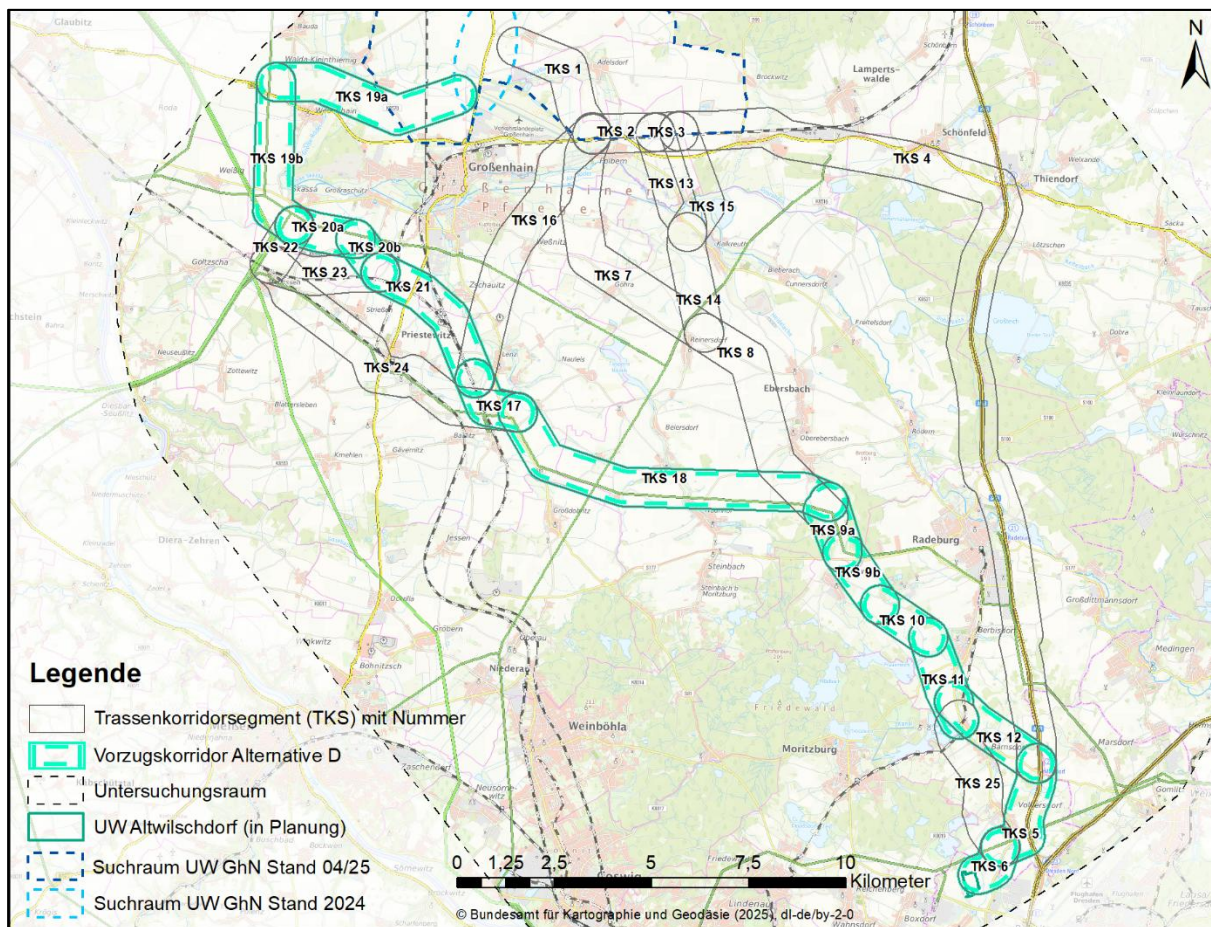


Abbildung 1: Untersuchungsraum des Planungsabschnitts Großenhain/Nord – Altwilschdorf: Übersichtskarte der zu untersuchenden Trassenkorridorsegmente im Vorzugstrassenkorridor sowie geprüften Alternativen

Nachfolgend sind die TKS des Vorzugskorridors noch einmal tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 2: Zu untersuchende sowie abgeschichtete Trassenkorridorsegmente (TKS)

TKS Nr.	im Vorzugstrassenkorridor	in geprüfter Trassenkorridor-Alternative	Korridor
1		x	A, B, C
2		x	A
3		x	A
4		x	A
5	x		A, B, C, D
6	x		A, B, C, D

TKS Nr.	im Vorzugstrassenkorridor	in geprüfter Trassenkorridor-Alternative	Korridor
7		x	B
8		x	B
9a	x		B, C, D
9b	x		B, C, D
10	x		B, C, D
11	x		B, C, D
12	x		B, C, D
13		x	B
14		x	B
15		x	B
16		x	C
17	x		C, D
18	x		C, D
19a	x		D
19b	x		D
20a	x		D
20b	x		D
21	x		D
22		x	D
23		x	D
24		x	D
25		x	B, C, D

2.1.2 Beschreibung der in Frage kommenden Trassenkorridoralternativen mit Anfangs- und Endpunkt

Nachfolgend werden die in Frage kommenden Trassenkorridoralternativen beschrieben, der Verlauf der Alternativen kann auf Karte 1 nachvollzogen werden.

Trassenkorridor A (bestehend aus den TKS 1, 2, 3, 4, 5, 6)

Ausgehend vom Suchraum für das UW GhN verläuft der Trassenkorridor (TK) A in Richtung Osten und knickt vor Adelsdorf nach Süden ab, um anschließend entlang der Bahnstrecke (Dresden-Cottbus) zu verlaufen, die B 98 liegt ebenso im TK. Nachdem Quersa nördlich passiert wurde, kreuzt der TK die B 98 und die Bahnstrecke und verläuft südlich von Lampertswalde und Schönfeld. An der Kreuzung der B 98 mit der BAB 13 folgt vor Thiendorf ein weiterer Knick nach Süden. Anschließend orientiert sich der TK am Verlauf der BAB 13 und verläuft entlang dieser bis Volkersdorf. Nach der Kreuzung der BAB 13 mit einer 110-kV-Leitung (Nr. 170) verläuft der TK entlang dieser Richtung Westen, um nach der Querung der Radeburger Straße (Staatsstraße S 96) dem Verlauf dieser zu folgen und schließlich nach Westen abknickend zum UW Awd zu führen.

Trassenkorridor B inkl. kleinräumiger Alternativen (bestehend aus den TKS 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9a, 9b, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 25)

Ausgehend vom Suchraum für das UW GhN verläuft der TK B in Richtung Osten und knickt vor Adelsdorf nach Süden ab bis zur Bahnstrecke (Dresden-Cottbus). Zwischen Folbern und Reinersdorf werden zwei Korridorvarianten betrachtet:

- 1) Der Trassenkorridor verläuft in östlicher Richtung entlang der Bahnstrecke (Dresden-Cottbus). Nach der nördlichen Vorbeiführung an Folbern gibt es zwei mögliche Verläufe innerhalb dieser Variante
 - a. Der Trassenkorridor verläuft Richtung Süden und westlich vorbei an der der Paulsmühle (TKS 13)
 - b. Der Trassenkorridor verläuft Richtung Süden und östlich vorbei an der der Paulsmühle (TKS 3 + TKS 15)Beide Verläufe enden westlich von Kalkreuth und verlaufen weiter Richtung Süden, queren eine Bahnstromleitung und verlaufen weiter bis nördlich von Reinersdorf.
- 2) Der Trassenkorridor verläuft in südlicher Richtung, passiert Folbern westlich und quert die Große Röder. Rostig wird westlich passiert und nördlich von Göhra knickt der Trassenkorridor in südöstlich Richtung ab. (TKS 7)

Nördlich von Reinersdorf vereinen sich die beiden kleinräumigen Alternativen des TK B wieder. Östlich von Reinersdorf knickt er ab und orientiert sich am Verlauf der Kreisstraße K8531, um westlich von Ebersbach weiter nach Süden zu verlaufen. Vor der Bahnstromleitung Niedersedlitz - Böhla (110-kV-Leitung) knickt der TK nach Osten ab, um danach gebündelt mit dieser zu verlaufen. Anschließend wird die S177 gekreuzt und danach führt der TK wieder ungebündelt östlich an Bärwalde und am Fraunteich vorbei. An dieser Stelle werden erneut zwei kleinräumige Alternativen betrachtet.

- 1) Nördlich von Bärnsdorf wird die S96 gekreuzt und an der Kreuzung der S96 mit der BAB 13 knickt der Trassenkorridor erneut nach Süden ab um anschließend entlang der BAB 13 zu verlaufen. Nach der Kreuzung der BAB 13 mit der 110-kV-Leitung (Nr. 170) verläuft der TK entlang dieser Richtung Westen (TKS 12 + TKS 5)
- 2) Der TK verläuft weiter in südlicher Richtung, passiert Bärnsdorf westlich und quert dabei den Niederen Großteich. Im weiteren Verlauf passiert er das Gebiet zwischen Niederem Waldteich und Volkersdorf und quert schließlich die 110-kV-Leitung (Nr. 170). Westlich der Radeburger Straße (S96) verläuft der TK nach Westen abknickend bis zum UW Awd. (TKS 25)

Die kleinräumigen Alternativen treffen sich wieder nordöstlich des UW Awd um nach der Querung der Radeburger Straße (S96) dem Verlauf der S96 zu folgen und schließlich nach Westen abknickend zum UW Awd zu führen.

Trassenkorridor C inkl. kleinräumiger Alternativen (bestehend aus den TKS 1, 5, 6, 9a, 9b, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 25)

Ausgehend vom Suchraum für das UW GhN verläuft der TK C in Richtung Osten und knickt vor Adelsdorf nach Süden ab, um anschließend bis Folbern nördlich der B 98 und der Bahnstrecke (Dresden-Cottbus) zu verlaufen. Vor Folbern knickt der TK nach Südwesten ab und kreuzt die B 98 und die Bahnstrecke. Anschließend verläuft er zwischen Folbern und Großenhain, quert die Große Röder und den Röderneugraben, um danach zwischen Großenhain und Wessnitz zu verlaufen. Westlich von Lenz trifft er auf die Bahnstrecke (Dresden-Cottbus) und verläuft kurzzeitig entlang dieser bis zur K 8552. Dort knickt der TK nach Osten ab, kreuzt die S 81 und biegt vor Altels erneut nach Süden. Dabei verläuft sie parallel zur Bahnstromleitung Niedersedlitz - Böhla (110-kV-Leitung) nördlich an Großdobritz und Naunhof vorbei. Südlich von Ebersbach knickt er, der 110-kV-Leitung folgend, nach Süden ab. Anschließend wird die S 177 gekreuzt und danach führt der TK östlich an Bärwalde und am Fraunteich vorbei. An dieser Stelle werden zwei kleinräumige Alternativen betrachtet.

- 1) Nördlich von Bärnsdorf wird die S96 gekreuzt und an der Kreuzung der S96 mit der BAB 13 knickt der TK erneut nach Süden ab um anschließend entlang der BAB 13 zu verlaufen. Nach der Kreuzung der BAB 13 mit der 110-kV-Leitung (Nr. 170) verläuft der TK entlang dieser Richtung Westen. (TKS 12 + TKS 5)
- 2) Der TK verläuft weiter in südlicher Richtung, passiert Bärnsdorf westlich und quert dabei den Niederen Großteich. Im weiteren Verlauf passiert er das Gebiet zwischen Niederem Waldteich und Volkersdorf und quert schließlich die 110-kV-Leitung (Nr. 170). Westlich der Radeburger Straße (S96) verläuft der TK nach Westen abknickend bis zum UW Awd. (TKS 25)

Die kleinräumigen Alternativen treffen sich wieder nordöstlich des UW Awd um nach der Querung der Radeburger Straße (S96) dem Verlauf der S96 zu folgen und schließlich nach Westen abknickend zum UW Awd zu führen.

Zurückgestellte kleinräumige Alternativen des Trassenkorridors D (bestehend aus den TKS 22, 23, 24, 25)

- 1) Südlich von Skassa ergibt sich folgende kleinräumige Alternative (TKS 22 + TKS 23): Der Trassenkorridor knickt nach Süden ab, verläuft entlang einer 110-kV-Leitung, um anschließend im Norden von Medessen nach Osten, parallel zur Bahnstrecke (Dresden-Leipzig) zu verlaufen.
- 2) Im Anschluss an die Alternative südlich Skassa ergibt sich folgende kleinräumige Alternative südlich von Priestewitz (TKS 24): Der Trassenkorridor knickt nach Süden ab, um anschließend im Norden von Medessen nach Osten, parallel zur Bahnstrecke (Dresden-Böhla) und einer 110-kV-Leitung zu verlaufen. Dabei wird Priestewitz entlang der 110-kV-Leitung kleinräumig südlich umgangen. Der Trassenkorridor verläuft weiterhin gebündelt nördlich von Stauda bis zum Bierlichtbach und anschließend parallel zur 110-kV-Leitung (Bahnstromleitung Niedersedlitz - Böhla). An der Kreuzung mit der S 81 endet die kleinräumige Alternative südwestlich von Alteis.
- 3) Nördlich von Bärnsdorf ergibt sich folgende kleinräumige Alternative (TKS 25): Der Trassenkorridor verläuft weiter in südlicher Richtung, passiert Bärnsdorf westlich und quert dabei den Niederen Großteich. Im weiteren Verlauf passiert er das Gebiet zwischen Niederem Waldteich und Volkersdorf und quert schließlich die 110-kV-Leitung (Nr. 170). Westlich der Radeburger Straße

(S96) verläuft der Trassenkorridor nach Westen abknickend bis zum UW Awd. Die kleinräumig Alternative trifft nordöstlich des UW Awd wieder auf den Vorzugstrassenkorridor.

2.2 Betroffene Verwaltungseinheiten

Der Vorzugskorridor des Planungsabschnittes Großenhain/Nord – Altwilschdorf verläuft durch den Landkreis Meißen und die Kreisfreie Stadt Dresden im Freistaat Sachsen. Die betroffenen Verwaltungseinheiten sind in Tabelle 3 sowie Karte 1 dargestellt.

Tabelle 3: Betroffene Verwaltungseinheiten der Trassenkorridor-Alternativen

Land	Landkreis (LK)	Stadt / Gemeinde
Sachsen	Meißen	Gemeinde Stadt Großenhain
		Gemeinde Lampertswalde
		Gemeinde Schönfeld
		Gemeinde Thendorf
		Gemeinde Priestewitz
		Gemeinde Niederau (randlich)
		Gemeinde Ebersbach
		Gemeinde Moritzburg
		Gemeinde Radeburg
	Kreisfreie Stadt Dresden	Stadt Dresden

2.3 Zeitlicher Ablauf

Gemäß NEP 2037/2045 (Version 2023) strebt 50Hertz eine Gesamtinbetriebnahme der neuen 380-kV-Freileitung (Leitung von Streumen bis Schmölln) für das Jahr 2035 an.

Daraus wurde für den Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf der folgende Zeitplan für die weiteren Verfahrensschritte abgeleitet.

Tabelle 4: Zeitplan Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf

Zeitraum	Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf
Antragskonferenz zur RVP	Q4 /2024
Abschluss RVP	Q4 /2025
Scoping zur Festlegung des Untersuchungsrahmens gem. § 15 UVPG	Q1 /2026
Kartierungen	Q1 /2026 - Q4 /2026
Einreichung Antrag auf Planfeststellung	Q4 /2027
Planfeststellungsbeschluss	Q2 /2029
Baubeginn	Q3 /2029
Inbetriebnahme	Q4 /2031

2.4 Begründung der Erforderlichkeit des Vorhabens

2.4.1 Netzplanerische Begründung

Im NEP 2037/2045 (Version 2023) wird zur Erforderlichkeit des Vorhabens ausgeführt: „Vom UW Streuen über das geplante UW im Suchraum der Gemeinde Großenhain über das geplante UW im Suchraum der Gemeinden Moritzburg/Radeburg/Stadtbezirk Klotzsche bis zum UW Schmölln ist eine neue 380-kV-Leitung mit Hochstrombeseilung (4.000 A) in neuer Trasse zu errichten (Netzausbau). Hierzu sind die 380-kV-Anlagen in Streuen und Schmölln für den Anschluss der neuen Leitung zu erweitern.“

Zur netzplanerischen Begründung des Vorhabens führt der NEP 2037/2045 (Version 2023) Folgendes aus:

„Der regionale Verteilnetzbetreiber verzeichnet seit einigen Jahren einen Anstieg des Leistungsbedarfes der Stadt Dresden. Dieser wird sowohl durch den Anstieg der Last im öffentlichen und privaten Bereich (Bevölkerungswachstum) als auch durch die industrielle Lastentwicklung geprägt. Die Prognosen des Verteilnetzbetreibers zeigen insbesondere im Norden Dresdens einen erheblichen Lastanstieg bis 2030. Auch nach 2030 wird die Bezugsleistung im Raum Dresden voraussichtlich weiter zunehmen. Mit Blick auf den prognostizierten Lastanstieg sind die vorhandenen 380/110-kV-Netzschnittstellen zwischen dem regionalen Verteilnetzbetreiber und 50Hertz nicht mehr ausreichend. Dabei sind sowohl die Umspannkapazität im UW Dresden/Süd, als auch die vorhandene 110-kV-Netzstruktur und dessen Übertragungskapazität in Richtung des Dresdner Nordens perspektivisch nicht mehr ausreichend, um den künftigen Bedarf der Stadt inklusive der Verschiebung des Lastschwerpunktes in Richtung Norden zu decken. Daher ist durch die Errichtung eines 380/110-kV-Neubau-UW im Dresdner Norden, dem zukünftigen Lastschwerpunkt, die vertikale Übertragungskapazität zum Verteilnetz zu erhöhen.“

Zudem heißt es weiter: „Am Standort nördlich der Stadt Großenhain (ehem. Flugplatz) wird seitens des Freistaates Sachsen eine größere industrielle Ansiedlung bis ca. 2030 erwartet. Darüber hinaus wird eingeschätzt, dass auch nach 2030 im Raum Großenhain weitere potenzielle Flächen erschlossen werden und perspektivisch mit einer weiteren Lastentwicklung zu rechnen ist. Daher ist auch im Raum Großenhain die Errichtung eines 380/110-kV-Neubau-UWs erforderlich, um die vertikale Übertragungskapazität zum Verteilnetz für die Last der industriellen Ansiedlungen zu ermöglichen.“

Das Vorhaben dient damit dem in § 1 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) verankerten Ziel „eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, Gas und Wasserstoff, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht“ zu erreichen.

Auswirkungen bei Nichtverwirklichung

Die möglichen Standorte für industrielle Großansiedlungen sind begrenzt. Für eine nachhaltige wirtschaftliche, infrastrukturelle und damit einhergehende kulturelle Entwicklung der Region, stellt das Planvorhaben einen essenziellen Bestandteil dar. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen des NEP geprüft. Dabei hat sich das Vorhaben bei allen untersuchten Szenarien als erforderlich erwiesen. Andere Netzoptimierungen oder -verstärkungen stellen keine wirtschaftliche oder netztechnische Alternative dar. Bei Nichtverwirklichung des Vorhabens könnte demzufolge der erwartete starke Lastzuwachs in der Region Dresden nicht gedeckt werden. Zudem werden die positiven Impulse für den Arbeitsmarkt, den Strukturerhalt sowie die Stärkung u.a. des ländlichen Raums, bei Nichtverwirklichung nicht oder in nur unerheblichem Maße verwirklicht werden können.

2.4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten, § 12b Abs. 1 S. 4 Nr. 6 EnWG

Zu Anderweitige Planungsmöglichkeiten führt der NEP 2037/2045 (Version 2023) Folgendes aus:

„Als anderweitige Planungsmöglichkeiten werden von den ÜNB anderweitige Technologiekonzepte, die Gesamtplanalternative, die Instrumentarien nach dem NOVA-Prinzip sowie alternative Netzverknüpfungspunkte betrachtet. Prüfungen nach dem NOVA-Prinzip und der alternativen Netzverknüpfungspunkte sind projektbezogen und können sich daher im Umfang unterscheiden.“

Anderweitige Technologiekonzepte und Gesamtplanalternative

Die vier Übertragungsnetzbetreiber haben sich für eine Kombination des AC-Netzes mit der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung als Technologiekonzept entschieden. Kapitel 5 des NEP 2022 (2012) führt die diesbezüglichen Abwägungen aus.

Grundsätzlich sind anderweitige Planungsmöglichkeiten auch dadurch dargestellt, dass im NEP 2037/2045 (2023), ausgehend vom genehmigten Szenariorahmen, sechs unterschiedliche Szenarien und dem folgend sechs Ergebnisnetze als Gesamtplanalternativen einander gegenübergestellt werden. Das Projekt hat sich für das Ergebnisnetz aller Szenarien als erforderlich erwiesen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten nach NOVA

Zum Projekt sind keine anderen Netzoptimierungen oder -verstärkungen möglich, die wirtschaftliche oder netztechnische Alternativen darstellen. Der gemäß Szenariorahmen erwartete, starke Lastzuwachs in den Regionen Dresden und Großenhain kann netztechnisch und wirtschaftlich vorteilhaft, da aktuell die regionalen Großverbraucher im 110-kV-Netz angeschlossen sind und deren perspektivische Laststeigerungen nicht über diese Spannungsebene bereitgestellt werden können, nur durch die Einbindung in das 380-kV-Netz gedeckt werden.

Alternative Netzverknüpfungspunkte

Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen nicht in Betracht. Diese würden dem NOVA-Prinzip widersprechen, da keine anderweitigen parallelen Trassen im Suchraum Dresdner Norden und Großenhain existieren, die die Übertragungs- und Versorgungsaufgaben übernehmen könnten.

Ein Ausbau des regionalen 110-kV-Verteilnetzes durch dicht besiedeltes Stadtgebiet bis zum bestehenden UW Dresden/Süd inklusive der entsprechenden Erhöhung der Umspannkapazität im UW Dresden/Süd ist sowohl technisch-wirtschaftlich als auch aus Gründen der Genehmigung nicht geeignet.

Das Projekt bietet zudem die Synergie zusätzlich zum Dresdner Norden auch den Standort Flugplatz Großenhain redundant in das 380-kV-Übertragungsnetz nachhaltig einzubinden.“

2.5 Technische Beschreibung des Vorhabens

Das technische Bauwerk „Freileitung“ besteht aus den Komponenten:

- Gründungen/Fundamente,
- Masten,
- Beseilung/Isolation.

Die Komponenten stehen in einer statischen Wechselwirkung zueinander und bilden in ihrer Gesamtheit die technische Anlage „Freileitung“. Leitungsteile umfassen oberirdisch verlegte Leiter und Isolatoren, jeweils mit Zubehöerteilen. Die spannungsführenden Leiterseile sind nicht isoliert. Gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik (n-1-Sicherheit) ist der Betrieb einer Leitung mit zwei Stromkreisen (Systemen) erforderlich.

Die Errichtung einer Freileitung ist unterteilt in mehrere Bauphasen. Der erste Schritt ist hierbei die Baugrunduntersuchung im Bereich der Maststandorte mit den bauvorbereitenden Maßnahmen. Nach der Baustelleneinrichtung beginnen die Bauarbeiten. Zunächst wird mit der Gründung ein Fundament gesetzt, das der Tragfähigkeit des Baugrunds entspricht. Darauf aufbauend werden die Masten montiert. Deren einzelne Bauteile werden vor Ort vormontiert und verschraubt. Mit der als Seilzug bezeichneten Montage der Leiter- und Blitzschutzseile werden die Arbeiten abgeschlossen. Alle vorübergehend genutzten Flächen, Arbeitsflächen, Straßen und Wege werden nach dem Bau in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Masten

Als Mastgestänge für 380 kV-Leitungen stehen im Grundsatz mehrere Bautypen zur Verfügung. In Bezug auf Umweltauswirkungen (auf die Avifauna und die der Landschaftsbildbeeinträchtigung) wird entweder ein Einebenen- oder Donaumast zum Einsatz kommen. Donaumasten stellen das technisch-wirtschaftliche Optimum für Doppelleitungen dar und sind somit die Vorzugslösung. Diese werden für den Bau der Freileitung als Stahlgittermast ausgeführt. Die Höhe der jeweiligen Masten wird im Wesentlichen bestimmt durch den Masttyp, die Länge der Isolatorenkette, den Abstand der Masten zueinander (Feldlänge) und das daraus resultierende maximale Durchhängen der Leiterseile sowie durch die einzuhaltenden Mindestabstände zu Gelände und sonstigen Objekten (vgl. Abbildung 2).

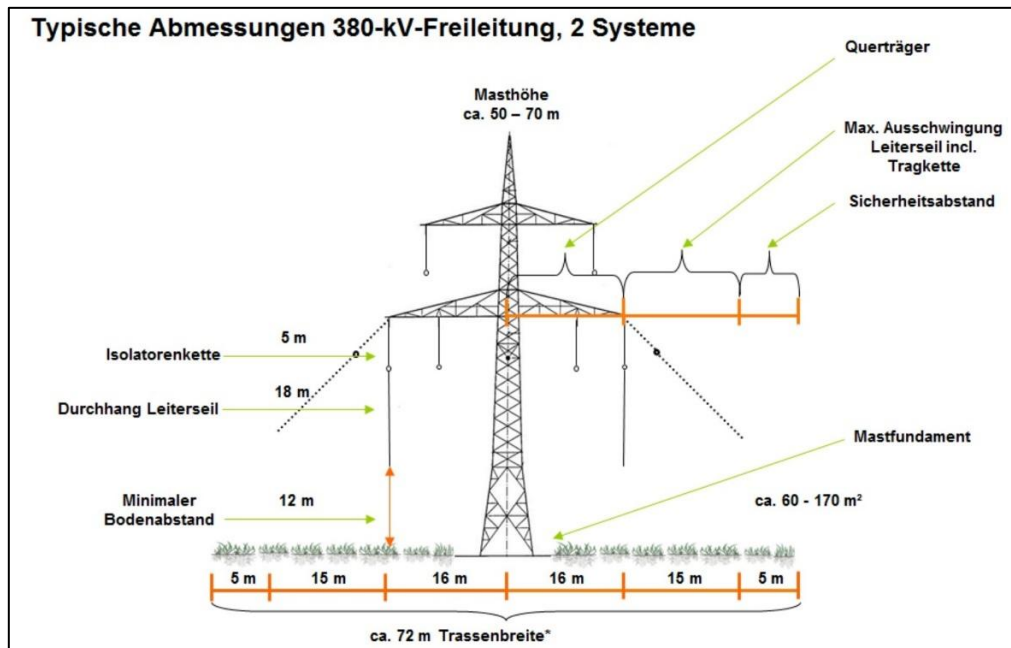


Abbildung 2: Bestandteile und Abstände eines Donaumastes D76 bei einer zweisystemigen 380-kV-Freileitung (Quelle: 50Hertz)

Aussagen zu den spezifischen Mastabmessungen sowie die Anzahl der Masten nach dem Donau-Mastbild bzw. der Einebenenmasten können erst im Zuge der Trassierung unter Berücksichtigung der örtlichen und naturschutzfachlichen Gegebenheiten getroffen werden. Dementsprechend können zum aktuellen Zeitpunkt lediglich pauschale Aussagen getroffen werden. Typische Abmessungen beider Masttypen können Abbildung 3 entnommen werden.

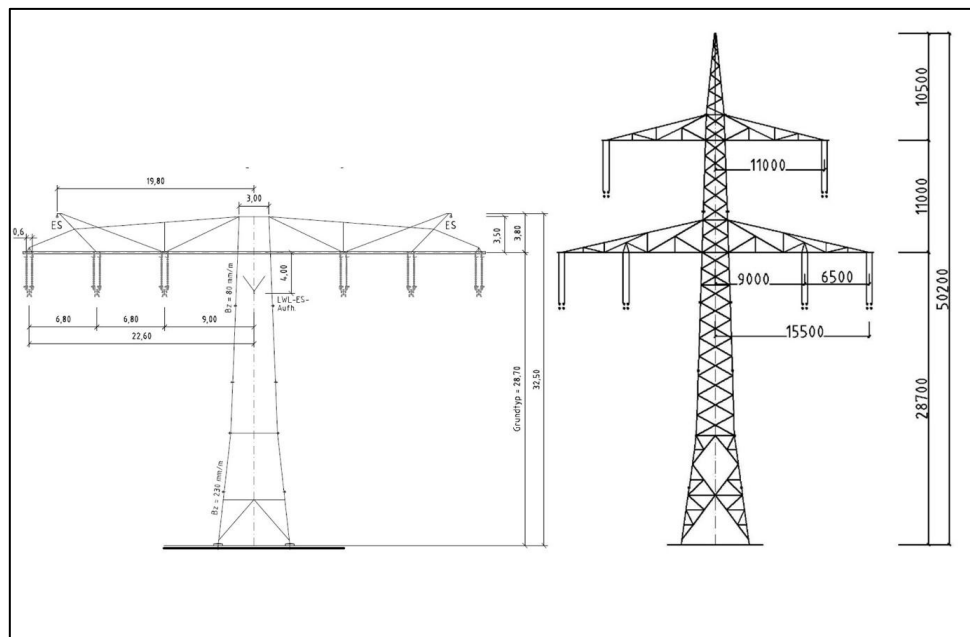


Abbildung 3: Typische Abmessungen eines Einebenenmastes D82 T1+0 (links) und eines Donaumastes D76 T-0 (rechts) (Quelle: 50Hertz)

Bei dem Donau-Mastbild sind die Leiterseile in einem Dreieck zueinander und an zwei Traversen übereinander angeordnet (vgl. Abbildung 3). Zu unterscheiden sind in diesem Zusammenhang die Tragmaste sowie die Abspannmaste. Ein Tragmast ist ein tragender Stützpunkt in einem geraden Leitungszug. Die Seile werden über sogenannte Tragketten befestigt, welche senkrecht unter der Traverse hängen. So werden durch die Seile fast ausschließlich Vertikallasten auf den Mast übertragen. Winkelabspannmaste kommen hauptsächlich bei Änderung der Leitungsrichtung zum Einsatz. Die Seile werden über sogenannte Abspannketten befestigt, welche aufgrund der Zugkräfte der Seile in Seilrichtung ausgelenkt werden. Da die Zugkräfte der benachbarten Felder in unterschiedliche Richtungen weisen, müssen auf beiden Seiten des Mastes Ketten montiert werden. Hierdurch werden horizontale Kräfte von den Seilen auf den Mast übertragen. Um diese Kräfte in den Boden abzuführen, sind ein Winkelabspannmast und dessen Gründung entsprechend stärker zu dimensionieren. Für die Mastaufstellflächen des zweisystemigen Donaumastes werden Flächen bei Tragmasten von ca. 13,0 m x 13,0 m und bei Abspannmasten von ca. 17,0 m x 17,0 m in Anspruch genommen. Die neu zu errichtenden Donaumasten werden im Durchschnitt eine Höhe von 50,0 bis 70,0 m aufweisen. Der Abstand zwischen zwei Masten (Spannfeldlänge) beträgt in Abhängigkeit von topografischen Gegebenheiten und technischen Erfordernissen (vorhandene Kreuzungen mit Gewässer, Straßen etc.) im Durchschnitt etwa 400 m. Masthöhe und Spannfeldlänge stehen in Abhängigkeit zueinander. Die Traversenbreite beim Donau-Mastbild variiert von etwa 31,0 bis 41,5 m. Unter Berücksichtigung der maximalen Ausschwingung der Leiterseile inklusive der Tragkette ist pro Seite des Mastes ein Sicherheitsabstand von 20,0 m notwendig, sodass die gesamte Trassenbreite mindestens 72,0 m beträgt (vgl. Abbildung 2). In Waldbereichen kann der Waldschutzstreifen bis zu 110 m betragen. Im Schutzstreifen ist mit Baubeschränkungen, bestimmt durch Sicherheitsanforderungen nach der Freileitungsnorm EN 50341 (DIN VDE 0210) oder Wirtschaftsbeschränkungen im Forst, zu rechnen. Die im Schutzstreifen befindlichen Bäume und Sträucher werden mit Aufwuchsbeschränkungen versehen (Entnahme vor Endwachstum), damit sie durch ihr Wachstum den Bestand oder den Betrieb der Leitung nicht beeinträchtigen oder gefährden können.

Einebenenmasten werden hauptsächlich in Gebieten eingesetzt, in denen die Masten aufgrund artenschutzrechtlicher Belange oder aus Aspekten der Flugsicherheit möglichst niedrig sein sollten. Im Gegensatz zu den Masten nach dem Donau-Mastbild zeichnen sich Einebenenmasten dadurch aus, dass die Leiterseile nicht in einem Dreieck zueinander angeordnet sind, sondern sich auf einer Ebene befinden. Im Falle eines Einsatzes von Einebenenmasten werden diese im Durchschnitt eine Höhe von 40,0 bis 50,0 m aufweisen. Im Vergleich zu Donaumasten weisen Einebenenmasten in der Regel zwar eine geringere Höhe auf, haben jedoch mit etwa 45,2 bis 58,5 m eine breitere Traverse als der Donaumast.

Außerdem kann an Engstellen mit nicht ausreichend verfügbarem Trassenraum der Tonnenmast mit einer schmaleren Bauform zum Einsatz kommen. Dieser besitzt drei Traversen, wobei die Leiterseile untereinander angeordnet sind. Im Vergleich ist der Tonnenmast mit einer Gesamthöhe von bis zu ca. 60,0 bis 80,0 m höher als der Donaumast.

Fundamente/Gründungen

Die Mastfundamente werden so bemessen, dass diese die Standsicherheit der Masten und damit der gesamten Anlage gewährleisten. Grundsätzlich können Gründungen in verschiedenen Arten ausgeführt werden. Hierbei wird zwischen flach- und tiefgründigen sowie aufgeteilten und verbundenen Fundamenten unterschieden.

Die Gründungsart des Mastes ist vom örtlich vorhandenen Baugrund und den Bauverhältnissen (benachbarte Bebauungen, Grundwasserspiegel) abhängig. Mögliche Gründungen sind Rammpfahl- und Bohrpfahlgründungen (Stahlrohre) sowie Platten- oder Stufenfundamente. Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung ist bei einer 380 kV-Leitung nur an den Maststandorten und hier an den jeweiligen Masteckstielen zu verzeichnen. Diese beträgt pro Maststandort ca. 4 m² bis 8 m².

Für die Bauphase ist von einer zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahme für die Bau- und Montagefläche und die Zuwegung (Auslegung von mobilen Matten zur Schonung der Flächen – Vermeidung bzw. Minimierung von Verdichtungen) mit möglicher Inanspruchnahme von Vegetation und Verdichtung des Bodens auszugehen.

Die Bauzeit des Leitungsvorhabens beträgt insgesamt etwa 6 bis 10 Wochen je Mast inkl. eines ca. zweiwöchigen Tiefbaus (Fundamentbau). Für die Bauzeit ist eine zusätzliche temporäre Montage- und Arbeitsfläche am Maststandort selbst mit einer Größe von ca. 50 m x 50 m sowie eine 4 m breite Zufahrt von vorhandenen Wegen/Straßen zum Maststandort erforderlich.

Je Maststandort werden für Montagearbeiten Flächen von ca. 2.500 m² – 3.000 m² beansprucht.

Beseilung

Freileitungsseile bestehen aus Aluminiumleitern, die auf einen tragfähigen Stahlkern aufgebracht werden. Sowohl der Stahlkern als auch der Aluminiumleiter bestehen im Allgemeinen aus gewundenen Einzeldrähten.

Als technische Lösung zur Bewältigung des Konfliktthemas „Anprallgefährdung von Vögeln“ hat sich die Ausstattung der Freileitung mit Vogelschutzmarkern bewährt. Damit kann die Anprallgefahr für viele Arten deutlich reduziert werden. Zur Ausstattung der Erdseile, die für Höchstspannungsfreileitungen in Bezug auf den Vogelschutz relevant sind, stehen in sensiblen Gebieten verschiedenartige Typen von Vogelschutzmarkern zur Verfügung. In der Praxis werden derzeit am häufigsten „Spiralmarker“ oder „Vogelschutzklappen“ verwendet.

2.6 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Bei der Planung des Vorhabens wird entsprechend den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) auf eine größtmögliche Vermeidung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, aber auch des Menschen und sonstiger Kultur- und Sachgüter abgezielt. Im Rahmen der technischen Ausarbeitung des Vorhabens wird im Vorfeld in mehreren Schritten die technische Planung mit dem Ziel der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen optimiert. Neben Meidung der Inanspruchnahme kann dies beispielsweise die Umgehung oder Überspannung von sensiblen Bereichen wie Biotopen oder Siedlungen bedeuten. Die Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen bezieht hierbei alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Gefährdung der Projektziele möglich sind. Die schutzgutspezifischen, bei Anlage, Bau und Betrieb umzusetzenden Maßnahmen werden im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren festgesetzt und sind für die Vorhabenträgerin verbindlich.

Die dauerhaft und temporär benötigten Baustellenflächen und Zufahrten werden im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren flurstücksgenau so festgesetzt, dass Belastungen oder Eingriffe möglichst minimiert bzw. im Vorfeld bilanziert werden können.

Auf der aktuellen Planungsebene werden zur Herstellung der Durchgängigkeit von Korridoren und für den Vergleich der Trassenkorridore bereits Maßnahmen vorgeschlagen. Eine Übersicht über die Maßnahmen, welche in den einzelnen Unterlagen angesetzt wurden, gibt Kapitel 5 in Unterlage 3 (ÜUP).

2.7 Ableitung der Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren eines Vorhabens lassen sich grundsätzlich in drei unterschiedliche Gruppen untergliedern:

- Wirkfaktoren durch den Bau des Vorhabens (baubedingte Wirkung),
- Wirkfaktoren aufgrund der bloßen Existenz des Vorhabens (anlagebedingte Wirkung),

- Wirkfaktoren durch das Betreiben des Vorhabens (betriebsbedingte Wirkung).

Wirkfaktoren sind hierbei Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt haben kann. Auswirkungen stellen Veränderungen dar, die Schutzgüter durch Wirkfaktoren erfahren. Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen halten während der gesamten Bestands- und Nutzungszeit des Vorhabens an. Betriebsbedingte Wirkungen treten diskontinuierlich, in Abhängigkeit von Wartungs- und Unterhaltungsintervallen auf. Die Beschreibung der Wirkfaktoren konzentriert sich auf die auf Ebene der Raumordnung relevanten und anhand des Planungsstandes erfassbaren Auswirkungen.

Bau und Betrieb der Anlage haben entsprechend den jeweilig einschlägigen Fachgesetzen nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs und hiermit verbundene Auswirkungen sind damit auszuschließen.

Ausgehend von der technischen Beschreibung lassen sich sieben auf Raumordnungsebene relevante Wirkfaktoren für das Teilvorhaben 380-kV-Freileitung ableiten (s. Tabelle 5). Die Wirkfaktoren mit potenziell relevanten Umweltauswirkungen werden in Unterlage 3 detailliert beschreiben.

Tabelle 5: Raumbedeutsamkeit der Wirkfaktoren eines Leitungsbaus

Wirkfaktoren (Nr.)	Bau	Anlage	Betrieb	Freileitung
Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Montageflächen, Baustraßen (temporär) (0)	x			Raumordnerisch haben die Wirkungen nur eine geringe Bedeutung und sind nur allgemein bewertbar, da die genauen Maststandorte erst während der Feintrassierung festgelegt werden. Es handelt sich um temporäre Auswirkungen von ca. 6 bis 10 Wochen, die räumlich auf 2.500 – 3.000 m ² pro Maststandort begrenzt sind. Es sind abiotische Standortfaktoren betroffen (temporär veränderter Oberflächenabfluss) und es kommt zur Veränderung biotischer Faktoren (temporäre Überdeckung von Vegetation, ggf. Rodung von Gehölzen, temporärer Verlust von Habitaten). Die Auswirkungen sind auf die Bauphase beschränkt bzw. der Ausgangszustand wird nach Beendigung der Bautätigkeit wiederhergestellt werden.
Flächeninanspruchnahme durch Masten / Fundamente (1)		x		Pauschal kann gesagt werden, dass es zu einem Flächenverlust durch neue Maststandorte kommen wird, die jedoch nur kleinräumig sein werden. Die technische Planung geht von Flächen zwischen 13 x 13 m und 17 x 17 m pro Mast aus (Fundamentmaße unter Flur für Tragmasten bzw. Winkelabspannmasten). Die oberflächennahe Versiegelung (Fundamentköpfe) beträgt ca. 4 – 8 m ² je Mast. Die Maststandorte und die damit zusammenhängenden Auswirkungen können erst im Planfeststellungsverfahren bestimmt werden.
vertikale Hinderniswirkung durch Masten und Beseilung (2)		x		Dieser Wirkfaktor kann in zweierlei Hinsicht relevant sein. Zum einen kann eine Freileitung als Luftfahrthindernis in Erscheinung treten. Hier können zivile oder militärische Flugplätze und deren Bauschutzbereiche betroffen sein, aber auch Radaranlagen oder militärische Tiefflugstrecken. Zum anderen kann eine Freileitung ein Hindernis für bestimmte Vogelarten darstellen und so zu Kollisionen und Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen zwischen deren Habitaten führen. Die Wirkung ist auf dieser

Wirkfaktoren (Nr.)	Bau	Anlage	Betrieb	Freileitung
				Betrachtungsebene bedeutsam im Hinblick auf die Beeinträchtigung von avifaunistisch bedeutsamen Gebieten.
Visuelle Wirkung durch Masten und Beseilung (3)		x		Höchstspannungsfreileitungen haben eine visuelle Wirkung auf das Landschaftsbild und sind somit raumordnerisch von erhöhter Bedeutung. Verstärkt wird die Wirkung, wenn das Landschaftsbild von vorher nicht betroffenen Landschaftsräumen durch einen Neubau überprägt wird. Abgeschwächt wird die Wirkung durch einen Neubau in Bündelung mit linearen Infrastrukturen, die sich als Bündelungspotenzial eignen (z. B. 110- kV-Freileitungen, Bundesautobahnen, mehrspurige Bundesstraßen, elektrifizierte Schienenwege). Eine Freileitung kann durch ihre Wirkung im Raum zu einer Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung, insbesondere in Waldbeständen, führen.
Nutzungseinschränkung im Schutzstreifen (4)		x		Der Schutzstreifens von ca. 75 m im Offenland ist durch Nutzungsbeschränkungen betroffen und raumordnerisch von Bedeutung. In Waldbereichen ist der Schutzstreifen der geplanten Trasse beim Neubau ca. 110 m breit. Besonders relevant sind die betroffenen Flächen der Forstwirtschaft und Erholung. Landwirtschaftliche Flächen im Untersuchungsraum werden nur in geringem Maße beeinträchtigt. Der Abstand zwischen Leiterseil und Boden wird so groß gehalten (mind. 12 m), dass die Arbeit mit landwirtschaftlichen Maschinen nicht beeinträchtigt wird und die Grenzwerte der 26. BImSchV an allen Punkten unterhalb der Leitung eingehalten werden können. Über eine optimale Mastausteilung wird in den nächsten Planungsschritten entschieden.
Trennungswirkung (5)		x		Die Trennungs- bzw. Zerschneidungswirkung ist insbesondere für den Freiraumverbund/ Biotopverbund von grundsätzlicher Bedeutung, da diese hochwertigen Freiräume mit besonders bedeutsamen Funktionen, die gesichert und in ihrer Funktionsfähigkeit entwickelt werden sollen, zu schützen sind. Somit ist die Trennungswirkung in Gebieten des Freiraumverbundes / Biotopverbundes von großer Bedeutung.
Elektrische und magnetische Felder (6)			x	Die Wirkfaktoren 6 und 7 sind aufgrund ihrer eingeschränkten Wirkräume nur bei direkter Beanspruchung von raumordnerischen Gebieten der Kategorie Siedlungsstruktur oder bei Siedlungsannäherung relevant. Aus Berechnungen auf Grundlage eines Standardmastfeldes unter Berücksichtigung von Worst-Case-Bedingungen sind hinsichtlich elektrischer und magnetischer Felder die gesetzlichen Grenzwerte unter der Freileitung in der Regel eingehalten, fallen mit der Entfernung zur Leitung weiter ab und werden bei einem Abstand von ca. 50 m zur Trassenachse bereits sehr deutlich unterschritten.
Geräuscentwicklung/ Lärm (7)			x	Geräuscentwicklungen durch den Leitungsbetrieb sind räumlich beschränkt und somit in der Regel nicht raumbedeutsam. Auswirkungen durch Schallwirkungen und daraus resultierenden Immissionen werden nach den Richtwerten der Nr. 6.1 TA Lärm betrachtet. Dabei werden die strengsten Richtwerte von 35 dB(A) bei reinen Wohngebieten, sowie Kurgebieten, Krankenhäusern

Wirkfaktoren (Nr.)	Bau	Anlage	Betrieb	Freileitung
				und Pflegeanstalten ab einem Abstand von 54 m zur Trassenachse sicher eingehalten. (vgl. Unterlage 3, Kapitel 3.1.2)

2.8 Untersuchungsrahmen

Ein Untersuchungsrahmen wurde in der Tischvorlage zur Antragskonferenz vorgeschlagen (Anlage 2). Die Antragskonferenz fand am 11.12.2024 in der Landesdirektion Sachsen in Dresden statt und die eingegangenen Hinweise wurden in den Untersuchungsrahmen aufgenommen.

3. Trassenkorridorfindung

3.1 Methodische Schritte

Die Trassenkorridorfindung fand im Rahmen der Erstellung der Tischvorlage auf Basis einer Raumwiderstandsanalyse statt (s. Anlage 2). Nachfolgend werden die grundsätzlichen Schritte kurz zusammenfassend dargestellt. Ziel der Trassenkorridorfindung war es, großräumige Raumwiderstände zu umgehen und möglichst konfliktarme Bereiche für Trassenkorridore zu ermitteln. So konnten Raum- und Umweltauswirkungen frühzeitig berücksichtigt und Konflikte bereits im Vorfeld idealerweise vermieden bzw. zumindest planerisch minimiert werden, indem Korridore ausgewiesen wurden, welche vergleichsweise wenig hohe Raumwiderstände queren.

Da das Vorhaben laut NEP 2037/2025, Version 2023, als „neue 380-kV-Leitung mit Hochstrombeseilung (4.000 A) in neuer Trasse zu errichten (Netzausbau)“ ist und in gleiche Richtung verlaufende, lineare Infrastrukturen fehlen, erfolgt auch die Aufnahme bündelungsfreier Abschnitte.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes (UR) erfolgte anhand von technischen bzw. planerischen Anforderungen des Vorhabens zwischen dem Suchraum für das UW GhN und dem UW Awd. Dabei erfolgte eine Orientierung am Suchraum aus der Strategischen Umweltprüfung (SUP im NEP). Innerhalb des UR (s. Karte 1) wurden Trassenkorridore ermittelt. Trassenkorridore wurden abgegrenzt, indem die Raumwiderstände sowie Bündelungspotenziale im Untersuchungsraum identifiziert und die allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätze berücksichtigt werden.

Die Abgrenzung von Trassenkorridoren erfolgt aus der Bewertung der Ergebnisse einer

- Raumwiderstandsanalyse und einer
- Bündelungsanalyse,
- unter besonderer Berücksichtigung der definierten allgemeinen und vorhabensspezifischen Planungsgrundsätze (u. a. angestrebte möglichst kurze und geradlinige Verbindung) und der
- Hinweise / Vorschläge aus dem frühzeitigen Dialog und der Information der Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Antragskonferenz.

Die Raumwiderstandsanalyse zur Findung der Trassenkorridore folgt der in Anlage 2 erläuterten Methode (Tischvorlage zur Antragskonferenz).

Ziel ist es, bei der Trassenkorridorfindung

- Bereiche sehr hoher Raumwiderstände (RWK I) und
 - wenn möglich auch Bereiche hoher Raumwiderstände (RWK II),
- die innerhalb der Trassenkorridore liegen, zu umgehen und diese somit in relativ konfliktarmen Bereichen auszuweisen.

In Frage kommende Trassenkorridorsegmente ohne Bündelungspotenzial müssen bei Vorliegen von Trassenkorridorsegmenten mit Bündelungspotenzial zwar geprüft werden, können aber im Einzelfall ggf. mit geringerem Begründungsaufwand ausgeschieden werden. Bündelungsfreie Trassenkorridore kommen in Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf häufig in Frage, da es sich um einen Neubau in neuer Trasse handelt.

Auf Raumordnungsebene erfolgt eine Beschränkung auf eine maximale Trassenkorridorbreite von 1.000 m. Diese birgt in bestimmten Bereichen (z. B. in Bereichen, in denen eine Bündelung grundsätzlich angestrebt wird, lokal aber eine Häufung räumlicher Hindernisse umgangen werden muss) die Gefahr, dass bei vertiefender Betrachtung die Durchgängigkeit des Korridors nicht gewährleistet werden kann. Kleinräumige Varianten der Korridoralternativen wurden entwickelt, um eine Durchgängigkeit zu ermöglichen.

3.2 Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz

Ein Aspekt, der bei der Korridorfindung berücksichtigt wurde, ist die Bündelung mit linearen Infrastrukturen. Grundsätzlich wird die Bündelung von Höchstspannungsfreileitungen mit vorhandenen oder in Planung befindlichen linienförmigen Infrastrukturen angestrebt, um zusätzliche bzw. neue Betroffenheiten und / oder Umweltbelastungen, die durch eine vollständige Neutrassierung entstehen würden, zu vermeiden oder zu minimieren. Auch bei der Bündelung kann es jedoch zu zusätzlichen Betroffenheiten und / oder Umweltbelastungen kommen (z. B. dauerhafte Verbreiterung von Waldschneisen).

Relevante Möglichkeiten einer Bündelung ergeben sich grundsätzlich bei linearen Bündelungen:

- mit gleicher Infrastruktur (Höchstspannungsleitungen ≥ 110 kV) sowie
- mit andersartiger Infrastruktur (Bundesautobahnen, Bundesstraßen, elektrifizierte Schienenwege), die in der angestrebten Verlaufsrichtung des Vorhabens vorhanden oder bereits planerisch verfestigt sind. Eine nähere Beschreibung der Bündelungspotenziale kann anhand der Ausbauförmungen erfolgen (Tabelle 6).

Die Bündelung mit anderen bündelungsfähigen linearen Infrastrukturen dient generell der Vermeidung einer Neuinanspruchnahme bislang unbelasteter Räume. Im Vergleich zur Bündelung mit überregionalen Verkehrswegen kommt der Bündelung mit anderen bündelungsfähigen Freileitungen eine höhere Priorität zu, weil dabei dem Vorbelastungsgrundsatz in der Regel am besten entsprochen wird bzw. lineare Infrastrukturen mit grundsätzlich gleichartigen Wirkungen auf Natur und Landschaft zusammengeführt werden, während es bei der Bündelung von Freileitungen mit Verkehrswegen unter Umständen auch zu einer ungünstigen Kumulation der vorhabensspezifischen Auswirkungen, kommen kann, z. B. auf Vögel.

Aus dem Vorbelastungsgrundsatz folgt, dass bei einem bestehenden Bündelungspotenzial diese gebündelten Verläufe alternativen Trassenverläufen ohne Bündelungsmöglichkeiten grundsätzlich vorzuziehen sind. Andere in Frage kommende Trassenalternativen (ggf. auch ohne Bündelungsmöglichkeiten) müssen zwar geprüft werden, können aber im Einzelfall ggf. auch mit geringerem Begründungsaufwand ausgeschieden werden. Im Trassenkorridorvergleich spielen Umfang und Ausmaß der jeweils vorhandenen Bündelungspotenziale eine wichtige Rolle. Unabhängig davon müssen Trassenverläufe – auch bei Bündelung – bei Detailbetrachtung auch rechtlich umsetzbar sein: „Jedoch sind auch bei bestehenden Bündelungsoptionen vorhandene Raumwiderstände und Umweltbelastungen in die Abwägung einzubeziehen. Die Grenzen der Bündelung sind erreicht, wenn sich neue Trassen im Einzelfall doch als raum- und umweltverträglicher erweisen, eine unzumutbare bzw. rechtswidrige Mehrbelastung entsteht oder der Schutz kritischer Infrastrukturen nicht gewährleistet werden kann“ (Bundesnetzagentur 2012, S. 6). Die Bündelungsanalyse wurde bereits zusammen mit der RWA durchgeführt, jedoch nicht in der Tischvorlage zur Antragskonferenz (a. Anlage 2) dargestellt. Die Darstellung der Bündelungsanalyse erfolgt daher in Kapitel 3.4 des vorliegenden Erläuterungsberichts.

Für die Realisierung dieses Vorhabens kommt gemäß dem vorhabenbezogenen Planungsgrundsatz VPG1 (siehe Tabelle 9) eine Umsetzung in den nachfolgend dargestellten Ausbauförmungen Klasse 1 und Klasse 2 in Betracht.

Tabelle 6: AusbaufORMen (Bundesnetzagentur 2015b)

AusbaufORM		Potenzielle Auswirkungen
Neubau / Referenzzustand Neutrassierung bzw. Neu- bau (ohne Bündelung)	Klasse 1	Neue Belastung ohne Vorbelastung im räumlichen oder zeitlichen Zusammenhang (Worst-Case-Betrachtung). Es kommt ggf. zu Zerschneidungswirkungen in bisher unberührter Landschaft durch das Vorhaben.
Neubau in Bündelung mit einer Energieleitung ab einer Spannung von 110 kV, Neubau in Bündelung mit einer vergleichbaren Infrastruktur (Straße, Schiene, etc.)	Klasse 2	Zusätzliche Belastung in der Nähe (Näherungswert bis zu 200 m) einer als Bündelungspotenzial definierten Vorprägung des Raumes. (Bündelung mit Höchst- und Hochspannungsleitung inklusive Bahnstromnetz, Bundesautobahn, elektrifizierte Schienenwege und ggf. auch mehrstreifige Bundesstraßen). Es ist davon auszugehen, dass sich die räumlichen Auswirkungen der AusbaufORMen in den Klassen 1 und 2 kaum unterscheiden ² , da es sich in beiden Fällen um eine neu hinzukommende Belastung des Raumes handelt. Durch den Neubau einer Leitung entstehen gegenüber den in Raumordnungsplänen ausgewiesenen relevanten Erfordernissen der Raumordnung in beiden Fällen mindestens geringe Nutzungskonkurrenzen. Eine Zerschneidung bisher unberührter Landschaft an anderer Stelle wird weitgehend vermieden.
Paralleler Ersatzneubau mit Schutzstreifenverlagerung und / oder -verbreiterung	Klasse 3	Die neue Leitung wird neben (Näherungswert bis zu 60 m) eine bestehende Freileitung geplant. Die Bestandsleitung wird nach Inbetriebnahme der neu zu errichtenden Leitung demontiert. Es handelt sich in der Summe um keine zusätzliche Belastung des Raumes, eine Zerschneidung bisher unberührter Landschaft an anderer Stelle wird vermieden, jedoch wird neue Fläche für die Maßnahme in Anspruch genommen. Die neubeanspruchte Fläche wird in ihrer Nutzung unvermindert stark eingeschränkt. Andererseits steht der Bereich der zu demontierenden Leitung nach Beendigung der Baumaßnahmen den gleichen oder auch anderweitigen Nutzungen wieder zur Verfügung.
Ersatzneubau mit verbreiter-tem Schutzstreifen	Klasse 4	Bei weitgehender Nutzung der vorhandenen Trassenachse verläuft diese AusbaufORM zu einem Großteil im vorhandenen Schutzstreifen einer bestehenden zurückzubauenden Leitung. Abweichungen von der Trassenachse sind eventuell notwendig und damit eine punktuelle Schutzstreifenverbreiterung und/oder -verlagerung. Eine neue Flächeninanspruchnahme und entsprechende Nutzungseinschränkungen treten nur in geringem Umfang an den Stellen des veränderten Schutzstreifens auf. Eine Zerschneidung bisher unberührter Landschaft an anderer Stelle wird vermieden.
Ersatzneubau in bestehen-der Trasse (ohne neuen Schutzstreifen) Nutzung der Bestandsleitung mit techni-schen Anpassungen	Klasse 5	Eine neue Flächeninanspruchnahme durch eine Verbreiterung oder Verlagerung eines Schutzstreifens findet nicht statt. Die geringfügige zusätzliche Belastung findet bei vergleichbarer Vorbelastung in gleicher Trassenachse, bzw. in einem bereits durch mehrere Freileitungen stark vorgeprägten Bereich statt. Sofern lediglich Umbauten an der vorhandenen Freileitung notwendig sind, ist nur während des Baus mit temporärer Rauminanspruchnahme zu rechnen.

² Im Einzelfall kann es jedoch zu einer Reduzierung des Konfliktpotenzials durch die Ausnutzung einer Bündelungssituation kommen, insbesondere im Hinblick auf visuelle Beeinträchtigungen oder funktionale avifaunistische Beziehungen.

3.3 Raumwiderstandsanalyse

Die Findung der Korridore erfolgte auf Basis einer Raumwiderstandsanalyse (RWA). Anhand von vorhandenen Daten zur großräumigen Raum- und Umweltsituation und unter Verwendung der für diese Planungsebene entscheidungsrelevanten Kriterien werden besonders konflikträchtige Räume, die durch besondere Schutzbedürftigkeit oder vorrangige Nutzungen definiert sind, frühzeitig identifiziert. Hierzu werden die raumrelevanten Sachverhalte verschiedenen Raumwiderstandsklassen (RWK) zugeordnet (siehe Anlage 2: Tischvorlage zur Antragskonferenz). Die Raumwiderstandsklassen sind ein Anwendungsfall gewichteter, für das Vorhaben restriktiver Raumanalysekriterien zur räumlichen Strukturierung des Untersuchungsraums sowie zur Identifizierung relativ konfliktarmer und für das Vorhaben geeigneter Räume. Besonders konflikträchtige Räume (RWK I und II: sehr hoher bzw. hoher Raumwiderstand) sollen bei der Trassenkorridorsuche möglichst gemieden, während relativ konfliktarme Räume vorrangig in Anspruch genommen werden sollen. Die Raumwiderstandsanalyse wurde im Rahmen der Erstellung der Tischvorlage (Anlage 2) durchgeführt und wird dort näher erläutert.

3.4 Bündelungsanalyse

3.4.1 Priorisierung der Bündelungspotenziale bei der Trassenkorridorfindung

Für das Vorhaben ist aus den rechtlichen Vorgaben, den Erfordernissen der Raumordnung und den wirtschaftlichen, technischen und betrieblichen Erfordernissen der vorhabenbezogene Planungsgrundsatz „Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen)“ abgeleitet worden (siehe Tabelle 9). Ein bestehender Trassenraum (Priorität A1) liegt im Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf nicht vor, da ein Neubau in neuer Trasse stattfindet.

Unter Beachtung der Größe des Vorhabens und der damit verbundenen Größe des relevanten Untersuchungsraums einerseits sowie unter Beachtung der spezifischen Auswirkungen der verschiedenen Bündelungsfälle andererseits erfolgt – wie nachfolgend dargestellt – eine unterschiedliche Priorisierung verschiedener Bündelungspotenziale (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Bündelungspotenziale / -prioritäten bei der Korridorfindung zum Vorhaben

Bündelungstyp	Priorisierung	Kriterium ¹
andere Höchst- und Hochspannungs-Freileitungen, inklusive Bahnstromnetz (Bestand / Planung)	Priorität A2 (gleicher Vorhabens-/ Bautyp)	K22
Bundesautobahnen (Bestand bzw. planerisch verfestigt)	Priorität B1 (meist siedlungsentfernter, geradliniger Verlauf, hohe Vorbelastung)	K23
elektrifizierte Schienenwege (meist geradliniger Verlauf, Vorbelastung durch Elektrifizierung) ²	Priorität B2 (meist geradliniger Verlauf, teilweise siedlungsentfernter Verlauf oder Verlauf in Tunneln, Vorbelastung auch durch Elektrifizierung)	K23
Bundesstraßen, insbesondere 2-bahnig (Bestand bzw. planerisch verfestigt)	Priorität B3 (meist relativ geradliniger, offener teilweise siedlungsentfernter Verlauf, hohe Vorbelastung)	-

¹ Kriterien gemäß Tabelle 10

² Grundsätzlich werden elektrifiziertes und nicht elektrifiziertes Netz der Bahn berücksichtigt. Im UR sind alle Schienenwege elektrifiziert.

3.4.2 Ergebnisse der Bündelungsanalyse

Ein maßgebliches, großräumiges Bündelungspotenzial im Untersuchungsraum, das für die Trassenkorridorfindung herangezogen wird, bildet die Bundesautobahn A 13 zwischen Dresden und Thendorf (B1). Dieses Bündelungspotenzial verläuft über eine große Strecke in Vorhabenrichtung (Nord-Süd) und wird daher für die großräumige Bündelung betrachtet.

Da es sich um einen Leitungsneubau in neuer Trasse handelt, bestehen nahezu keine Bündelungspotenziale zu bestehenden 220/380-kV-Leitungen (A2). Als kleinräumige Bündelungspotenziale im Untersuchungsraum werden in Verbindung mit dem oben genannten großräumigen Bündelungspotenzial zudem die in Tabelle 8 bündelungsfähigen Infrastrukturen herangezogen (mit Angabe der Priorisierung). Bundesstraßen verlaufen im Untersuchungsraum in der Regel stark geländeangepasst, vielfach durch Wälder, Schutzgebiete und Ortslagen und wurden daher nicht als Bündelungsoption für die Trassenkorridorfindung genutzt.

Tabelle 8: Bündelungspotenziale im Untersuchungsraum

TKS Nr.	Alternative	Bündelungspotenzial	Betreiber	Priorisierung
TKS 1	A, B, C	-		
TKS 2	B	Bahnstrecke (Dresden-Cottbus)	Deutsche Bahn	B2
TKS 3	B	Bahnstrecke (Dresden-Cottbus)	Deutsche Bahn	B2
TKS 4	B	Bundesautobahn A13		B1
TKS 5	B	110 kV-Leitung Schmölln – Niederwartha (Nr. 170), Bundesautobahn A13	SachsenNetze	A2 B1
TKS 6	A	-		
TKS 7	A	-		
TKS 8	B	-		
TKS 9a	B, C, D	110 kV-Leitung Dresden Niedersiedlitz – Böhlitz (Nr. 311)	Deutsche Bahn	A2
TKS 9b	B, C, D	-		
TKS 10	B, C, D	-		
TKS 11	B, C, D	-		
TKS 12	B, C, D	-		
TKS 13	B	-		
TKS 14	B	-		

TKS Nr.	Alternative	Bündelungspotenzial	Betreiber	Priorisierung
TKS 15	B	-		
TKS 16	C	-		
TKS 17	C, D	110 kV-Leitung Dresden Niedersedlitz – Böhla (Nr. 311), Bahnstrecke (Dresden-Cottbus)	Deutsche Bahn	A2, B2
TKS 18	C, D	110 kV-Leitung Dresden Niedersedlitz – Böhla (Nr. 311)	Deutsche Bahn	A2
TKS 19a	D	-		
TKS 19b	D	110 kV-Leitung Großenhain – Streumen (Nr. 110)	SachsenEnergie	A2
TKS 20a	D	110 kV-Leitung Großenhain – Streumen (Nr. 110)	SachsenEnergie	A2
TKS 20b	D	-		
TKS 21	D	Bahnstrecke (Dresden-Leipzig)	Deutsche Bahn	B2
TKS 22	D	380-kV-Leitung Streumen-Röhrsdorf 571/572, 220-kV-Leitung Niederwartha-Streumen 221/222	50Hertz	A2
TKS 23	D	Bahnstrecke (Dresden-Leipzig)	Deutsche Bahn	B2
TKS 24	D	110 kV-Leitung Dresden Niedersedlitz – Böhla (Nr. 311)	Deutsche Bahn	A2
TKS 25	B, C, D	-		

Abbildung 4 zeigt die genannten maßgeblichen Bündelungsoptionen. Abgesehen von der A 13 (1) verlaufen im nordwestlichen Bereich des UR randlich die „380-kV-Leitung Streumen-Röhrsdorf 571/572“ (2), und die „220-kV-Leitung Niederwartha-Streumen 221/222“ (3). Diese Höchstspannungsfreileitung kommt somit nur für einen kurzen Abschnitt als Bündelungspotenzial in Frage. Im UR liegen weiterhin drei 110-kV-Freileitungen, die abschnittsweise zur Bündelung genutzt werden können:

- (4) 110 kV-Leitung Großenhain – Streumen (Nr. 110)
- (5) 110 kV-Leitung Dresden Niedersedlitz – Böhla (Nr. 311)
- (6) 110 kV-Leitung Schmölln – Niederwartha (Nr. 170),

Elektrifizierte Bahnstrecken im UR sind die Bahnstrecke (Dresden-Cottbus) (7) und die Bahnstrecke (Dresden-Leipzig) (8). Diese kommen ebenfalls in kurzen Streckenabschnitten für eine potenzielle Bündelung in Betracht.

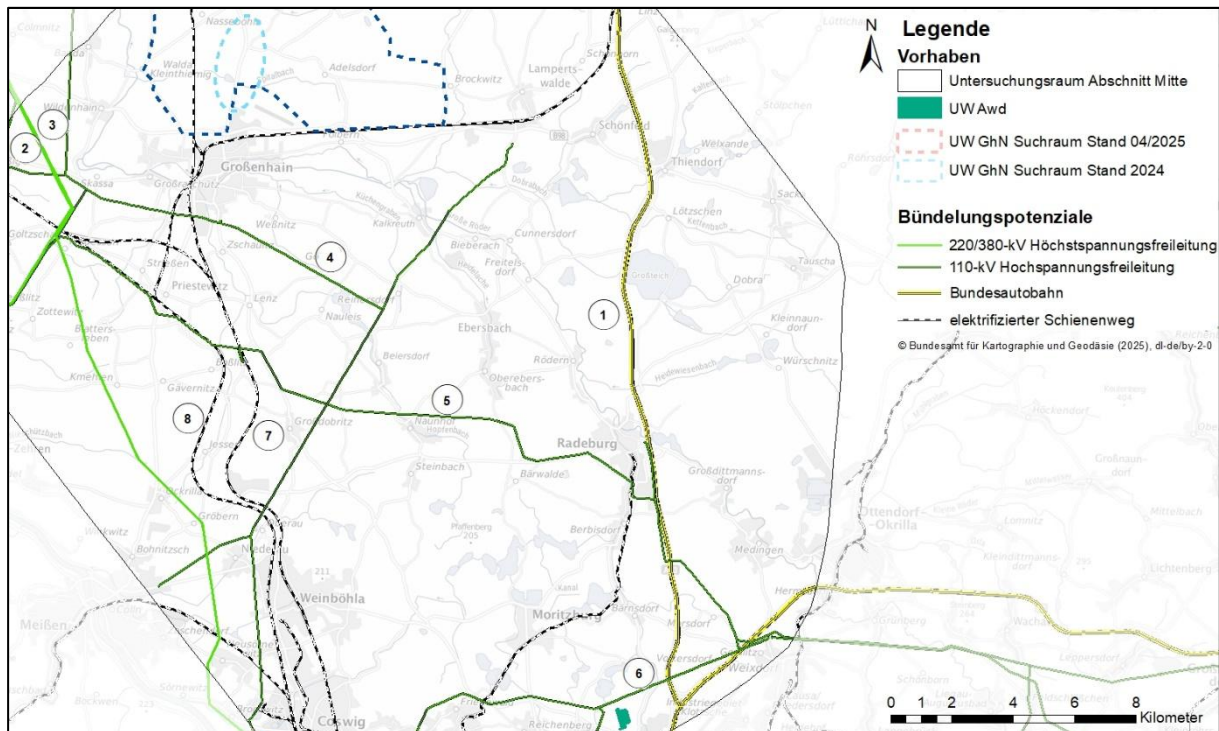


Abbildung 4: Übersichtskarte der maßgeblichen Bündelungsoptionen

3.4.3 Trassenkorridorfindung in bündelungsfreien Suchräumen

Bei der Trassenkorridorfindung wurde versucht, besonders konfliktträchtige Räume (RWK I) nicht zu queren und – soweit mit den Planungsgrundsätzen vereinbar – möglichst relativ konfliktarme Räume als Trassenkorridore zu definieren. So können beispielsweise größere Siedlungsflächen frühzeitig ausgeschlossen werden.

Wegen des Bündelungsgebots kommt der Berücksichtigung von Bündelungspotenzialen bei der Findung von Trassenkorridoren für das vorliegende Vorhaben besondere Bedeutung zu. Die Ausweisung und Prüfung bündelungsfreier Planungsräume musste dennoch aufgrund des Neubaus in neuer Trasse sowie der im UR nur eingeschränkt vorhandenen Bündelungspotenziale mit anderen linienförmigen Infrastrukturen erfolgen.

Bündelungsfreie Räume können bei der Findung und Analyse von Trassenkorridoren berücksichtigt werden, wenn

- keine / kaum Bündelungspotenziale gemäß den oben genannten Maßgaben in Zielrichtung vorhanden sind,
- zwischen in räumlicher Zielrichtung vorhandenen großräumigen Bündelungspotenzialen Bündelungslücken vorhanden sind,
- zwischen Bündelungsendpunkten (Knotenpunkten) bündelungsfreie Trassenkorridore entstehen können, die gegenüber bündelungsabhängigen Trassenkorridoren eine deutlich kürzere Verbindung darstellen und durch durchgängig relativ konfliktarme Planungsräume verlaufen, in denen keine quer liegenden sehr hohen Raum- und Umweltwiderstände vorhanden sind.

Auf Grundlage dieser Anstriche werden folgende bündelungsfreie TKS (Ausbauklasse I) in die Trassenkorridore aufgenommen:

- **Alternative A:** TKS 1, 6
- **Alternative B:** TKS 1, 6, 7, 8, 9b, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 25
- **Alternative C:** TKS 1, 6, 9b, 10, 11, 12, 16, 25
- **Alternative D:** TKS 6, 9b, 10, 11, 12, 19a, 20b, 25

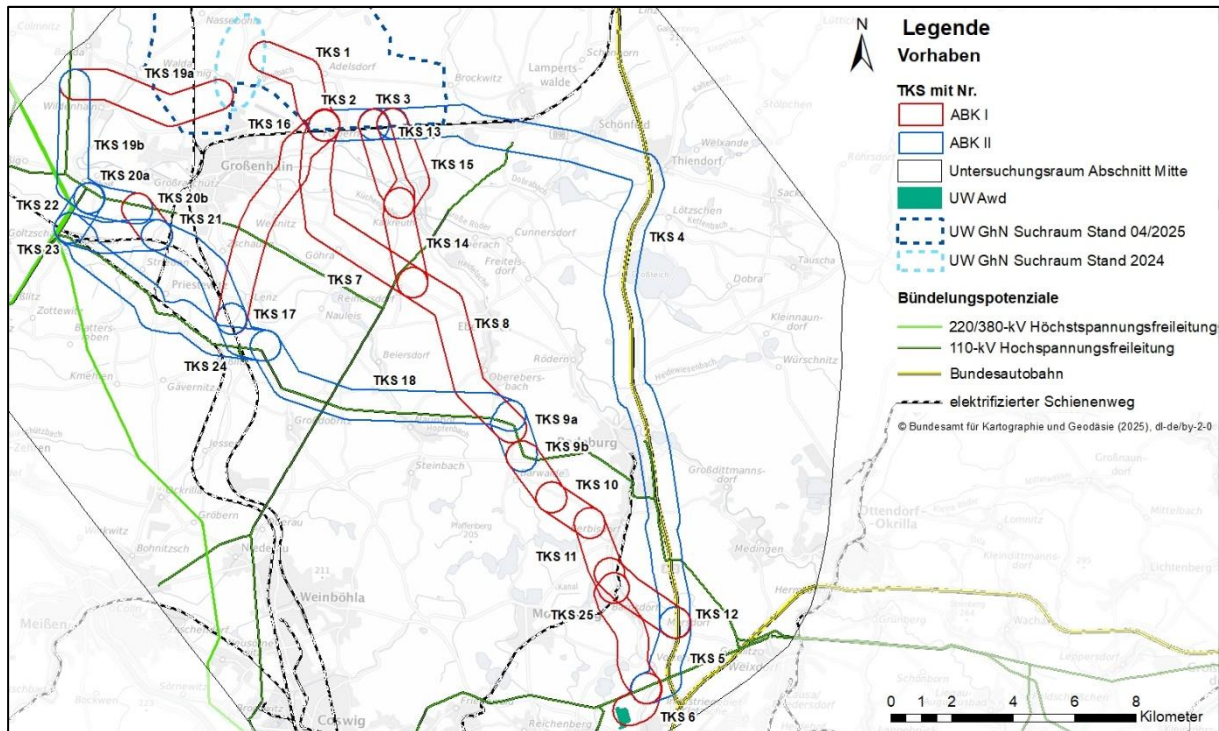


Abbildung 5: bündelungsfreie TKS (Ausbauklasse ABK I) und TKS mit Bündelungspotenzial (ABK II)

3.5 Ergebnis der Trassenkorridorfindung

Die Anfangs- und Endpunkte des Abschnitts Großenhain/Nord – Altwilschdorf im Suchraum UW GhN im Norden und dem geplanten UW Awd im Süden bilden die Ausgangspunkte der Trassenkorridorfindung und geben innerhalb des UR die grobe Verlaufsrichtung geeigneter Trassenkorridore vor.

Außerdem sollen gemäß den Planungsgrundsätzen durch andere Leitungen vorbelasteter Raum prioritär (A1 (nicht vorhanden) und A2) und darüber hinaus möglichst Bündelungspotenziale der Prioritäten B1/B2 genutzt werden. Zudem sollen hohe Raumwiderstände möglichst umgangen, Engstellen und Querriegel gemieden und möglichst kurze gestreckte Verbindungen zwischen den Anfangs- und Endpunkten der Abschnitte gefunden werden.

Aufgrund der vorgenannten hohen Priorität des Bündelungsgebots/ Vorbelastungsgrundsatzes orientiert sich Trassenkorridor (TK) A größtenteils an der Bundesautobahn 13 (Bündelungspotenzial B1). Trassenkorridore B, C und D orientieren sich zum Teil an den 110-kV-Leitungen „110 kV-Leitung Großenhain – Streumen (Nr. 110)“ und „110 kV-Leitung Dresden Niedersedlitz – Böhla (Nr. 311)“ sowie kurzzeitig an den Höchstspannungsleitungen „380-kV-Leitung Streumen-Röhrsdorf 571/572“ und „220-

kV-Leitung Niederwartha-Streumen 221/222“ (in Korridor D). Elektrifizierte Bahnstrecken werden in fast allen Korridoren kurzzeitig auch zur Bündelung genutzt (B2). Darüber hinaus musste auf weiten Strecken, wie unter Kapitel 3.4.3 beschrieben, auch der bündelungsfreie Raum für die Findung alternativer Trassenkorridore geprüft werden. Dies betrifft einen Trassenkorridorabschnitt der TK B, C und D im bündelungsfreien Raum zwischen UW Awd und einer 110 kV-Leitung nördlich Bärwalde. TK B verläuft ab südlich Ebersbach bis zum Suchraum UW GhN vollständig ungebündelt. TK C verläuft zudem zwischen Böhla und Suchraum UW GhN ungebündelt. TK D weist lediglich zwischen Wildenhain und Suchraum UW GhN einen Abschnitt ohne Bündelungsoption auf. TK A beinhaltet einen ungebündelten Abschnitt zwischen Quersa und Thiendorf.

Die Trassenkorridore werden in Trassenkorridorsegmente (TKS) eingeteilt, die fortlaufend mit TKS 1, TKS 2, usw. nummeriert werden. Manche TSK wurden im Rahmen der Bündelungsanalyse nochmals unterteilt und dann mit Kleinbuchstaben unterschieden, z. B. TKS 9a und 9b. TKS können Alternativen zueinander darstellen. Bilden mehrere TKS in Verbindung miteinander eine Alternative zu einer anderen Verbindung aus TKS, handelt es sich um TKS-Bündel. Die jeweils zueinander alternativen TKS bzw. TKS-Bündel werden in Kapitel 9 im TK-Vergleich jeweils miteinander verglichen.

Eine Kombination aus den im TK-Vergleich am besten bewerteten TKS bzw. TKS-Bündeln ergibt eine TKS-Kombination, die einen durchgängigen Verlauf vom Startpunkt am Suchraum UW GhN bis zum Endpunkt am geplanten UW Awd darstellt. Die TKS-Kombinationen stellen ebenfalls Alternativen (A bis D) zueinander dar und werden analog zum TKS-Vergleich im TK-Vergleich numerisch verglichen.

Folgende Abbildung 6 verdeutlicht die Einteilung aller potenziellen Trassenkorridore in TKS. Die jeweils alternativ zueinanderstehenden TKS bzw. TKS-Bündel werden nachfolgend beschrieben und in Abbildungen in einer verkleinerten Übersicht dargestellt.

Die TKS lassen sich vier TK-Alternativen zuordnen (vgl. Anlage 2):

Alternative A: TKS 1 + TKS 2 + TKS 3 + TKS 4 + TKS 5 + TKS 6

Alternative B: TKS 1 + [TKS 2 + TKS 3 + (TKS 13 oder TKS 15) + TKS 14] oder + [TKS 7] + TKS 8 + TKS 9a + TKS 9b + TKS 10 + TKS 11 + [TKS 12 + TKS 5] oder [TKS 25] + TKS 6

Alternative C: TKS 1 + TKS 16 + TKS 17 + TKS 18 + TKS 9a + TKS 9b + TKS 10 + TKS 11 + [TKS 12 + TKS 5] oder [TKS 25] + TKS 6

Alternative D: TKS 19a + TKS 19b + {[(TKS 20a + TKS 20b) oder (TKS 22 + TKS 23) + TKS 21] oder [TKS 22 + TKS 24]} + TKS 18 + TKS 9a + TKS 9b + TKS 10 + TKS 11 + [TKS 12 + TKS 5] oder [TKS 25] + TKS 6

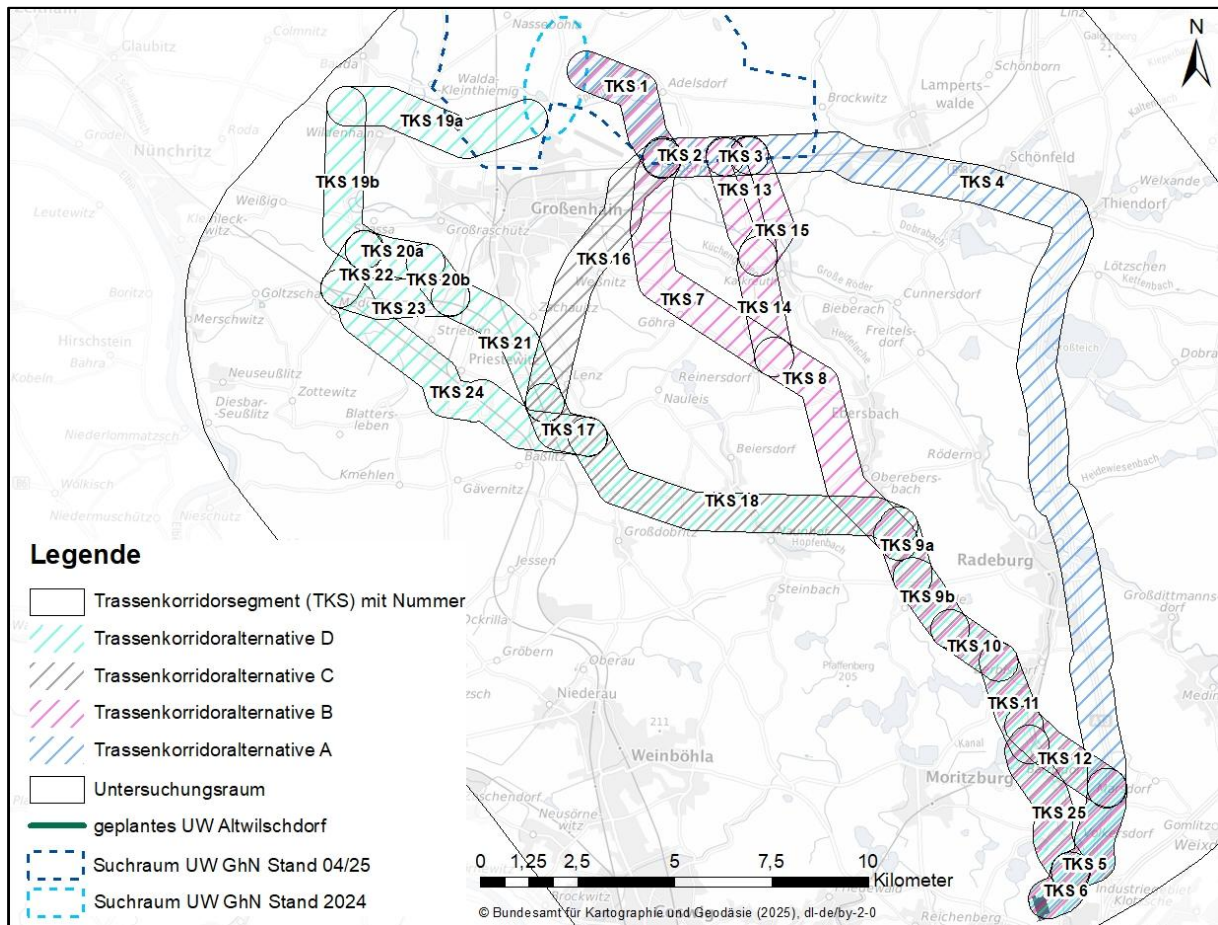


Abbildung 6: Trassenkorridore und Trassenkorridorsegmente (TKS)

Insgesamt ergeben sich folgende jeweils alternativ zueinanderstehende TKS bzw. TKS-Bündel, die nachfolgend näher erläutert und anschließend bewertet werden:

Mittleres Rödertal

- B1 (West): TKS 13
B2 (Ost): TKS 3 + 15

Folbern

- B3 (Folbern): TKS 7
B4 (Mittleres Rödertal): TKS 2 + Ergebnis Mittleres Rödertal + TKS 14

Volkersdorf

- B/C/D6 (Bärnsdorf): TKS 25
(A/B/C/D (A13): TKS 12 + TKS 5

Skassa

D1 (Nörtl. WP): TKS 20a + 20b

D2 (Südl. WP): TKS 22 + 23

Priestewitz

D3 (Nord): Ergebnis Skassa + TKS 21 + TKS 17

D4 (Süd): TKS 22 + TKS 24

4. Trassenkorridorbewertung und -vergleich

4.1 Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze, Kriterien

Der Trassenkorridorbewertung und dem Vergleich liegen Planungsleit- und Planungsgrundsätze sowie die aus ihnen entwickelten Kriterien zugrunde, welche aus dem Projektziel gemäß NEP sowie aus den gesetzlichen Vorgaben, einschließlich Erfordernissen der Raumordnung sowie aus naturschutzfachlichen, technischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Erfordernissen vorhabenbezogen abgeleitet wurden. Die Anwendung dieses Zielsystems erfolgt analog zu dem in Abschnitt Ost (vertiefend) genutzten Zielsystem im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen.

Planungsleitsätze sind als striktes Recht von der Vorhabenträgerin bei der Planung immer zu beachten. Dieses kann im Fachplanungsgesetz selbst sowie auch in anderen Gesetzen enthalten sein (BVerwGE 48, 56 (61 ff.) = NJW 1975, 1373; BVerwG NJW 1986, 82). Als Beispiele für solche Planungsleitsätze sind etwa das Überspannungsverbot für Wechselstrom-Höchstspannungsleitungen nach § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV für Errichtung in neuen Trassen, das Verbot erheblicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten nach § 34 Abs. 2 BNatSchG, oder das Zugriffs- und Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG zu nennen. Planungsleitsätze eröffnen entsprechend ihrem gesetzlich festgelegten Inhalt dem Planer keinen Gestaltungsfreiraum. Sie können durch planerische Abwägung mithin nicht überwunden werden. Abweichungen von strikten Rechtsnormen sind allenfalls im Rahmen der im jeweiligen Fachgesetz geregelten Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten zulässig. Im Falle eines Konfliktes sind Planungsleitsätze gegenüber Planungsgrundsätzen vorrangig.

Demgegenüber stellen **Planungsgrundsätze** Belange dar, die die Vorhabenträgerin zur Trassenkorridorfindung in ihrem Vorhaben abwägend anwendet. Dabei kann unterschieden werden zwischen allgemeinen Planungsgrundsätzen, die immer heranzuziehen sind (z. B. § 50 BImSchG) und vorhabenspezifischen Planungsgrundsätzen, die die Vorhabenträgerin sich selbst setzt, wobei letztere jedoch von Vorhaben zu Vorhaben variieren können (z. B. Bündelung, Geradlinigkeit, Vermeidung von Kreuzungen bzw. Mitnahmen). Eine Besonderheit stellen planungsraumspezifische Planungsgrundsätze aufgrund natur- und landschaftsräumlicher Gegebenheiten dar, z. B. besondere Vorgaben für Bergbaubereiche.

Planungsgrundsätze können ein jeweils unterschiedliches Gewicht haben. So sind Planungsgrundsätze teilweise als Optimierungsgebote ausgestaltet, denen vom Gesetzgeber ein im Vergleich zu anderen Belangen höheres Gewicht in der Abwägung zuerkannt wurde. Hauptbeispiele für ein Optimierungsgebot sind der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG (BVerwG, Beschluss vom 22.07.2010, 7 VR 4/10, NVwZ 2010, 1486 Rn. 41) sowie die Optimierungsgebote nach § 43 Abs. 3c EnWG.

Die Vorhabenträgerin hat bei der Planung im Rahmen der verbindlichen Vorgaben einen planerischen Gestaltungsspielraum, innerhalb dessen sie festlegt, mit welchem Konzept sie ihre Planung umsetzen möchte.

Auch wenn der Vorhabenträgerin bei der Anwendung der Planungsgrundsätze also ein Gestaltungsspielraum zukommt, werden sie stets aus gesetzlichen Regelungen abgeleitet. Planungsgrundsätze enthalten ihrem Inhalt nach generell nicht mehr als eine Zielvorgabe für die Vorhabenträgerin und können daher im Konflikt mit anderen Belangen ganz oder teilweise zurücktreten. Dies gilt selbst für Regelungen mit einem Optimierungsgebot, das eine möglichst weitgehende Beachtung bestimmter Belange fordert. Als Beispiel ist etwa § 50 BImSchG zu nennen, der nach seinem Inhalt („soweit wie möglich“) nur bei der Abwägung des Für und Wider in der konkreten Problembewältigung beachtet werden kann. Gleiches gilt für die Regelung des § 1 Abs. 1 EnWG, wo als Zweckbestimmung des Energiewirtschaftsgesetzes eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung verankert ist. Die Planungsgrundsätze gehen in die erforderliche Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange mit ein.

Die Darstellung der Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze für das Vorhaben im nachfolgenden Kapitel 4.1 folgt einer logischen Systematik hinsichtlich thematischer Zusammengehörigkeit der Vorgaben und stellt keine Gewichtung oder Rangfolge dar.

Zur Operationalisierung für die verschiedenen Anwendungsfälle bei der Trassenkorridorfindung (z. B. die Raumwiderstandsanalyse, die Engstellenanalyse und den Trassenkorridorvergleich) werden aus den teils abstrakten Leit- und Grundsätzen jeweils ein oder mehrere **Kriterien** abgeleitet.

Kriterien sollen den, in der Planung zu berücksichtigenden, Belang möglichst treffend charakterisieren und zugleich einen nachprüfbaren Sachverhalt beschreiben, z. B. Flächenbeanspruchung von Schutzgebieten. Eine weitere Konkretisierung erfahren die Kriterien in der Beschreibung ihrer Anwendungsfälle. So wird einem Kriterium gemäß seiner Gewichtung für die Anwendung in der Raumwiderstandsanalyse eine bestimmte Raumwiderstandsklasse, z. B. für die konkrete Betroffenheit von Nutzungen oder Schutzgebieten, zugeordnet (vgl. Anlage 2, Tischvorlage zur Antragskonferenz).

Die **Gewichtung eines Kriteriums** wird aus der Art des ihm zugrunde liegenden Leit- und Grundsatzes und aus dessen Bedeutung in der Raumordnung im Hinblick auf die Erreichung des Projektziels abgeleitet. So haben nach ihrer Art alle Planungsleitsätze und die meisten Planungsgrundsätze restriktiven Charakter für das Projekt (u. a. „Meidung von ...“, „Keine Inanspruchnahme von ...“). Dem gegenüber beschreiben die vorhabenbezogenen Planungsgrundsätze „Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger vorhandener oder geplanter Infrastrukturen)“ und „Möglichst kurzer, gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten (Stützpunkte gemäß NEP)“ eine grundlegende räumliche Positivorientierung für das Projekt.

Die Bedeutung der Kriterien in der RVP bemisst sich danach, ob sie aus strikten Regelungen (Planungsleitsätze) oder abwägbaren Belangen (Planungsgrundsätze) abgeleitet sind und ob der jeweilige Planungsleit- oder Planungsgrundsatz in dieser Planungsstufe bereits konkret anwendbar ist. Die Einhaltung der Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte an bestimmten Immissionsorten stellt beispielsweise eine Zulassungsvoraussetzung dar, die aber erst anhand der konkreten Vorhabenplanung im Planfeststellungsverfahren geprüft werden kann. Die Berücksichtigung diesbezüglicher Anforderungen erfolgt in der RVP zur Gewährleistung der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des geplanten Trassenkorridors. Die Gewichtung der Kriterien spiegelt sich in der Zuordnung zu Stufe 1 und Stufe 2 im Alternativenvergleich wider (vgl. Kapitel 9 und Unterlage 6).

4.2 Ableitung der Planungsleit- und Planungsgrundsätze für das Vorhaben sowie der Kriterien der Korridorfindung und -auswahl

4.2.1 Vorgaben und Erfordernisse des Vorhabens

In der folgenden Tabelle 9 sind die Anforderungen an das konkrete Vorhaben aufgrund von rechtlichen Vorgaben, Erfordernissen der Raumordnung sowie von naturschutzfachlichen, technischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Erfordernissen mit den daraus abgeleiteten Planungsleitsätzen formuliert. Diese Vorgaben und Erfordernisse wurden von der Vorhabenträgerin als planungsrelevant identifiziert.

Sie sind aber nicht als abschließend zu verstehen. Während der weiteren Planung etwa im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren hinzukommende Belange können problemlos aufgegriffen und eingeordnet werden. Damit werden auch eventuell eintretende Auswirkungen auf das Planungsergebnis transparent und nachvollziehbar. Der Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf betrifft landesrechtlich den Freistaat Sachsen.

Die Planungsleitsätze (PL) sowie die allgemeinen Planungsgrundsätze (APG) und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätze (VPG) wurden nummeriert (PL 1, PL 2 usw.), so dass Zusammenhänge mit den weiteren Tabellen hergestellt werden können.

Tabelle 9: Ableitung der Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze aus den rechtlichen Vorgaben und den Erfordernissen der Raumordnung

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
1	§ 4 AEG, in Verbindung mit Stromleitungs-kreuzungsrichtlinien (SKR 2016): Vermeidung von Kreuzungen (Längsführungen im Abstand von weniger als 20 m vom Außenrand der DB-Betriebsanlage, Kreuzungen, d. h. Führungen von Starkstromleitungen im Gelände der DB, und Mitbenutzungen baulicher Anlagen, d. h. Führungen von Starkstromleitungen über, an oder in Kunstbauten der DB) zwischen Starkstromleitungen eines Unternehmens der öffentlichen Energieversorgung und Gelände der Konzernunternehmen der Deutschen Bahn AG (DB).		x		Meidung von Längsführungen, Kreuzungen und Mitbenutzungen von Betriebsanlagen der DB (Zustimmungserfordernis der DB) (APG 17)* * Eine Berücksichtigung dieses APG liefert keine maßgeblichen Differenzierungsgründe für den Vergleich von Trassenkorridoren. Die weitere Berücksichtigung erfolgt im PFV.
2	§ 7 BauGB (Anpassungsgebot): Anpassung der Fachplanung an den Flächennutzungsplan (FNP); § 8 rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung in den Bebauungsplänen		x ³		Meidung von im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan dargestellten bzw. festgesetzten Flächen, die dem Vorhaben entgegenstehende Nutzungen aufweisen, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt (z. B. durch den Grundsatz „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“) (APG 2)

³ Ausnahmsweise kann eine Rechtspflicht zur Anpassung der Fachplanung an konkrete Darstellungen im FNP bestehen. Wird festgestellt, dass eine konkrete (bestehende oder vorgesehene) Darstellung im FNP die Planung des Vorhabens behindern könnte, ist Einvernehmen mit der Gemeinde zu suchen, wie die Vereinbarkeit der Planungen sichergestellt werden kann. Kann das Einvernehmen nicht hergestellt werden, ist Widerspruch gegen die betreffende Darstellung im FNP zu erheben, bei einer bestehenden Darstellung im FNP als nachträglicher Widerspruch aufgrund veränderter Sachlage. Eine Anpassungspflicht besteht nach einem solchen Widerspruch nicht, wenn die Fachplanungsbelange des Vorhabens die mit der betreffenden Darstellung im FNP verfolgten Belange nicht nur unwesentlich überwiegen.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
3	§ 108 Abs. 1 BBergG: Genehmigung baulicher Anlagen in festgesetzten Baubeschränkungsgebieten (Grundstücke für die Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen) nur mit Zustimmung der nach § 69 BBergG zuständigen Behörde § 5 Abs. 1 und 4 SächsHohlrVO: wesentliche Änderung oder gewerbliche Nutzung von unterirdischen Hohlräumen bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde, gilt für Arbeiten an Halden oder Restlöchern	x			Keine Inanspruchnahme von Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund (große nicht überspannbare Deponien sowie nicht überspannbaren bergrechtlich festgesetzten Baubeschränkungsgebieten und nicht überspannbaren Gebieten mit unterirdischen Hohlräumen, in denen Gefahren und Einschränkungen für bauliche Nutzungen bestehen) (PL 13) * * Die Berücksichtigung bergbaulicher Gebiete erfolgt außerdem über den PL 8: „Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten“.
4	§ 50 BImSchG (Trennungsgrundsatz): Nutzungstrennung bei raumbedeutsamen Planungen zum Schutz von Wohn- und sonstigen schutzbedürftigen Gebieten (insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude) vor schädlichen Umwelteinwirkungen und von schweren Betriebsunfällen hervorgerufene Auswirkungen		x		- Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen (APG 1) - Meidung der sonstigen schutzbedürftigen Gebiete, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt. (APG 8) * * Eine Berücksichtigung dieses APG liefert auf Raumordnungsebene keine zusätzlichen Differenzierungsgründe für die Findung und den Vergleich von Trassenkorridoren, da die sonstigen schutzbedürftigen Gebiete gemäß § 50 BImSchG bereits über andere PL/PG (PL 2, PL 3, PL 4, PL 5, PL 6, PL 7, PL 8, PL 9, PL 11, PL 12, PL 13, APG 3, APG 4, APG 5, APG 6, APG 7) beachtet werden. Die weitere Berücksichtigung erfolgt im PFV.
5	§ 3 26. BImSchV i. V. m. Anhang 1a und Anhang 2a: Einhaltung der Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte	x			Einhaltung der für Wechselstrom-Niederfrequenzanlagen geltenden Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte (PL 15) * * Die Berücksichtigung der Anforderungen nach § 3 26. BImSchV erfolgt auf Raumordnungsebene zur Gewährleistung der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des geplanten Trassenkorridors. Dem dient die Anwendung der PL/PG „Überspannungsverbot“, „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“. Im Bereich von Engstellen und Querriegeln im Siedlungsraum wird bereits im Rahmen der technischen Prüfung eine fachgutachterliche Prognose über die Einhaltung der Anforderungen aus der 26. BImSchV und der TA-Lärm an maßgeblichen Immissionsorten erstellt. Detaillierte Betrachtungen sind dem PFV vorbehalten.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
6	§ 3 Abs. 4 26. BImSchV : Vermeidung von erheblichen Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen	x			Vermeidung von erheblichen Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen (PL 16) * * Die Berücksichtigung der Anforderungen erfolgt auf Raumordnungsebene zur Gewährleistung der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des geplanten Trassenkorridors. Dem dient die Anwendung der PL/PG „Überspannungsverbot“, „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“. Detaillierte Betrachtungen aller maßgeblichen Immissionsorte sind dem PFV vorbehalten.
7	§ 4 Absatz 2 26. BImSchV und 26. BImSchVVwV: Bei Errichtung und wesentlicher Änderung von Niederfrequenzanlagen sowie Gleichstromanlagen sind die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren		x		Minimierung der von der Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik im Einwirkungsbereich (APG 9) * * Die konkrete Anwendung des APG erfolgt über die PL/PG „Überspannungsverbot“ (PL 1) und „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“ (APG 1). Detaillierte Betrachtungen sind dem PFV vorbehalten.
8	§ 4 Abs. 3 26. BImSchV : Niederfrequenzanlagen zur Fortleitung von Elektrizität mit einer Frequenz von 50Hertz und einer Nennspannung von 220 Kilovolt und mehr, die in einer neuen Trasse errichtet werden, dürfen Gebäude oder Gebäudeteile nicht überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. (Überspannungsverbot)	x			Keine Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, durch Wechselstrom-Höchstspannungsleitungen, die in einer neuen Trasse errichtet werden (Überspannungsverbot) (PL 1) * * Die konkrete Anwendung des APG erfolgt über die PL/PG „Überspannungsverbot“ (PL 1) und „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“ (APG 1). Detaillierte Betrachtungen sind dem PFV vorbehalten.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
9	§§ 22, 23 i. V. m. § 48 BImSchG und 6. AVwV – TA Lärm: Verhinderung schädlicher Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. Beschränkung unvermeidbarer schädlicher Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß (Betreiberpflichten bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen).	x			Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm (PL 17)
10	§§ 22, 23 und § 66 Abs. 2 BImSchG , i. V. m. AVV Baulärm: Die AVV Baulärm enthält Immissionsrichtwerte für die von Baumaschinen auf Baustellen hervorgerufenen Geräuschemissionen	x			Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm (PL 18) * *Die Berücksichtigung der Anforderungen erfolgt auf Raumordnungsebene zur Gewährleistung der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des geplanten Trassenkorridors. Dem dient die Anwendung der PL / PG „Überspannungsverbot“, „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“. Konkrete Festlegungen zur Anwendung der AVV Baulärm sind dem PFV vorbehalten.
11	§§ 22, 23 i. V. m. § 48 BImSchG , und 1. AVwV – TA Luft: Verhinderung schädlicher Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. Beschränkung unvermeidbarer schädlicher Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß (Betreiberpflichten bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen).	x			Einhaltung der Grenzwerte gemäß TA-Luft (PL 19) * * Die Berücksichtigung der Anforderungen erfolgt auf Raumordnungsebene zur Gewährleistung der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit des geplanten Trassenkorridors. Dem dient die Anwendung der PL / PG „Überspannungsverbot“, „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“. Detaillierte Betrachtungen aller maßgeblichen Immissionsorte sind dem PFV vorbehalten.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
12	§ 1 Abs. 1 BNatSchG : Die Biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind nachhaltig zu sichern. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.		x		Vermeidung von Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft (APG 10)
13	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ; § 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG ; BBodSchV ; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG ; § 1a Absatz 2 BauGB : sparsamer und schonender Umgang mit Boden, insbesondere Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen		x		Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen (APG 11)
14	§ 1 Abs. 5 BNatSchG (Bündelungsgebot): Energieleitungen sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung		x		- Meidung der Querung von natur- und wasserschuttfachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen (APG 3) - Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Räume (soweit nicht hinsichtlich des besonderen Artenschutzes bereits Planungsleitsatz) (APG 4) - Meidung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschafts- bzw. Funktionsräume (APG 5) - Meidung von Waldflächen / Keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen (APG 6)

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
	und Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.			x	• Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen) (VPG 1) • Möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten (APG 18)
15	§ 15 Abs. 1 BNatSchG (Vermeidungs- und Minimierungsgebot): Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu minimieren; der mit dem Eingriff verfolgte Zweck soll am Ort des Vorhabens mit möglichst geringen Beeinträchtigungen erreicht werden.	x			• Beachtung des Gebotes der Eingriffsminimierung bei der Umsetzung des Vorhabens (PL 20) * * Die Anwendung des PL erfolgt vollständig erst im Rahmen des Antrags auf Planfeststellung in Bezug auf die Bauausführung. Die vorsorgende Berücksichtigung des – von § 15 BNatSchG nicht umfassten – räumlichen Minimierungsgebotes auf Raumordnungsebene erfolgt über die PL / PG: „Meidung der Querung von natur- und wasserschutzrechtlich und –fachlich konflikträchtigen Natur- und Landschaftsräumen“, „Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Räume“, „Meidung von unzerschnittenen Freiräumen und Waldflächen“, „Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen“ und „Möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten“.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
16	§ 19 BNatSchG i. V. m. USchadG: Unterlassen von Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensraumtypen im Sinne des Umweltschadengesetzes	x			Unterlassen von Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensraumtypen im Sinne des Umweltschadengesetzes bei der Umsetzung des Vorhabens (PL 21) * * Die Berücksichtigung des PL erfolgt im Rahmen des Antrags auf Planfeststellung durch die sorgfältige Erfassung der Arten und natürlichen Lebensräume, die vom Vorhaben betroffen sind, sowie durch die ordnungsgemäße Anwendung der Eingriffsregelung und, sofern erforderlich, der artenschutzrechtlichen und habitatschutzrechtlichen Ausnahmeprüfungen gemäß § 34 und § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG). Die vorsorgende Berücksichtigung auf Raumordnungsebene erfolgt über die PL/PG: „Meidung der Querung von natur- und wasserschutzrechtlich und –fachlich konflikträchtigen Natur- und Landschaftsräumen“, „Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Räume“, „Meidung von unzerschnittenen Freiräumen und Waldflächen“, „Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen“ und „Möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten“.
17	§ 21 Absatz 1 - 5 BNatSchG : Biotopverbund, z. B. Besondere Bedeutung von Schutzgebieten als Bestandteile des Biotopverbundes sowie der Erhalt von linearen und punktförmigen Elementen in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften		x		- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Biotopverbundes (APG 12) - Meidung der Querung von natur- und wasserschutzfachlich konflikträchtigen Natur- und Landschaftsräumen (APG 3)

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
18	§ 22 bis § 30 und § 61 BNatSchG , § 13 bis § 21 SächsNatSchG: Besondere Rechtsverordnungen bzw. Schutzbestimmungen, Ge- und Verbote für Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope. Bauverbot an Bundeswasserstraßen und Gewässern 1. Ordnung sowie stehenden Gewässern > 1 ha im Abstand bis 50 m von der Uferlinie	x			Meidung von natur- und wasserschutzrechtlich festgesetzten Gebieten / Objekten (soweit nicht für Natura 2000-Gebiete und Wasserschutzgebiete Zone I bereits gesondert berücksichtigt) (PL 4) * * Soweit dem Vorhaben ein Verbotstatbestand der gebiets- bzw. objektbezogenen Schutzbestimmung entgegensteht (z. B. Bauverbot), gilt das Meidungsgebot grundsätzlich bereits für die Trassenkorridorfindung. Ausnahmen vom Gebiets- oder Objektschutz sind bei Vorhaben von öffentlichem Interesse jedoch möglich, soweit das Vorhaben dem jeweiligen Schutzzweck nicht zuwiderläuft und falls erforderlich Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.
19	§ 34 i. V. m. § 36 Nr. 2 BNatSchG , und Art. 4 Abs. 4 Vogelschutzrichtlinie : Unzulässigkeit von Projekten und Plänen bei erheblichen Beeinträchtigungen von FFH- oder EU-Vogelschutzgebieten sowie faktischen Vogelschutzgebieten	x			Keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen (PL 2)
20	§ 39 BNatSchG : Allgemeiner und besonderer Schutz für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten	x			Keine Verletzung von Verbotstatbeständen des allgemeinen Artenschutzes (PL 22) * * Die konkrete Berücksichtigung des PL kann erst im Rahmen des Antrags auf Planfeststellung erfolgen.
	§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG : strenger Schutz der Europäischen Vogelarten und der Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie bei zulässigen	x			Keine Verletzung von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes, soweit auf der Ebene der Raumordnung erkennbar (PL 5)

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
21	Eingriffen: Tötungsverbot, Störungsverbot, Schädigungsverbot		x		Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Gebiete (soweit nicht hinsichtlich des besonderen Artenschutzes bereits Planungsleitsatz) (APG 4)
22	§ 1 EnWG : möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität			x	- Vermeidung von Kreuzungen mit anderen empfindlichen Infrastrukturen (Freileitungen der Spannungsebene 110-380 kV, Autobahnen, elektrifizierte Bahnstrecken) (VPG 4) - Vermeidung von Engstellen und Querriegeln (VPG 3) - Weiternutzung bestehender Masten, soweit sie den notwendigen technischen Normen entsprechen (VPG 5)* - Meidung enger Parallelverläufe zu empfindlichen Versorgungsleitungen (z. B. Gas- bzw. Erdölproduktenleitungen) (VPG 6) - Möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten (APG 18) * In Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf nicht relevant und weiterführend nicht berücksichtigt.
23	§ 49 EnWG : Energieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.	x			Keine Inanspruchnahme von Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund (große nicht überspannbare Deponien sowie nicht überspannbare bergrechtlich festgesetzte Baubeschränkungsgebiete und nicht überspannbare Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen, in denen Gefahren und Einschränkungen für bauliche Nutzungen bestehen) (PL 13)
24	§ 9 Abs. 1 FStrG , § 24 Abs. 1 SächsStrG (Anbauverbot): Verbot von Hochbauten außerhalb von Ortsdurchfahrten bis 40 m an Bundesautobahnen und bis 20 m an Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen	x			Keine Baumaßnahmen in der Bauverbotszone von Autobahnen (40 m), Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (20 m) (PL 12)

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
25	§ 9 Abs. 2 FStrG , § 24 Abs. 2 SächsStrG : Zustimmungsvorbehalt bei baulichen Anlagen an Bundesautobahnen, Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen		x		Meidung von Autobahnen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 100 m) sowie von Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 40 m) (APG 15)
26	Art. 14 GG (Eigentumsschutz)	x			Meidung/Minimierung der Inanspruchnahme von Flächen privater Dritter (PL 23)* * Die Anwendung des PL erfolgt im Schwerpunkt im Rahmen des Antrags auf Planfeststellung. Die Berücksichtigung auf Raumordnungsebene erfolgt über die PL / PG „Meidung von Flächen mit vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit“, „Möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten“ und „Einhaltung des Bündelungsgebotes / Vorbelastungsgrundsatzes (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen“.
27	§ 12 Abs. 2 und § 17 Nr. 1 LuftVG : Innere Bauschutzbereiche der Flughäfen und Flug- bzw. Landeplätze: besonderer luftverkehrsbehördlichen Zulassungsvorbehalt für bauliche Anlagen	x			Keine Baumaßnahmen innerhalb sowie im engeren Bauschutzbereich (bis 1,5 km Entfernung vom Flughafenbezugspunkt) der Flugplätze (PL 9) * * Der Oberbegriff „Flugplätze“ subsummiert Flughäfen, Landeplätze und Segelflugplätze.
28	§ 12 Abs. 3 und § 17 Nr. 2 LuftVG : äußere Bauschutzbereiche der Flughäfen und Flug- bzw. Landeplätze, luftverkehrsbehördlichen Zulassungsvorbehalt für bauliche Anlagen bestimmter Höhe § 18a Abs. 1, 3. Satz i. V. m. § 15 Abs. 1 LuftVG : Bauverbot im Bereich von Flugsicherungseinrichtungen und deren Umgebung; Freileitungen und Masten dürfen nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können	x			Meidung von Flächen mit vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit), soweit eine Freileitung nicht vereinbar mit den vorrangigen Nutzungen ist (PL 11) * * Laut § 18a besteht ein materielles Bauverbot zur Verhinderung der Störung von Bodenfunknavigations- und Radareinrichtungen. Eine mögliche Störung ist auf Raumordnungsebene räumlich und sachlich nicht abstrakt bestimmbar, daher stets Einzelfallprüfung im Rahmen des PFV.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
29	§ 4 Abs. 1 ROG sowie LEP Sachsen 2013, Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2020)	x			• Meidung von Flächen mit vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit), soweit eine Freileitung nicht vereinbar mit den vorrangigen Nutzungen ist (PL 11) • Keine Baumaßnahmen in Sondergebieten Bund / Militärischen Anlagen (PL 10) • Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten (PL 8)
30	§ 2 und § 4 Abs. 1 ROG sowie einschlägige Raumordnungspläne der Länder und Planungsregionen: <u>Berücksichtigung der Grundsätze der Raumordnung</u>		x	x	• Meidung von unzerschnittenen Freiräumen und Waldflächen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG) (APG 13) * • Meidung von historischen Kulturlandschaften und regionalen Grünzügen (APG 14) * • Meidung von natur- und wasserschutzrechtlich festgesetzten Gebieten / Objekten (soweit nicht für Natura 2000-Gebiete und Wasserschutzgebiete Zone I bereits gesondert berücksichtigt) (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG) (berücksichtigt durch PL 4) • Meidung der Querung von natur- und wasserschutzfachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen (APG 3) • Vermeidung von technischen Engstellen (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG) (berücksichtigt durch VPG 3) • Möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 und 6 ROG) (VPG 2) • Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündlungsfähiger Infrastrukturen (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 und 6 ROG) (berücksichtigt durch VPG 1) * Die genannten APG werden im Antrag über die PG „Meidung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschafts- bzw. Funktionsräume“, „Meidung der Querung von natur- und wasserschutzfachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen“, Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Räume (soweit nicht hinsichtlich des besonderen Artenschutzes bereits Planungsleitsatz)“, Meidung von Waldflächen / Keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen“ berücksichtigt.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
31	§§ 1, 2 SächsDSchG: Angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen. Denkmalsbegriff. Gegenstand des Denkmalschutzes ist auch die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist. § 2, 21, 22, 23 SächsDSchG: Berücksichtigung denkmalschutzrechtlicher Schutzgebiete, Grabungsschutzgebiete, Archäologische Reservate, denkmalbehördlicher Genehmigungsvorbehalt für Veränderungen und bestimmte Tätigkeiten § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG: Bewahrung der historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Beeinträchtigungen		x		Meidung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, einschließlich der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist, und von denkmalschutzrechtlichen Schutzgebieten (APG 7) * * Die Berücksichtigung von kleineren Einzelobjekten und Schutzgebieten des Denkmalschutzes erfolgt mit der konkreten Trassierung und Mastausteilung (Ebene Planfeststellung).
32	§§ 1, 2, 7, 8 SächsWaldG und §§ 1, 9 Bundeswaldgesetz: Erhalt des Waldes, Schutz der Waldfunktionen, Sicherung der Funktionen des Waldes bei öffentlichen Vorhaben, Waldrechtlicher Genehmigungsvorbehalt bei Waldumwandlung bzw. Änderung der Nutzungsart im Wald		x		Meidung von Waldflächen / Keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen (APG 6) *
33	§§ 1 - 3 SchBerG: Genehmigungsvorbehalt für bauliche Anlagen innerhalb der Schutzbereiche. Der Schutzbereich dient zum Schutz und zur Erhaltung der Wirksamkeit von Verteidigungsanlagen	x			Keine Beeinträchtigung des Schutzzwecks eines Schutzbereichs zum Zwecke der Landesverteidigung (PL 14) * * Die Berücksichtigung dieses PL auf Raumordnungsebene erfolgt nach Einreichung der Unterlagen zur RVP durch die Beteiligung des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr.

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
34	§ 29 – 31 SächsWaldG i. V. m. § 9 Abs. 3 Bundeswaldgesetz : Genehmigungsvorbehalt von jeglichem Kahlschlag im Schutzwald	x			Keine Inanspruchnahme von durch Rechtsverordnung geschützten Waldgebieten (PL 7)
35	§ 6 WHG (Nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern): Erhalt und Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit von Gewässern (insbesondere als Lebensraum), Erhalt von natürlichen oder naturnahen Gewässern, Erhalt oder Schaffung von Nutzungsmöglichkeiten		x		Meidung der Querung von natur- und wasserschuttfachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen (APG 3)
36	§ 27 WHG (Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot): Keine Verschlechterung des Zustandes von Oberflächengewässern und des Grundwassers, kein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot.	x			Keine Verschlechterung des Zustandes von Oberflächengewässern und des Grundwassers (PL 24)
37	§§ 51-53 WHG und §§ 46, 47 SächsWG (Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete) in Verbindung mit den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen : Generelles Verbot des Betretens, der Errichtung baulicher Anlagen bzw. anderer Nutzungen im Fassungsbereich (Schutzzone I)	x			Keine Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zone I (PL 3)

	Rechtliche Vorgabe / Erfordernis der Raumordnung / Erfordernisse des Vorhabens	Ableitung von Planungsleitsätzen (PL) sowie allgemeinen und vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen (APG, VPG)			
		PL	APG	VPG	Planungsleitsatz / Planungsgrundsatz
38	§§ 51-53 WHG und §§ 46, 47 SächsWG (Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete) in Verbindung mit den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen : Verbot bestimmter Vorhaben und Nutzungen in der Schutzzone II, einschließlich der Errichtung baulicher Anlagen	x			• Meidung von natur- und wasserschutzrechtlich festgesetzten Gebieten / Objekten (soweit nicht für Natura 2000-Gebiete sowie Wasser- und Heilquellenschutzgebiete Zone I bereits gesondert berücksichtigt) (PL 4) * * Soweit dem Vorhaben ein Verbotstatbestand der gebiets- bzw. objektbezogenen Schutzbestimmung entgegensteht (z. B. Bauverbot), gilt das Meidungsgebot grundsätzlich bereits für die Trassenkorridorfindung. Ausnahmen vom Gebiets- oder Objektschutz sind bei Vorhaben von öffentlichem Interesse jedoch möglich, soweit das Vorhaben dem jeweiligen Schutzzweck nicht zuwiderläuft und falls erforderlich Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.
39	§ 78 Abs. 4 WHG: Bauverbot in Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 WHG und § 72 SächsWG; § 78 Abs. 5 WHG lässt Ausnahmen zu, wenn die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG: angepasste Bauweise in Risikogebieten für Hochwasser gemäß §§ 73, 75 WHG	x			• Meidung von Überschwemmungsgebieten (PL 6) * • Meidung von Hochwasserrisikogebieten (APG 16)

4.2.1.1 Rechtliche Vorgaben

Vorgaben, die Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze für das Projekt begründen, enthalten u. a. das Grundgesetz, das Bau-, Berg-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Bodenschutz-, Energiewirtschafts-, Straßen-, Eisenbahn-, Luftverkehrs-, Raumordnungs-, Denkmalschutz-, Wald-, Schutzbereichs- und Wasserrecht, darüber hinaus Bestimmungen zum Objekt- und Gebietsschutz (z. B. Naturschutzgebiete).

4.2.1.2 Erfordernisse der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung für das Projekt umfassen die verbindlichen Ziele der Raumordnung und die Grundsätze der Raumordnung des Landesentwicklungsprogrammes (LEP) Sachsen (2013) sowie des Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge (RP OEOE 2020).

Für die derzeit unwirksamen Kapitel des RP OEOE 2020 werden aktuell die Teilregionalpläne „Freiraum“ und „Wind“ erarbeitet; Entwürfe liegen mit Stand 06/25 noch nicht vor. Wenn ein bestimmter Verfahrensstand erreicht ist, sind deren Ziele der Raumordnung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG zu berücksichtigen. Die derzeit unwirksamen Festlegungen der Kapitel 4 (Freiraumentwicklung), 5.1.1 (Windenergienutzung) und 5.2 (Wasserversorgung) werden in Abstimmung mit der LDS vorsorglich mit betrachtet.

Eine Darstellung der in der Raumanalyse berücksichtigten Erfordernisse der Raumordnung enthält die Unterlage 2 (RVS). Im vorliegenden Erläuterungsbericht wurden die in den o. g. Plänen dargestellten Ziele berücksichtigt. Ebenfalls wurden betroffene Grundsätze der Raumordnung, insbesondere das Bündelungsgebot bzw. die Beachtung des Vorbelastungsgrundsatzes bei der Planung von Freileitungsvorhaben berücksichtigt.

4.2.1.3 Wirtschaftliche, technische und betriebliche Erfordernisse des Vorhabens

Für die Vorhabenträgerin bildet der in § 1 Abs. 1 EnWG genannte Zweck des Gesetzes, eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, eine grundlegende Anforderung.

Weiterhin ist die Vorhabenträgerin gemäß § 49 Abs. 1 EnWG verpflichtet, ihre Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

In Hinblick auf wirtschaftliche und technische Erfordernisse des Vorhabens leiten sich aus diesen Vorgaben bereits auf Raumordnungsebene zu beachtende allgemeine und vorhabenbezogene Planungsgrundsätze ab, wie

- die Vermeidung von Kreuzungen bzw. Mitnahmen von anderen empfindlichen Infrastrukturen (da in der Regel deutlich erhöhte bauliche und betriebliche Aufwendungen (Kosten) zur Gewährleistung der Sicherheit und der Funktionsfähigkeit, der sich kreuzenden Infrastrukturen erforderlich sind),
- die Vermeidung von Engstellen (da in der Regel erhöhter Aufwand zur räumlichen Einordnung der Leitung und zur Vermeidung von Auswirkungen auf andere Nutzungen erforderlich ist),
- die Meidung unsicherer Baugründe im Bereich der Masten (wegen der Gefahr von Beeinträchtigungen der Standsicherheit) oder
- die Meidung von Parallelverläufen mit anderen sensiblen Versorgungsleitungen (wegen ungünstiger Beeinflussung, z. B. des Kathodenschutzes von Erdleitungen oder von Kommunikationsleitungen, durch elektromagnetische Felder).

Insbesondere bei der Kreuzung oder Mitnahme von anderen Höchstspannungsfreileitungen kann es aufgrund der hohen Auslastung der Leitungen zur Gefährdung der Systemsicherheit kommen, weil im

Fall von Wartungsarbeiten immer mindestens zwei Systeme, bei manchen Arbeiten sogar alle vier Systeme ausgeschaltet werden müssen oder es im Zuge von Havarien ebenfalls zum Ausfall aller Systeme käme. Über die Gefährdung der Systemsicherheit hinaus sind durch ein Ausschalten von mindestens zwei und ggf. sogar vier Systemen wesentlich höhere Aufwände für energetische Anpassungen (z. B. Redispatch) erforderlich.

Dem Wirtschaftlichkeitsgrundsatz folgend, sind eine möglichst geradlinige Streckenführung der Leitung und die Nutzung bereits vorbelasteter Grundstücke zu bevorzugen.

4.2.2 Planungsleitsätze für das Vorhaben

Im Zuge der Findung der Trassenkorridore kommt den nachfolgend aufgeführten rechtlich verbindlichen Planungsleitsätzen eine besondere Bedeutung zu. Sie werden berücksichtigt, soweit der jeweilige Tatbestand auf der Ebene der Raumordnung bereits erkennbar ist.

Die für das Vorhaben abgeleiteten Planungsleitsätze sind in Tabelle 10 enthalten und werden nachfolgend zusammengefasst.

Folgende Planungsleitsätze (PL) finden Berücksichtigung durch die Ableitung von Kriterien bei der Raumwiderstandsanalyse, bei der Trassenkorridoranalyse und beim Trassenkorridorvergleich. Sie werden in der Regel und so weit für die Raumwiderstandsanalyse geeignet der RWK I zugeordnet.

Die folgende Nummerierung entspricht derjenigen der PL in der Tabelle 10:

- 1) keine Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, durch Wechselstrom-Höchstspannungsfreileitungen, die in einer neuen Trasse errichtet werden (Überspannungsverbot),
- 2) keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen,
- 3) keine Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zone I,
- 4) Meidung von natur- und wasserschutzrechtlich festgesetzten Gebieten / Objekten (soweit nicht für Natura 2000-Gebiete und Wasserschutzgebiete Zone I bereits gesondert berücksichtigt), (die differenzierte Einordnung der Schutzgebiete in eine Raumwiderstandsklasse richtet sich nach dem Restriktionsniveau gegenüber dem Vorhaben),
- 5) keine Verletzung von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, soweit auf der Ebene der Raumordnung erkennbar,
- 6) Meidung von Überschwemmungsgebieten (Einordnung in die RWK II, da Hochspannungsmasten die Hochwasserrückhaltung bzw. den Hochwasserabfluss in der Regel nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen),
- 7) keine Inanspruchnahme von durch Rechtsverordnungen geschützten Waldgebieten,
- 8) Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten (die differenzierte Einordnung der Vorranggebiete in eine Raumwiderstandsklasse richtet sich danach, ob diese Hochspannungsleitungen in der Regel in besonderer Weise entgegenstehen),
- 9) keine Baumaßnahmen innerhalb sowie im engeren Bauschutzbereich (bis 1,5 km Entfernung vom Flughafenbezugspunkt) der Flugplätze,
- 10) keine Baumaßnahmen in Sondergebieten Bund / militärischen Anlagen,
- 11) Meidung von Flächen mit vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit), soweit eine Freileitung nicht vereinbar mit den vorrangigen Nutzungen ist,

- 12) keine Baumaßnahmen in der Bauverbotszone von Autobahnen (40 m), Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (20 m),
- 13) keine Inanspruchnahme von Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund (große nicht überspannbare Deponien sowie nicht überspannbare bergrechtlich festgesetzte Baubeschränkungsgebiete und nicht überspannbare Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen, in denen Gefahren und Einschränkungen für bauliche Nutzungen bestehen),
- 14) keine Beeinträchtigung des Schutzzwecks eines Schutzbereichs zum Zwecke der Landesverteidigung.
- 15) Einhaltung der für Wechselstrom-Niederfrequenzanlagen geltenden Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte,
- 17) Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm,

Folgende weitere Planungsleitsätze werden vorsorgend zur Gewährleistung der grundsätzlichen Zulassungsfähigkeit der geplanten Trassenkorridore über die Anwendung von aus anderen Leit- und Grundsätzen abgeleiteten Kriterien (z. B. Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen) berücksichtigt, während eine detaillierte Anwendung erst im Planfeststellungsverfahren erfolgen kann:

- 16) Vermeidung von erheblichen Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen,
- 18) Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm,
- 19) Einhaltung der Grenzwerte gemäß TA-Luft,
- 20) Beachtung des Gebotes der Eingriffsminimierung bei der Umsetzung des Vorhabens,
- 21) Unterlassen von Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensraumtypen im Sinne des Umweltschadensgesetzes bei der Umsetzung des Vorhabens,
- 22) keine Verletzung von Verbotstatbeständen des allgemeinen Artenschutzes,
- 23) Meidung / Minimierung der Inanspruchnahme von Flächen Dritter,
- 24) keine Verschlechterung des Zustandes von Oberflächengewässern und des Grundwassers.

4.2.3 Planungsgrundsätze für das Vorhaben

Folgende Planungsgrundsätze finden Berücksichtigung durch die Ableitung von Kriterien bei der Raumwiderstandsanalyse, bei der Trassenkorridoranalyse und beim Trassenkorridorvergleich (Tabelle 10). Die vorhabenbezogenen Planungsgrundsätze werden dabei nach den Aspekten Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz, Verlauf sowie Wirtschaftlichkeit und Sicherheit geordnet:

Allgemeine Planungsgrundsätze (APG)

- APG 1) Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen (Abstandsmaximierung gemäß § 50 BImSchG),
- APG 2) Meidung von im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan dargestellten Flächen, die dem Vorhaben entgegenstehende Nutzungen aufweisen, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt (z. B. durch den Grundsatz „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“),
- APG 3) Meidung der Querung von natur- und wasserschuttfachlich konflikträchtigen Natur- und Landschaftsräumen,
- APG 4) Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Gebiete (soweit nicht hinsichtlich des besonderen Artenschutzes bereits Planungsleitsatz,)
- APG 5) Meidung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschafts- bzw. Funktionsräume,
- APG 6) Meidung von Waldflächen / keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen,
- APG 7) Meidung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen, einschließlich der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist, und von denkmalschutzrechtlichen Schutzgebieten,
- APG 10) Vermeidung von Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- APG 11) sparsamer und schonender Umgang mit Boden, Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen,
- APG 12) Vermeidung von Beeinträchtigungen des Biotopverbundes,
- APG 13) Meidung von unzerschnittenen Freiräumen und Waldflächen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG),
- APG 14) Meidung von historischen Kulturlandschaften und regionalen Grünzügen,
- APG 15) Einhaltung von Abstandskriterien zu Autobahnen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 100 m) sowie von Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 40 m),
- APG 16) keine Beeinträchtigung der Ziele und Maßnahmen der Managementpläne von Hochwasserrisikogebieten,
- APG 18) möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten

Vorhabenbezogene Planungsgrundsätze (VPG)

- a) Vorhabenbezogene Planungsgrundsätze (linienhaftes Vorhaben)
 - VPG 1) Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen, wie 380- und 220-kV-Freileitungen der Vorhabenträgerin, 110-kV-Freileitungen der DB Energie GmbH und der SachsenNetze bzw. wie Bundesautobahnen (A13), elektrifizierte Bahnstrecken,
- b) Vorhabenbezogene energiewirtschaftliche Planungsgrundsätze (Wirtschaftlichkeit / Sicherheit)
 - VPG 3) Vermeidung von Engstellen und Querriegeln,
 - VPG 4) Vermeidung von Kreuzungen mit anderen empfindlichen Infrastrukturen (Freileitungen der Spannungsebene 110 bis 380 kV, Autobahnen, elektrifizierte Bahnstrecken),

VPG 6) Meidung enger Parallelverläufe zu empfindlichen Versorgungsleitungen (z. B. Gas- bzw. Erdölproduktenleitungen).

Folgende weitere Planungsgrundsätze werden vorsorgend zur Gewährleistung der grundsätzlichen Eignung des geplanten Trassenkorridors über die Anwendung von aus anderen Leit- und Grundsätzen abgeleiteten Kriterien (z. B. Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen) berücksichtigt, während eine detaillierte Anwendung erst mit Erstellung der Unterlagen im Planfeststellungsverfahren erfolgen kann:

Allgemeine Planungsgrundsätze (APG):

APG 8) Meidung der sonstigen schutzbedürftigen Gebiete, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt,

APG 17) Meidung von Kreuzungen und Mitbenutzungen von Betriebsanlagen der DB (Zustimmungserfordernis der DB).

4.2.4 Kriterien für die Raumwiderstands- und Korridoranalyse sowie für den Vergleich der Trassenkorridore

In Tabelle 10 sind die in Tabelle 9 aufgeführten Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze den daraus abgeleiteten Kriterien (K1, K2 usw.) gegenübergestellt und die Anwendungsfälle der Kriterien angegeben. Die Anwendungsfälle werden beschrieben und, soweit erforderlich, konkrete Regeln für die Anwendung bestimmt.

Tabelle 10: Ableitung und Gewichtung der Kriterien aus den Planungsleitsätzen und Planungsgrundsätzen und ihre Anwendung in der Bündelungs- und Trassenkorridoranalyse

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPg)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
PL 1	keine Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, durch Wechselstrom-Höchstspannungsfreileitungen, die in einer neuen Trasse errichtet werden (Überspannungsverbot)	K1	Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, in neuer Trasse	Bestehende sowie gemäß rechtskräftigen Bebauungsplänen bzw. Flächennutzungsplänen geplante sensible Einrichtungen, Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Campingplätze, Ferien- und Wochenendaussiedlungen, die nicht mit der geplanten Freileitung überspannt werden dürfen, bilden Ausschlussflächen; Neuüberspannung von Gebäude(teile)n, die für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, lösen Verbotsstatbestände aus.
PL 2	keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen	K4	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten	Risikoeinschätzung für von TK betroffenen EU-VSG und FFH-Gebiete, potenzielles Eintreten einer erheblichen Beeinträchtigung/ Auslösung eines Verbotstatbestandes
PL 3	keine Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zone I	K6	Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, Zone I	WSG / HQSG, Zone I bilden Ausschlussflächen
PL 4	Meidung von natur- und wasserschutzwirtschaftlich festgesetzten Gebieten / Objekten (soweit nicht für Natura 2000-Gebiete und Wasserschutzgebiete Zone I bereits gesondert berücksichtigt)	K7	Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – hohes Restriktionsniveau	Risikoeinschätzung für von TK betroffene NSG und gesetzlich geschützte Biotop (> 10 ha, soweit sie sich über mehr als 400 m Länge in Vorhabenrichtung erstrecken und/oder nicht überspannbar sind als Ausschlussflächen; in Engstellen Betrachtung aller gesetzlich geschützten Biotop), voraussichtliches Eintreten einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks, es sei denn, die Voraussetzungen einer Ausnahme sind gegeben
		K8	Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur- und Wasserschutzes (außer bereits WSG / HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – mittleres Restriktionsniveau	Risikoeinschätzung für von TK betroffene LSG, WSG Zone II, FND; voraussichtliches Eintreten einer erheblichen Beeinträchtigung, es sei denn, die Voraussetzungen einer Ausnahme sind gegeben

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPG)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
PL 5	keine Verletzung von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, soweit auf der Ebene der Raumordnung erkennbar	K9	Betroffenheit von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG	Risikoeinschätzung bei Betroffenheit von avifaunistisch bedeutsamen Brut- und Rastgebieten von Arten mit sehr hoher und hoher Kollisionsgefährdung an Höchstspannungsfreileitungen. Voraussichtliche Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote gem. §44 BNatSchG, es sei denn, die Voraussetzungen einer Ausnahme sind gegeben
PL 6	Meidung von Überschwemmungsgebieten	K13	Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten	Bewertung Betroffenheit der Überschwemmungsgebiete
PL 7	keine Inanspruchnahme von durch Rechtsverordnungen geschützten Waldgebieten	K14	Betroffenheit von gesetzlich geschützten Waldgebieten	Ausschluss von durch Rechtsverordnung geschützten und mit der Freileitung nicht überspannbaren Waldgebieten, es sei denn, die Voraussetzungen einer Ausnahme sind gegeben
PL 8	Meidung vorrangiger Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten	K16	Betroffenheit von Vorranggebieten, die Hochspannungsfreileitungen in der Regel in besonderer Weise entgegenstehen	Nicht mit der geplanten Freileitung überspannbare Vorranggebiete Industrie und Gewerbe, VRG Rohstoffabbau, VRG langfristige Sicherung von Rohstoffen und Eignungsgebiete Windenergienutzung bilden Ausschlussflächen. Vorranggebiete Waldschutz/Waldmehrung bilden Ausschlussflächen. Im Einzelfall wird die Möglichkeit einer Überspannung kleinräumiger Waldflächen, eine Nutzung vorhandener Schneisen oder eine neue Schneisenbildung unter Wahrung der Waldfunktionen geprüft. VRG für Waldmehrung bilden einen Zielkonflikt, wenn zum Zeitpunkt des Leitungsbaus eine Aufforstung umgesetzt worden ist.
		K17	Betroffenheit von Vorranggebieten, die Hochspannungsfreileitungen nicht in besonderer Weise entgegenstehen	Betroffenheit der Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz, Vorranggebiete Teichlandschaft, VRG Kleinkuppenlandschaft, VRG Rohstoffabbau / langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten, VRG vorbeugender Hochwasserschutz, VRG zum Denkmalschutz, Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Vorranggebiete Wasserversorgung, überspannbare Vorranggebiete Vorsorgeort Industrie/Gewerbe, Vorranggebiete Landwirtschaft sind Kriterien des TK-Vergleichs.
PL 9	keine Baumaßnahmen innerhalb sowie im engeren Bauschutzbereich (bis 1,5 km Entfernung vom Flughafenbezugspunkt) der Flugplätze	K18	Betroffenheit von Flächen mit vorrangigen Nutzungen bzw. eingeschränkter Verfügbarkeit mit sehr hohem Restriktionsniveau	Sondergebiete Bund / Truppenübungsplätze / Militärische Anlagen und Flugplätze sind Ausschlussflächen.
PL 10	keine Baumaßnahmen in Sondergebieten Bund / militärischen Anlagen			

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPG)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
PL 11	Meidung von Flächen mit vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit), soweit eine Freileitung nicht vereinbar mit den vorrangigen Nutzungen ist	K19	Betroffenheit von Flächen mit vorrangigen Nutzungen bzw. eingeschränkter Verfügbarkeit mit mittlerem Restriktionsniveau	Bewertung der Betroffenheit der äußeren Bauschutzbereiche der Flugplätze in der TK- Analyse. (äußerer Bauschutzbereich zwischen 1,5 km und 6 km-Kreis).
PL 12	Keine Baumaßnahmen in der Bauverbotszone von Autobahnen (40 m), Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (20 m)	K20a	Betroffenheit von Bauverbotszonen an Autobahnen bis 40 m, an Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen bis 20 m	Unvermeidbare Betroffenheit der Bauverbotszonen an Straßenverkehrsflächen durch Maststandorte als erhebliche Beeinträchtigung in TK- Analyse und Vergleich
PL14	Keine Beeinträchtigung des Schutzzwecks eines Schutzbereichs zum Zwecke der Landesverteidigung	-	-	Die Berücksichtigung dieses PL auf Raumordnungsebene erfolgt nach Einreichung der Unterlagen zur RVP durch die Beteiligung des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr.
PL 15	Einhaltung der für Wechselstrom-Niederfrequenzanlagen geltenden Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte	K_{Me1}	Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte	Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte anhand des Standardmastfeldes bildet ein Kriterium in der ÜUP
PL 13	keine Inanspruchnahme von Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund	K27	Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund	Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund (große nicht überspannbare Deponien; Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen, die nicht überspannt werden können und in denen nach Auskunft des Bergamtes Gefahren und Einschränkungen für bauliche Nutzungen bestehen), sind Ausschlussflächen.
PL17	Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm	K_{Me2}	Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm	Zulässigkeitskriterium (nach den Richtwerten der Nr. 6.1 TA Lärm betrachtet)
APG 1	Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen (Abstandsmaximierung gemäß § 50 BImSchG)	K2	Betroffenheit von Siedlungsräumen und sensiblen Nutzungen	Bei unvermeidbarer Inanspruchnahme von sensiblen Einrichtungen, Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Campingplätzen, Ferien- und Wochenendhaussiedlungen sowie Vorranggebieten im Siedlungsbezug sind die Vereinbarkeit mit dem Vorhaben und die Vermeidbarkeit von Auswirkungen im Einzelfall zu prüfen.

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPg)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
APG 2	Meidung von im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan dargestellten Flächen, die dem Vorhaben entgegenstehende Nutzungen aufweisen, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt (z. B. durch den Grundsatz „Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen“)	K3	Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen	Art / Umfang der Betroffenheit von siedlungsnahen Freiräumen, Siedlungsfreiflächen und Golfplätzen bilden Kriterien in TK-Analyse und -Vergleich.
APG 3	Meidung der Querung von natur- und wasserschuttfachlich konflikträchtigen Natur- und Landschaftsräumen	K5	Betroffenheit von FFH- und Vogelschutzgebieten (unterhalb der Erheblichkeitsschwelle)	Umfang der Betroffenheit von EU-VSG und FFH-Gebieten (unterhalb der Erheblichkeitsschwelle) als Kriterium in TK-Analyse und -Vergleich
		K11	Betroffenheit von größeren Stillgewässern	Ausschluss von nicht mit der geplanten Freileitung überspannbaren Stillgewässern; Ausschluss der Gewässerflächen > 10 ha Betroffenheit von Stillgewässern > 1 ha, sowie Fließgewässer 1. Ordnung inkl. Puffer (Freihaltungszone 50m) als Kriterien in TK-Analyse und -Vergleich
		K12a	Betroffenheit von Vorranggebieten Natur und Landschaft(sbild) bzw. Freiraumsicherung, Historische Kulturlandschaft sowie von Regionalen Grünzügen	Bewertung der Betroffenheit der Vorranggebiete Natur und Landschaft(sbild) bzw. Freiraumsicherung, Historische Kulturlandschaft sowie Regionaler Grünzüge als Kriterien (in ÜUP über Kriterium KLa03 Betroffenheit von historischen Kulturlandschaften und regionalen Grünzügen geprüft)
APG 4	Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Gebiete (soweit nicht hinsichtlich des besonderen Artenschutzes bereits Planungsleitsatz)	K10	Betroffenheit avifaunistisch bedeutsamer Gebiete mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Freileitungen	Umfang der Betroffenheit und Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung von avifaunistisch bedeutsamen Brut- und Rastgebieten als Kriterium in TK-Analyse und -Vergleich
APG 5; APG 14	Meidung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschafts- bzw. Funktionsräume Meidung von historischen Kulturlandschaften und regionalen Grünzügen	K12a	Betroffenheit von Vorranggebieten Natur und Landschaft(sbild) bzw. Freiraumsicherung, Historische Kulturlandschaft sowie von Regionalen Grünzügen	Bewertung der Betroffenheit der Vorranggebiete Natur und Landschaft(sbild) bzw. Freiraumsicherung, Historische Kulturlandschaft sowie Regionaler Grünzüge (in ÜUP über Kriterium KLa02 Betroffenheit von unzerschnittenen, verkehrsarmer Räumen und KLa03 Betroffenheit von historischen Kulturlandschaften und regionalen Grünzügen geprüft)

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPG)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
APG 6	Meidung von Waldflächen / keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen	K15	Betroffenheit von Waldgebieten, soweit nicht bereits der RWK I zugeordnet	Umfang der Betroffenheit von Wald als Kriterium in TK-Analyse
APG 7	Meidung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen, einschließlich der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist, und von denkmalrechtlich geschützten Schutzgebieten	K29	Betroffenheit von denkmalrechtlichen Schutzgebieten, Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen, soweit auf der Ebene der Raumordnung erkennbar	Bewertung der Betroffenheit der denkmalrechtlichen Schutzgebiete sowie von flächenhaften Kultur- und Baudenkmalen, denkmalgeschützten Parkanlagen und Denkmalensembles in RVS und ÜUP
		K30	Betroffenheit der Umgebung von Kultur-, und Baudenkmalen, soweit auf der Ebene der Raumordnung erkennbar	Bewertung der Betroffenheit der Umgebung bis 1,5 km um flächenhafte Kultur- und Baudenkmale, denkmalgeschützte Parkanlagen und Denkmalensembles Kriterium in RVS und ÜUP
APG 10	Vermeidung von Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft	Kk01	Betroffenheit von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten sowie -bahnen	Betroffenheit von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten sowie -bahnen ist Kriterium in der ÜUP
		KLa01	Betroffenheit von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft	Betroffenheit von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft ist Kriterium in der ÜUP
APG 12, APG 13	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Biotopverbundes; Meidung von unzerschnittenen Freiräumen und Waldflächen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG)	K_T/P4	Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen	Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen ist Kriterium in ÜUP und RVS
APG 11	Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	KBo1	Bodenfunktionen nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Inanspruchnahme besonders verdichtungsempfindlicher Böden und Böden mit hoher spezifischer Empfindlichkeit (Moorböden, Altlasten) und Querungslänge > 400 m sind Kriterien in der ÜUP
		KBo2	Inanspruchnahme von Böden/ Fläche	

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPG)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
		Ksg1	Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit	Beeinträchtigung von land- und forstwirtschaftlicher Nutzfläche ist Kriterium in der ÜUP
APG 15	Einhaltung von Abstandskriterien zu Autobahnen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 100 m) sowie von Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 40 m)	K20b	Einhaltung von Abstandskriterien zu Autobahnen sowie von Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen	Einhaltung von Abstandskriterien ist Kriterium in der ÜUP
APG 16	Meidung von Hochwasserrisikogebieten	Kwa3	Betroffenheit der Hochwasserrisikogebiete gem. § 73 WHG	Betroffenheit der Hochwasserrisikogebiete ist Kriterium in der ÜUP
APG 17	Meidung von Längsführungen, Kreuzungen und Mitbenutzungen von Betriebsanlagen der DB (Zustimmungserfordernis der DB), (s. VPG 4)	K25	Kreuzungen bzw. Mitnahmen mit anderen empfindlichen Infrastrukturen	Anzahl der Kreuzungen bzw. Mitnahmen ist Kriterium im TK-Vergleich als energiewirtschaftliches Kriterium
VPG 1	Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz (vorrangige Nutzung vorbelasteter Bereiche im bestehenden Trassenraum sowie im Trassenraum anderer bündelungsfähiger Infrastrukturen, wie 380- und 220-kV-Freileitungen der Vorhabenträgerin, 110-kV-Freileitungen der DB Energie GmbH, der SachsenNetze (SaNe) und Bundesautobahnen A13)	K22	Bündelung mit anderen bündelungsfähigen Infrastrukturen, Priorität A2	Das Bündelungspotenzial ist Kriterium im übergreifenden TK-Vergleich.
		K23	Bündelung mit anderen bündelungsfähigen Infrastrukturen, Priorität B1 und B2	
VPG 2	möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten Großenhain/Nord und Altwilschdorf	K26	Länge des Trassenkorridors	Länge des TK ist Kriterium im übergreifenden TK-Vergleich.
VPG 3	Vermeidung von Engstellen und Querriegeln	K24a	Anzahl und Passierbarkeit von Engstellen	Anzahl und Passierbarkeit von Engstellen ist Kriterium im übergreifenden TK-Vergleich
		K24b	Anzahl und Passierbarkeit von Querriegeln	Anzahl und Passierbarkeit von Querriegeln ist Kriterium im übergreifenden TK-Vergleich

Planungsleitsatz (PL)/ Planungsgrundsatz (APG/VPG)		Kriterien		Anwendungsfälle in der RVP (TK-Analyse und -Vergleich in Unterlagen 2-6)
Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	
VPG 4	Vermeidung von Kreuzungen mit anderen empfindlichen Infrastrukturen (Freileitungen der Spannungsebene 110 bis 380 kV, Autobahnen, elektrifizierte Bahnstrecken)	K25	Kreuzungen bzw. Mitnahmen von anderen empfindlichen Infrastrukturen	Erfordernis einer möglichst rechtwinkligen Querung von anderen empfindlichen Infrastrukturen ist bei der potTA- Entwicklung zu beachten.
				Anzahl und Kreuzungsaufwand der unvermeidbaren Kreuzungen ist Kriterium im energiewirtschaftlichen TK-Vergleich
VPG 6	Meidung enger Parallelverläufe zu empfindlichen Versorgungsleitungen (z. B. Gas- bzw. Erdölproduktenleitungen)	K_{EW}3	Parallelverlauf zu empfindlichen Versorgungsleitungen	Parallelverlauf zu empfindlichen Versorgungsleitungen ist Kriterium in der ÜUP

4.3 Vergleich von Trassenkorridoren für das Vorhaben

Die Trassenkorridore wurden in der der RVS (Unterlage 2), der überschlägigen Umweltprüfung ÜUP (Unterlage 3), der Natura 2000-Erheblichkeitsabschätzung (Unterlage 4) und der ASE (Unterlage 5) auf Durchgängigkeit geprüft.

In der RVS, ASE sowie der ÜUP fand zudem ein Vergleich der Trassenkorridore statt und es wurde eine Rangfolge sowie ein Vorzugskorridor ermittelt. In Kapitel 9 findet unter Berücksichtigung der Ergebnisse der einzelnen Unterlagen sowie der Vergleiche in ÜUP, ASE und RVS ein übergreifender Vergleich statt.

4.4 Die potenzielle Trassenachse als Hilfsmittel

Im Rahmen der RVP wird durch die Vorhabenträgerin eine möglichst konfliktarme potenzielle Trassenachse (potTA) als Hilfsmittel zur Bewertung der Trassenkorridorsegmente entwickelt. Die Nutzung fokussiert dabei auf Eng- und Konfliktstellen. Darüber hinaus wurde auch eine vorläufige potTA zwischen den Konfliktpunkten entwickelt. Grundsätzlich kann die potTA den Nachweis unterstützen und konkretisieren, dass in dem jeweiligen Trassenkorridor, nach Erkenntnisstand, zumindest eine konkrete Trasse technisch und rechtlich realisierbar ist. Die Gesamtbewertung hat dabei über den gesamten Trassenkorridor hinweg zu erfolgen. Die potTA wird insbesondere aus raum- und umweltplanerischen, sonstigen öffentlichen und privaten Belangen sowie aus technischen Kriterien, insbesondere unter Berücksichtigung des Planungsgrundsatzes des Bündelungsgebotes, abgeleitet. Sie dient insbesondere in Unterlage 2 (RVS) und Unterlage 3 (ÜUP) als Hilfsmittel zur Bewertung der Passierbarkeit. Deutlich zu unterscheiden ist die potTA von der später über eine Feintrassierung ermittelten Trassenachse, die Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist.

5. Zusammenfassung RVS

5.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage 2 „Raumverträglichkeitsstudie (RVS)“ wird geprüft, ob mindestens ein Trassenkorridor gefunden werden kann, der den Zielen der Landes- und Regionalplanung nicht widerspricht bzw. möglichst große Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung aufweist. Die Konflikte, die ggf. zwischen dem Vorhaben des Leitungsneubaus und den Erfordernissen der Raumordnung entstehen können, müssen für den Vorzugskorridor und die alternativen Verläufe ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Für den Untersuchungsraum war zu prüfen, in welchem Raum die neue Freileitung mit möglichst geringen Auswirkungen auf das Umfeld und andere Raumnutzungen errichtet werden kann. Die Pläne der Landes- und Regionalplanung (Raumordnungspläne) legen für bestimmte bedeutsame Nutzungen und Flächen in einem Planungsraum (Bundesland bzw. Teilregion eines Bundeslandes) Vorgaben für deren Entwicklung fest. Diese Vorgaben werden als Erfordernisse der Raumordnung bezeichnet. Das geschieht geordnet nach raumordnerischen Kategorien wie Siedlungsstruktur, Freiraumstruktur und Infrastruktur. Neben der Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung war zu prüfen, ob das Vorhaben im Trassenkorridor mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist, z. B. große geplante Baugebiete oder Straßenplanungen. Die Erfordernisse für die Flächen und Nutzungen werden in der RVS gewichtet und die möglichen Auswirkungen des Baus und Betriebs der Freileitung auf diese begutachtet, beschrieben und bewertet.

Ziele und Grundsätze sind Erfordernisse der Raumordnung. Ziele der Raumordnung (Z) sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Grundsätze der Raumordnung (G) sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessenentscheidungen.

Die Ziele der Raumordnung, die einen Konflikt mit der Freileitung auslösen können, werden in den Ausschluss- und Rückstellungskriterien (RWK I und II, vgl. Anlage 2, Tischvorlage zur Antragskonferenz) bereits erfasst. Die Flächen der raumordnerischen o. g. Prüfungsmaßstäbe, die innerhalb der Trassenkorridore Konflikte auslösen können, werden auf ihre raumordnerische Konformität geprüft. Eine Konformität ist dann gegeben, wenn eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung erwartet werden kann.

Folgende maßgebliche Pläne wurden bei der Prüfung auf Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung und zur Abstimmung mit sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt:

- Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz – BRPH 2021),
- Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013),
- Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge (RP OEEO, 2020) inkl. Landschaftsrahmenplan (LRP) Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2019) (LRP, 2019)
- sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (Bauleitplanung (> 5 ha), Planung von Windkraftanlagen, Planungen des Bundesverkehrswegeplans, bergbauliche Haupt- und Rahmenbetriebspläne)

Neben dem Textteil gibt es 5 Karten, in denen die Erfordernisse der Raumordnung (Karte 1 bis 4) und die Ergebnisse der Konformitätsprüfungen (Karte 5) abgebildet sind.

5.2 Ergebnis

Die RVS hat im Ergebnis die vier Trassenkorridor- Alternativen hinsichtlich ihrer potenziellen Konflikte mit den Erfordernissen der RO im UR vergleichend gegenübergestellt. Die verglichenen Trassenkorridoralternativen sind. Kap. 3.5 genannt. Tabelle 11 stellt die Anzahl der Konflikte je TKS/ TKS-Bündel/ Korridor-Alternative zusammen. Die jeweils auf den Vergleichen als vorzugswürdig hervor gehende Alternative ist in fett schwarz hervorgehoben, die nachteilige in grau geschrieben. Gelb markiert sind Konflikte, welche sich durch die Anwendung von Maßnahmen vermeiden lassen; rot hinterlegt sind Zielkonflikte mit Erfordernissen der Raumordnung (gilt auch für Tabelle 12).

Bei der Zusammenrechnung von Konflikten aus mehreren TKS werden gleiche Konflikte nur einmal bewertet (z. B. bei BLP oder SPM) da diese dieselbe Konfliktstelle beschreiben, und eine doppelte Zählung (durch die Unterteilung in TKS) zu einem falschen Ergebnis führen würde. Hingegen werden bei den raumordnerischen Belangen zum Thema Wald, Regionale Grünzüge und vorbeugender Hochwasserschutz jeweils die Anzahl der betroffenen Einzelflächen gewertet.

Tabelle 11: Vergleich der Korridoralternativen

Alternative	Kat.	R. & S. Struktur ¹			Verkehr	Freiraumstruktur ²								Infrastruktur ³		a. r. P. & M. ⁴		Summe ⁵	
	TKS	RG	GW	VE	UZ	LA	AB	HW	KL	LW	WA	RO	EV	WW	BLP	SPM	m. Maßn.	n. konf.	
Mittleres Rödertal																			
B1	13							K01								K10	1 (2)	0	
B2	3										K02					K07, K10	2 (6)	0	
	15					K02		K01			K02 K03					K10			
Folbern																			
B3	7							K01								K08	K09	3 (4)	
																K10			
B4	13							K01									K10	2 (4)	
	14										K02						K10		
	2														K08	K10			
Volkersdorf																			
B/ C/ D6	25					K01		K01			K01						K13	1 (6)	
						K02													
						K10													
A/ B/ C/ D7	5	K01				K01					K01						K13	2 (6)	
	12					K01		K01			K01								
						K10													

Alternative	Kat.	R. & S. Struktur ¹		Verkehr	Freiraumstruktur ²								Infrastruktur ³		a. r. P. & M. ⁴		Summe ⁵	
	TKS	RG	GW	VE	UZ	LA	AB	HW	KL	LW	WA	RO	EV	WW	BLP	SPM	m. Maßn.	n. konf.
Skassa																		
D1	20a															K08	1	0
	20b															K08		
D2	22														K09	K08	3	0 (1)
	23					K03									K09	K05		
Priestewitz																		
D3	20a															K08	2 (2)	0 (1)
	20b															K08		
	21			K02		K03												
	17					K10												
D4	22														K09	K08	4 (5)	0 (2)
	24					K10					K02				K09	K05		
						K03									K10			

¹ Raum- und Siedlungsstruktur: RG: Regionale Grünzüge; GW: Gewerbliche Wirtschaft

² Konflikte in grau dargestellt, da Kapitel Freiraumstruktur der RP OEOE 2020 unwirksam. Freiraumstruktur: VE: Verkehrsentwicklung; UZ: Unzerschnittene, verkehrsarme Räume; LA: Landschaft/Kulturlandschaftsschutz; AB: Arten- und Biotopschutz; HW: vorbeugender Hochwasserschutz; KL: Siedlungsklima; LW: Landwirtschaft; WA: Forstwirtschaft/Wald; RO: Rohstoffabbau

³ Infrastruktur: EV: Energieversorgung; WW: Wasserversorgung

⁴ Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen: BLP: Bauleitplanung; SPM: sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

⁵ Summe der Konflikte: gelb: Konformität mit Maßnahmen herstellbar; rot: Konformität nicht gegeben/nicht herstellbar

Im übergreifenden TK-Alternativenvergleich wurden folgende Ergebnisse ermittelt (Tabelle 12):

Tabelle 12: Konflikte je TK-Alternative im Überblick

Alternative	Kat.	R. & S. Struktur ¹		Verkehr	Freiraumstruktur ²								Infrastruktur ³		a. r. P. & M. ⁴		Summe ⁵	
	TKS	RG	GW	VE	UZ	LA	AB	HW	KL	LW	WA	RO	EV	WV	BLP	SPM	m. Maßn.	n. konf.
A	1										K02	K01			K08	K10	21 (36)	2 (5)
																K11		
	2														K08	K10		
	3										K02					K07		
																K10		
	4		K01	K01		K01		K01 (2)			K01	K01	K01	K01	K02	K01		
				K02		K02		K02 (2)			K02 (2)	K02			K03	K02		
											K03 (3)				K04	K03		
											K01				K05	K07		
															K06	K10		
															K07	K11		
															K11	K12		
	5	K01				K01					K01					K13		
	6	K01				K01									K01	K13		
	B	1									K02	K01			K08	K10	8 (17)	0
																K11		
		13						K01								K10		
		14									K02					K10		
		2													K08	K10		
		8				K01												
						K10					K02							
		9a				K01												
						K10												
	9b					K01						K01				K06		
						K10												

Alternative	Kat.	R. & S. Struktur ¹		Verkehr	Freiraumstruktur ²								Infrastruktur ³		a. r. P. & M. ⁴		Summe ⁵	
	TKS	RG	GW	VE	UZ	LA	AB	HW	KL	LW	WA	RO	EV	WV	BLP	SPM	m. Maßn.	n. konf.
	10					K01												
	11					K01												
						K02												
	25					K01		K01			K01					K13		
						K02												
						K10												
C	6	K01				K01									K01	K13	9 (21)	0 (1)
	1										K02	K01			K08	K10		
																K11		
	16					K03		K01			K01				K08			
											K02							
	17					K10												
						K03												
	18					K01		K01			K02							
						K06												
						K10												
	9a					K01												
						K10												
	9b					K01						K01				K06		
						K10												
	10					K01												
	11					K01												
						K02												
	25					K01		K01			K01					K13		
						K02												

Alternative	Kat.	R. & S. Struktur ¹			Verkehr	Freiraumstruktur ²								Infrastruktur ³		a. r. P. & M. ⁴		Summe ⁵	
	TKS	RG	GW	VE	UZ	LA	AB	HW	KL	LW	WA	RO	EV	WV	BLP	SPM	m. Maßn.	n. konf.	
D						K10													
	6	K01				K01									K01	K13			
	19a					K10		K01								K04			
	19b							K01			K02 (1)								
											K02 (2)								
	20a															K08			
	20b															K08			
	21			K02		K03													
	17					K10													
						K03													
	18					K01		K01			K02								
						K06													
						K10													
	9a					K01													
						K10													
	9b					K01						K01					K06		
						K10													
	10					K01													
	11					K01													
						K02													
25					K01		K01			K01						K13			
					K02														
					K10														

Alternative	Kat.	R. & S. Struktur ¹		Verkehr	Freiraumstruktur ²								Infrastruktur ³		a. r. P. & M. ⁴		Summe ⁵	
	TKS	RG	GW	VE	UZ	LA	AB	HW	KL	LW	WA	RO	EV	WV	BLP	SPM	m. Maßn.	n. konf.
	6	K01				K01									K01	K13		

¹ Raum- und Siedlungsstruktur: RG: Regionale Grünzüge; GW: Gewerbliche Wirtschaft

² Konflikte in grau dargestellt, da Kapitel Freiraumstruktur der RP OEOE 2020 unwirksam. Freiraumstruktur: VE: Verkehrsentwicklung; UZ: Unzerschnittene, verkehrsarme Räume; LA: Landschaft/Kulturlandschaftsschutz, AB: Arten- und Biotopschutz; HW: vorbeugender Hochwasserschutz; KL: Siedlungsklima; LW: Landwirtschaft; WA: Forstwirtschaft/Wald; RO: Rohstoffabbau

³ Infrastruktur: EV: Energieversorgung; WV: Wasserversorgung

⁴ Andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen: BLP: Bauleitplanung; SPM: sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

⁵ Summe der Konflikte: **gelb**: Konformität mit Maßnahmen herstellbar; **rot**: Konformität nicht gegeben/nicht herstellbar

5.3 Fazit

Unter Berücksichtigung der Unwirksamkeit des Kapitels Freiraumstruktur im RP OEOE 2020 ergeben sich keine Nichtkonformitäten mit den Belangen der Raumordnung für die TK B, C und D. **Aufgrund der geringsten Anzahl von Konflikten**, für die unter Anwendung von Maßnahmen eine Konformität hergestellt werden kann, **erhält im Alternativenvergleich der RVS TK D** mit folgender TKS-Kombination **den Vorzug**.

TKS 19a – 19b – 20a – 20b – 21 – 17 – 18 – 9a – 9b – 10 – 11 – 25 – 6

Zielkonflikte mit Erfordernissen der Raumordnung werden in den Trassenkorridoren B, C und D nicht ausgelöst. Sieben potenzielle raumordnerische Konflikte in Trassenkorridor D können durch die Anwendung von Maßnahmen vermieden werden. In Trassenkorridor B hingegen werden acht und in Trassenkorridor C neun potenzielle raumordnerische Konflikte ausgelöst, die durch die Anwendung von Maßnahmen vermieden werden können. Die Konfliktpotenziale werden in den TK B, C und D in den Kategorien „Siedlungsstruktur“ (hier: regionale Grünzüge) und „andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen“ (hier: Bauleitplanung und sonstige Planungen und Maßnahmen) ausgelöst.

Bei einer bindenden Wirkung des Kapitels Freiraumstruktur erhielte TK B mit folgender TKS-Kombination den Vorzug, da TK C und TK D eine Nichtkonformität aufweisen würden (LA-K03: VRG Kulturlandschaft: Querung des Sichtbereiches der Kirche Wantewitz).

TKS 1 – 7 – 8 – 9a – 9b – 10 – 11 – 12 – 5 – 6

6. Zusammenfassung überschlägige Umweltprüfung

6.1 Ziel und Zweck

Gemäß § 49 UVPG erfolgt im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) die Prüfung der Umweltauswirkungen nach Maßgabe des ROG. Demnach sind gemäß § 15 Abs. 1 ROG neben der Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens und seiner Alternativen auf die Erfordernisse der Raumordnung, die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 UVPG überschlägig zu prüfen. Die Gliederung der überschlägigen Umweltprüfung erfolgt schutzgutbezogen. Die im nachfolgenden Zulassungsverfahren erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) umfasst eine vertiefte Prüfung der in der RVP überschlägig geprüften Umweltauswirkungen.

Entsprechend des allgemeinen Prüfungsmaßstabs der Raumverträglichkeit bezieht sich die raumordnerische überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen auf die für die Raumordnungsebene relevanten, also raumbedeutsamen Umweltauswirkungen unter überörtlichen Gesichtspunkten. Im Vordergrund stehen deshalb in aller Regel die standortbezogenen Aspekte des Vorhabens.

Ziel ist demzufolge die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten 380-kV-Freileitung auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG, die auf der Ebene der Raumordnung planungsrelevant sind. Die Umweltauswirkungen sind bei der Entscheidung über den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors und der Auswahl zwischen den Alternativen zu berücksichtigen. Gegenstand sind gemäß § 2 UVPG die Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens werden in dieser Unterlage die abgeleiteten Wirkfaktoren und potenziellen Umweltauswirkungen (UA) betrachtet. In Tabelle 13 (übernommen aus Unterlage 3, Kap. 2, Tabelle 10) sind die potenziellen Umweltauswirkungen der 380-kV-Freileitung auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG dargestellt. Die Ziele des Umweltschutzes wurden für jedes Schutzgut konkretisiert (siehe Unterlage 3, Kap. 1.4).

Tabelle 13: Übersicht der auf Raumordnungsebene relevanten potenziellen Umweltauswirkungen (UA) der 380-kV-Freileitung

Schutzgut	Wirkfaktor (Freileitung)	Potenzielle Umweltauswirkung	Bau	Anlage	Betrieb
Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	Elektrische und magnetische Felder	Gesundheitliche Auswirkungen	-	-	UA 1
	Schallemissionen	Geräuschbelastung im Siedlungsgebiet sowie auf Erholungsflächen	-	-	UA 2
	Raumanspruch der Masten und Beseilung	Einschränkung der Flächen zur Siedlung / Erholung	-	UA 3a	-
		Visuelle Störungen – Optische Bedrängung	-	UA 3b	-

Schutzgut	Wirkfaktor (Freileitung)	Potenzielle Umweltauswirkung	Bau	Anlage	Be- trieb
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Raumanspruch der Masten und Beseilung	Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	-	UA 4	-
		Meidung trassennaher Flächen durch bestimmte Arten (Scheuchwirkung)	-	UA 5	-
		Dauerhafte Veränderung der Lebensräume	-	UA 6	-
		Verletzung / Tötung von Vögeln (Leitungskollision)	-	UA 7	-
Land- schaft und land- schaftsge- bundene Erholung	Maßnahmen im Leitungsschutzbereich (Wuchshöhenbeschränkungen)	Veränderungen von Biotopen und Habitaten	-	-	UA 8
	Raumanspruch der Masten und Beseilung	Beeinträchtigungen der Ästhetik der Landschaft	-	UA 9	-
		Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile	-	UA 10	-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Raumanspruch der Masten und Beseilung	Beeinträchtigung der Erlebbarkeit von Kulturdenkmälern	-	UA 11	-
		Gefährdung sonstiger Sachgüter (Unfallrisiko)	-	UA 12	-
	Maßnahmen im Schutzstreifen (Wuchshöhenbeschränkungen)	Beeinträchtigung von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen	-	UA 13	-
	Raumanspruch der Mastfundamente	Beeinträchtigung und Verlust von Bodendenkmälern	-	UA 14	-
Boden und Fläche	Raumanspruch der Mastfundamente	Dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen	-	UA 15	-
		Verlust von Boden	-	UA 16	-
Grund- und Oberflächenwasser	Raumanspruch der Mastfundamente	Beeinträchtigung/Verlust von Oberflächengewässern	-	UA 17	-
		Veränderung von Hochwasserabfluss und Hochwasserrückhalt	-	UA 18	-
		Veränderung der Grundwasserneubildung	-	UA 19	-
Luft und Klima	Raumanspruch der Masten und Maßnahmen im Schutzstreifen (Wuchshöhenbeschränkungen)	Beeinträchtigung des Lokalklimas und der Luftqualität	-	UA 20	-

Das methodische Vorgehen zur Bestimmung des Konfliktpotenzials für die in Planung befindlichen Trassenkorridore der 380-kV-Freileitung erfolgt in Anlehnung an das Methodenpapier der Bundesnetzagentur zur Strategischen Umweltprüfung in der Bundesfachplanung (Bundesnetzagentur 2015a). Da es sich vorliegend um ein Ländervorhaben handelt, werden in der vorliegenden Unterlage abweichend von der Methodik in Bundesnetzagentur (2015a) und zur Verschärfung der Unterlage einige Inhalte nicht bearbeitet (Prognose-Null-Fall, Ableitung der Spezifischen Empfindlichkeit). Die ausführliche Beschreibung zum Vorgehen befindet sich im Kap. 1.1 der Unterlage 3. Die überschlägige Umweltprüfung bildet die Basis für die Umweltverträglichkeitsprüfung, welche im Rahmen der Planfeststellung durchgeführt wird.

6.2 Ergebnis

In Kapitel 4 der Unterlage 3 werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt beschrieben und die sogenannten „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen“ werden je Schutzgut erfasst. Hierbei wurden konfliktträchtige Bereiche in den Trassenkorridorsegmenten analysiert und anschließend die hierdurch ermittelten Konfliktschwerpunkte betrachtet (s. Unterlage 3, Kapitel 6). Grundlage war die Erfassung des Ist-Zustandes für die Schutzgüter (s. Unterlage 3, Kapitel 3).

Die ausführliche Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte für den Vorzugskorridor und die alternativen Verläufe (siehe Unterlage 3, Kapitel 7). Sie war die Voraussetzung für die überschlägige Bewertung der Umweltauswirkungen. Bewertet wurde, welche Umweltziele wie intensiv (von „besonders positiv“ bis „besonders negativ“) von den Umweltauswirkungen betroffen sind. Ferner wurde geprüft, inwiefern diese Auswirkungen der Umsetzung der Umweltziele entgegenstehen oder diese beeinträchtigen.

Die überschlägige Umweltprüfung hat im Ergebnis die vier Trassenkorridor-Alternativen hinsichtlich ihrer voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen vergleichend gegenübergestellt. Folgende TKS/TKS-Bündel wurden verglichen:

Mittleres Rödertal

West (B1): TKS 13
Ost (B2): TKS 3 + 15

Fazit: Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative B1 wegen der geringeren Anzahl an Einzelkonflikten vorzugswürdig, zudem werden im Gegensatz zu B2 im Schutzgut Landschaft voraussichtlich keine besonders negativen Umweltauswirkungen hervorgerufen. Beide Alternativen queren einen schutzgutübergreifenden KSP, wobei die Querungslänge in B1 kürzer ist. Beide Alternativen queren das EU-VSG DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen, somit wird in beiden Alternativen potenziell ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden potenziell ebenfalls in beiden Alternativen ausgelöst (B1: 2 betroffene Arten, B2: 4 betroffene Arten). **Die Realisierung des Vorhabens in B1 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als günstigere Alternative dar.**

Folbern:

Folbern (B3): TKS 7
Mittleres Rödertal (B4): TKS 2 + Ergebnis „Mittleres Rödertal“ + TKS 14

Fazit: Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative B3 aufgrund der geringeren Anzahl an Flächen mit hohem und sehr hohem Konfliktpotenzial vorteilhafter. Beide Alternativen queren das EU-VSG

DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen; somit wird in beiden Alternativen potenziell ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden potenziell ebenfalls in beiden Alternativen für jeweils drei Vogelarten ausgelöst. Ebenso wird das LSG „Mittleres Rödertal und Kienheide“ von beiden Alternativen gequert, wobei erhebliche Umweltauswirkungen entstehen. Ein Vorteil der Alternative B3 liegt neben der geringeren Anzahl an Konflikten die geringere Betroffenheit des Schutzgutes Mensch. **Die Realisierung des Vorhabens in B3 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als günstigere Alternative dar.**

Volkersdorf

Bärnsdorf (B/C/D6): TKS 25

A13 (A/B/C/D7): TKS 12 + TKS 5

Fazit: Beide Alternativen lösen sowohl artenschutzrechtliche als auch gebietsschutzrechtliche potenziell Verbotstatbestände auf Stufe 1 aus. Somit erfolgt eine weiterführende Prüfung auf Stufe 2. **Durch eine geringe Betroffenheit des Schutzgutes Mensch sowie eine geringere Anzahl von betroffenen Arten durch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ist die Alternative A/B/C/D7 in Bezug auf die Umweltaspekte vorzugswürdig.**

Skassa

Nördl. Windpark (D1): TKS 20a + 20b

Südl. Windpark (D2): TKS 22 + 23

Fazit: Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative D2 aufgrund der Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen vorteilhafter (Bauschutzbereich Flugplatz Großenhain). Für beide Alternativen kann eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiet DE 4546-451 „Unteres Rödertal“ auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden nicht ausgelöst. **Die Realisierung des Vorhabens in D2 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als günstigere Alternative dar.**

Priestewitz

Nord (D3): Ergebnis „Skassa“ + TKS 21 + TKS 17

Süd (D4): TKS 22 + TKS 24

Fazit: Bezüglich der Umweltbelange ist für Alternative D3 hinsichtlich aller Schutzgüter, außer Schutzgut Wasser und Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, eine geringere oder gleich hohe Anzahl an Einzelkonflikten festzustellen, jedoch ist die Anzahl der Konflikte mit erheblichen Umweltauswirkungen für beide Alternativen gleich hoch. Wiederum ist die Summe der Querungslänge der Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial in D3 länger als in D4. Beide Alternativen queren das EU-VSG DE 4546-451 „Unteres Rödertal“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen, somit wird in beiden Alternativen ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden in beiden Alternativen nicht ausgelöst. **Beide Alternativen sind durch erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen gekennzeichnet. Durch eine geringe Betroffenheit der SG Mensch hinsichtlich erheblicher Umweltauswirkungen ist die Alternative D3 in Bezug auf die Umweltaspekte vorzugswürdig.**

Aufbauend auf den vorangegangenen Alternativenvergleichen erfolgte abschließend ein Vergleich der Trassenkorridor-Alternativen:

Korridorvergleich

Korridor A:	TKS 1, TKS 2, TKS 3, TKS 4, TKS 5, TKS 6
Korridor B:	TKS 1, TKS 7, TKS 8, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, TKS 12, TKS 5, TKS 6
Korridor C:	TKS 1, TKS 16, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, TKS 12, TKS 5, TKS 6
Korridor D:	TKS 19a, TKS 19b, TKS 20a, TKS 20b, TKS 21, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, TKS 12, TKS 5, TKS 6

Zunächst werden die Kriterien auf Stufe 1 tabellarisch verglichen. Bei Auslösung von Verbotstatbeständen gegen striktes Recht erfolgt die Zurückstellung der jeweiligen Alternative. Sind beide Alternativen von demselben Verbotstatbestand betroffen, so muss eine weiterführende Prüfung auf Stufe 2 erfolgen.

Tabelle 14: Umweltfachlicher Alternativenvergleich Stufe 1 der Trassenkorridoralternativen A, B, C und D (inkl. Ergebnisse aus Unterlage 4 und 5, Natura 2000 Erheblichkeitseinschätzung und ASE)

SG	Nr.	Kriterium	verknüpfte potenzielle Umweltauswirkungen*	Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen/ Verbotsauslösung				Vorzug
				Korridor A	Korridor B	Korridor C	Korridor D	
Mensch	K1	Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind	UA 3a	Me06: Überspannung von Industrie- und Gewerbeflächen (B-Plan Edelhoff Entsorgung GmbH, Mühlbacher Straße und B-Plan 6 Quersa-Ost), randlich Überspannung von Nebengebäuden möglich (KSP 14) Me07: Überspannung von Industrie- und Gewerbeflächen (B-Plan Logistikcenter südlich B 98) (KSP 3) Me23: Überspannung Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (Campingplatz, Schwimmbad, Freibad, Wochenend- und Ferienhausfläche), Fläche gemischter Nutzung, Wohnbaufläche Radeburg → § 4 Abs. 3 26. BImSchV	-	-	-	B, C, D
	K _{Me01}	Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte	UA1	-	-	-	-	-
Pflanzen, Tiere und bio-	K4	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und EU-VSG	UA4, UA5, UA6, UA7, UA8	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“,	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“,	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“,	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“,	B, C, D

SG	Nr.	Kriterium	verknüpfte potenzielle Umweltauswirkungen*	Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen/ Verbotsauslösung				Vorzug
				Korridor A	Korridor B	Korridor C	Korridor D	
logische Vielfalt				DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“, DE 4648-452 „Teiche bei Zschorna“ → §34 BNatSchG für 3 EU-VSG	DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“ → §34 BNatSchG für 2 EU-VSG	DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“ → §34 BNatSchG für 2 EU-VSG	DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“ → §34 BNatSchG für 2 EU-VSG	
	K9	Betroffenheit von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG	UA4, UA5, UA6, UA7, UA8	4 Arten BV: Fischadler, Kiebitz, Flussseseschwalbe, Flusssuferläufer 6 Arten RV: Alpenstrandläufer, Bekassine, Goldregnpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Trauerseeschwalbe → §44 BNatSchG für 10 Arten	2 Arten BV: Fischadler, Kiebitz 3 Arten RV: Goldregnpfeifer, Bekassine, Kampfläufer → §44 BNatSchG für 5 Arten	2 Arten BV: Fischadler, Kiebitz 3 Arten RV: Goldregnpfeifer, Bekassine, Kampfläufer → §44 BNatSchG für 5 Arten	2 Arten BV: Fischadler, Kiebitz 2 Arten RV: Bekassine, Kampfläufer → §44 BNatSchG für 4 Arten	-
Wasser	K _{Wa} 04	Betroffenheit von berichtspflichtigen Gewässerkörpern nach WRRL	UA17	-	-	-	-	-
	K6	Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, Zone I	UA 19	-	-	-	-	-

*UA 3a (Einschränkungen der Flächen zur Siedlung / Erholung), UA1 (gesundheitliche Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder), UA2 (Geräuschbelastung im Siedlungsbereich sowie auf Erholungsflächen), UA4 (Zerschneidung von Biotopen und Habitaten), UA5 (Meidung trassennaher Flächen durch bestimmte Arten, Scheuchwirkung), UA6 (dauerhafte Veränderung der Lebensräume), UA7 (Verletzung/Tötung von Vögeln, Leitungskollision), UA8 (Veränderung von Biotopen und Habitaten, Wuchshöhenbeschränkungen), UA17 (Betroffenheit/Verlust von Oberflächengewässern), UA 19 (Veränderung der Grundwasserneubildung)

6.3 Fazit

Alle vier Korridor-Alternativen lösen potenziell sowohl artenschutzrechtliche als auch gebietsschutzrechtliche Verbotstatbestände auf Stufe 1 aus. In Trassenkorridor A ist im Unterschied zu den restlichen Trassenkorridoren ein EU-VSG mehr von einem potenziellen Verbotstatbestand betroffen. Hinsichtlich des strikten Rechts wird für Schutzgut Mensch in Trassenkorridor A zusätzlich Verbotstatbestände ausgelöst. In den Korridoren B, C und D hingegen nicht. **Folglich wird Trassenkorridor-Alternative A auf Stufe 1 des Alternativenvergleichs zurückgestellt.**

Hinsichtlich der Umweltbelange lässt sich feststellen, dass auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung in allen drei Alternativen voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. In allen drei TK-Alternativen werden potenziell Verbotstatbestände für zwei EU-VSG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können in den drei Alternativen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, jedoch stellt sich hier ein differenziertes Bild dar: In den TK B und C bestehen potenziell Verbotstatbestände für fünf Vogelarten. In TK D hingegen sind vier Arten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen potenziell betroffen. Bezüglich erheblicher Umweltauswirkungen lässt sich eine Rangfolge ableiten: In TK B und D entstehen neun in drei SG-Kategorien. In TK C wurden 11 erhebliche Umweltauswirkungen in vier SG festgestellt. Da TK B und D keine deutlichen Unterschiede aufweisen, **sind die Alternativen B und D in Bezug auf die Umweltaspekte vorzugswürdig.**

Bei einer bindenden Wirkung des Kapitels Freiraumstruktur hätte TK D genau wie TK B 12 erhebliche Umweltauswirkungen, da sich durch die Querung des Sichtbereiches der Kirche Wantewitz (VRG Kulturlandschaft) sowie Vorranggebiete für Waldmehrung zusätzliche Zielkonflikte ableiten.

7. Zusammenfassung Natura 2000- Erheblichkeitseinschätzung

7.1 Ziel und Zweck

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000 Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Zur Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes wurde in Unterlage 4 für den geplanten Trassenverlauf überschlägig die Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen auf Natura 2000-Gebiete eingeschätzt. Ziel der Natura 2000-Erheblichkeitseinschätzung ist die Prüfung, ob das Vorhaben ohne erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der Gebiete verwirklicht werden kann oder ob eine Abweichungsentscheidung gemäß § 34 Abs. 3 und 5 BNatSchG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren in Betracht kommt und hierfür keine Alternativen verfügbar sind.

Die Risikoeinschätzungen werden für alle innerhalb der Untersuchungsräume des Abschnittes Mitte befindlichen FFH-Gebiete und EU-VSG durchgeführt. Die geprüften Natura 2000- Gebiete sind in einer Übersichtskarte dargestellt (vgl. Unterlage 4, Karte 1).

Der Untersuchungsraum für die FFH-Gebiete umfasst grundsätzlich nur die Trassenkorridore, da nur die direkte Betroffenheit von Habitaten und Lebensraumtypen betrachtet wird. Die charakteristischen Vogelarten werden auf Ebene der Erheblichkeitsabschätzung nicht geprüft. Eine Prüfung der charakteristischen Arten findet auf Ebene der Planfeststellung statt. Darüber hinaus werden die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie nur innerhalb ihrer ausgewiesenen Habitatflächen betrachtet.

Europäische Vogelschutzgebiete (EU-VSG) werden bis zu einer Entfernung von 10.000 m geprüft. Falls jedoch die Aktionsradien der dort vorkommenden Arten den Abstand zu den Trassenkorridoren unterschreiten, ist keine vertiefende Prüfung erforderlich.

Die Risikoeinschätzungen erfolgen durch Auswertung vorliegender Daten und Kartengrundlagen zum gegenwärtigen Planungsstand.

Prüfungsrelevant sind folgende direkt betroffene Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Große Röder zwischen Großenhain und Medingen“ (DE 4647-301)
- FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304)
- FFH-Gebiet „Hopfenbachtal“ (DE 4747-301)
- FFH-Gebiet „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“ (DE 4848-302)
- FFH-Gebiet „Dammühlenteichgebiet“ (DE 4648-304)
- EU-VSG „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (DE 4747-451)
- EU-VSG „Mittleres Rödertal“ (DE 4647-451)
- EU-VSG „Teiche bei Zschorna“ (DE 4648-452)
- EU-VSG „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451)

Innerhalb des 10 -km-Suchraumes um die Trassenkorridore befinden sich außerdem folgende ebenfalls prüfungsrelevante EU-VSG:

- EU-VSG „Laußnitzer Heide“ (DE 4748-451)
- EU-VSG „Königsbrücker Heide“ (DE 4648-451)
- EU-VSG „Gohrischheide“ (DE 4545-451)

- EU-VSG „Seußlitzer Elbhügelland und Golk“ (DE 4746-451)
- EU-VSG „Linkselbische Bachtäler“ (DE 4645-451)
- EU-VSG „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-451)

7.2 Ergebnis

In der Unterlage 4 sind tabellarische Ergebnisübersichten der Risikoeinschätzungen enthalten (Tabelle 15 und Tabelle 16). Basierend auf der Risikoeinschätzung der Betroffenheit findet eine Einstufung in die drei Kategorien grün, gelb und rot statt, diese sind wie folgt definiert:

rot	signifikantes Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes / des Entgegenstehens des Beeinträchtigungsverbot gemäß § 34 BNatSchG. Vorhaben könnte voraussichtlich nur im Zuge einer erfolgreichen Abweichungsprüfung realisiert werden.
gelb	geringes Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes / des Entgegenstehens des Beeinträchtigungsverbot gemäß § 34 BNatSchG; voraussichtlich mit Maßnahmen zur Schadensbegrenzung FFH-verträglich umsetzbar bzw. ist auf Basis der vorliegenden Daten nicht abschließend bewertbar.
grün	kein erkennbares Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes / des Entgegenstehens des Beeinträchtigungsverbot gemäß § 34 BNatSchG, Gebiet bzw. Erhaltungsziele voraussichtlich nicht erheblich betroffen.

Tabelle 15: Übersicht der geprüften FFH-Gebiete und Prüfergebnis pro Trassenkorridorsegment (TKS)

TKS	Natura 2000-Gebiet	Ampelbewertung
TKS 4	FFH-Gebiet DE 4647-301 „Große Röder zwischen Großenhain und Medingen“	
TKS 7		
TKS 13		
TKS 15		
TKS 16		
TKS 19a	FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“	
TKS 19b		
TKS 4	FFH-Gebiet DE 4648-304 „Dammühlenteichgebiet“	
TKS 16	FFH-Gebiet DE 4747-301 „Hopfenbachtal“	
TKS 18		

TKS	Natura 2000-Gebiet	Ampelbewertung
TKS 21	FFH-Gebiet DE 4848-302 „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“	
TKS 4		
TKS 11		
TKS 12		
TKS 25		

Tabelle 16: Übersicht der geprüften EU-Vogelschutzgebiete und Prüfergebnis pro Trassenkorridorsegment (TKS)

TKS	Natura 2000-Gebiet	Ampelbewertung
TKS 4	EU-Vogelschutzgebiet DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“	
TKS 5		
TKS 6		
TKS 8		
TKS 9a		
TKS 9b		
TKS 10		
TKS 11		
TKS 12		
TKS 18		
TKS 25		
TKS 1	EU-Vogelschutzgebiet DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“	
TKS 2		
TKS 3		
TKS 4		
TKS 7		

TKS	Natura 2000-Gebiet	Ampelbewertung
TKS 8		
TKS 9a		
TKS 9b		
TKS 10		
TKS 11		
TKS 13		
TKS 14		
TKS 15		
TKS 16		
TKS 17		
TKS 18		
TKS 19a		
TKS 20a		
TKS 20b		
TKS 21		
TKS 23		
TKS 24		
TKS 4	EU-Vogelschutzgebiet DE 4648-452 „Teiche bei Zschorna“	
TKS 7		
TKS 8		
TKS 9b		
TKS 9b		
TKS 13		
TKS 14		
TKS 15		

TKS	Natura 2000-Gebiet	Ampelbewertung
TKS 18		
TKS 1	EU-Vogelschutzgebiet DE 4546-451 „Unteres Rödertal“	
TKS 2		
TKS 3		
TKS 7		
TKS 13		
TKS 16		
TKS 17		
TKS 19a		
TKS 19b		
TKS 20a		
TKS 20b		
TKS 21		
TKS 22		
TKS 23		
TKS 24		
TKS 4	EU-Vogelschutzgebiet DE4648-451 „Königsbrücker Heide“	
TKS 16	EU-Vogelschutzgebiet DE 4746-451 „Seußlitzer Elbhügelland und Golk“	
TKS 17		
TKS 18		
TKS 19b		
TKS 20a		
TKS 20b		
TKS 21		

TKS	Natura 2000-Gebiet	Ampelbewertung
TKS 22		
TKS 23		
TKS 24		
TKS 4	EU-Vogelschutzgebiet DE 4748-451 „Laußnitzer Heide“	
TKS 5		
TKS 9a		
TKS 9b		
TKS 10		
TKS 11		
TKS 12		
TKS 25		
TKS 19b	EU-Vogelschutzgebiet DE 4545-452 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“	
TKS 20a		
TKS 22		
TKS 23		
TKS 24		
-	EU-Vogelschutzgebiet DE 4545-451 „Gohrischheide“	
-	EU-Vogelschutzgebiet DE 4645-451 „Linkselbische Bachtäler“	

7.3 Fazit

Der Vergleich der vier TK-Alternativen A, B, C und D ergibt, dass Korridore B, C und D jeweils zwei potenzielle Verbotstatbestände gem. §34 BNatSchG auslösen, während Korridor A potenziell drei Verbotstatbestände auslöst (Tabelle 17). TK-Alternative A kann zurückgestellt werden. Für Alternativen B, C und D muss im nächsten Planungsschritt (Planfeststellung) detailliert untersucht werden, ob die Erhaltungsziele der EU-VSG tatsächlich erheblich beeinträchtigt werden. Auf Grundlage der überschlägigen Einschätzung auf Raumordnungsebene und ohne das Vorliegen von Kartierungen kann unter den verbleibenden drei Alternativen kein Vorzug ermittelt werden.

Tabelle 17: Anwendung der Natura 2000-Ergebnisse (Unterlage 4) auf den Trassenkorridor-Vergleich

Korridor-al- ternative	A	B	C	D
Verbotstat- bestand für EU-VSG	• DE 4747-451 „Mori- tzburger Kleinkup- penlandschaft“ • DE 4647-451 „Mitt- leres Rödertal“ • DE 4648-452 „Tei- che bei Zschorna“	• DE 4747-451 „Mori- tzburger Kleinkup- penlandschaft“ • DE 4647-451 „Mitt- leres Rödertal“	• DE 4747-451 „Mori- tzburger Kleinkup- penlandschaft“ • DE 4647-451 „Mitt- leres Rödertal“	• DE 4546-451 „Un- teres Rödertal“ • DE 4747-451 „Mori- tzburger Kleinkup- penlandschaft“

8. Zusammenfassung artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

8.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage 5 „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE)“ wurde geprüft, ob der Umsetzung des Vorhabens unüberwindliche artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen. Es handelt sich dabei um eine Ersteinschätzung, die vorwiegend auf vorhandenen Daten sowie auf Potenzialabschätzungen beruht. Die Ergebnisse wurden in den Umweltbericht übernommen.

Da eine Rechtsverordnung des Bundes nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bisher noch nicht erlassen wurde, sind die im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags zu prüfenden Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 auf Anhang IV-Arten sowie europäische Vogelarten beschränkt.

Freileitungen führen aufgrund von Kollisionsrisiken insbesondere zu Konflikten mit der Avifauna. Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) bezieht sich daher ausschließlich auf die Tiergruppe der Vögel. Da diese potenziell insbesondere durch anlagebedingte Verletzung / Tötung durch Kollision an Freileitungen einer besonderen Gefährdung ausgesetzt sind, beschränkt sich die ASE zudem auf das Kollisionsrisiko.

Weitere potenzielle Umweltauswirkungen, wie baubedingte Habitatveränderung/baubedingte Fallenwirkung bzw. Tötung, baubedingte Störung von Tieren, anlagenbedingter Habitatverlust⁴, anlagenbedingte Habitatentwertung/Meidung trassennaher Flächen sowie bau- und betriebsbedingte Habitatveränderung im Schutzbereich sind auf dieser Ebene der Raumplanung nicht im Detail prüfbar.

Das Kollisionsrisiko wird spezifisch für jede vorkommende und freileitungssensible Art in Abhängigkeit des konkreten Vorhabens und der örtlichen Gegebenheiten ermittelt. Ausführliche Erläuterungen zur Ermittlung des Konstellationsspezifischen Risikos (KSR) finden sich in Kapitel 1.3 der Unterlage 5.

8.2 Ergebnis

Das KSR wird in Anlage 1 der Unterlage 5 für jedes TKS geprüft. Dieser Anlage kann u. a. die Einstufung der Konfliktintensität (Kriterium a), der Individuenzahl (Kriterium ba)), der Entfernung/Lage des Trassenbereichs (Kriterium bb1)), der Raumnutzung, Wechselbeziehungen und Flugverhalten im Trassenbereich (Kriterien bb2) – bb4)) sowie die Schlussfolgerung über die Planungs- und Verbotsrelevanz artspezifisch entnommen werden.

In Tabelle 18 (s. Unterlage 5, Tabelle 11) werden die Arten gelistet, für die auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen (Einsatz von Vogelschutzmarkierungen, Einsatz von Einebenenmasten) der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden kann. Die Bewertung des Kollisionsrisikos erfolgte entsprechend der ABK I (ungebündelt) und II (gebündelt). Im Rahmen der weiteren Planungen können sich bei der Feintrassierung Änderungen ergeben.

⁴ Für streng geschützte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde die Flächeninanspruchnahme in der Natura 2000-Erheblichkeitseinschätzung der FFH-Gebiete in Anlage IV geprüft. Die Ergebnisse der Anlage IV (Natura 2000-Erheblichkeitseinschätzung) und der Anlage III (Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung – Aspekt Avifauna) wurden in die überschlägige Umweltprüfung (Anlage II) übernommen.

Tabelle 18: Ergebnisübersicht der Prüfung des KSR – Brut- und Rastvögel

Nr. TKS	ABK	Tötungs- risiko*	Brutvögel	Rastvögel
1	I	kein Risiko	-	-
2	II	kein Risiko	-	-
3	II	kein Risiko	-	-
4	I	Risiko	Fischadler, Kiebitz, Flussee- schwalbe, Flussuferläufer	Alpenstrandläufer, Bekassine, Gold- regenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Trauerseeschwalbe
5	II	kein Risiko	-	-
6	I	Risiko	Fischadler, Kiebitz	-
7	I	Risiko	Fischadler, Kiebitz	Goldregenpfeifer
8	I	Risiko	-	Goldregenpfeifer
9a	II	kein Risiko	-	-
9b	I	Risiko	Fischadler, Kiebitz	-
10	I	Risiko	Kiebitz	Bekassine
11	I	Risiko	Kiebitz	Bekassine, Kampfläufer
12	I	Risiko	Kiebitz	Bekassine, Kampfläufer
13	I	Risiko	-	Goldregenpfeifer, Kampfläufer
14	I	Risiko	Fischadler	Goldregenpfeifer, Kampfläufer
15	I	Risiko	Kiebitz	Bekassine, Goldregenpfeifer, Kampfläufer
16	I	Risiko	Kiebitz	-
17	II	kein Risiko	-	-
18	II	Risiko	-	Goldregenpfeifer
19a	II	Risiko	Kiebitz	-
19b	II	kein Risiko	-	-

Nr. TKS	ABK	Tötungs- risiko*	Brutvögel	Rastvögel
20a	II	kein Risiko	-	-
20b	II	kein Risiko	-	-
21	II	kein Risiko	-	-
22	II	kein Risiko	-	-
23	II	kein Risiko	-	-
24	II	kein Risiko	-	-
25	I	Risiko	Fischadler, Kiebitz	Bekassine, Kampfläufer

*Tötungsrisiko:

Risiko = Der Eintritt des Tötungsverbotes kann nicht ausgeschlossen werden.

kein Risiko = Der Eintritt des Tötungsverbotes ist nicht zu erwarten.

Im Rahmen der ASE ergibt sich kein konfliktfreier Korridor. In jeder möglichen Alternative ist der Eintritt des Tötungsverbotes nicht auszuschließen. Eine Prüfung auf eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG im Planfeststellungsverfahren erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlich.

Entsprechend der Ergebnisse in Kapitel 3 der Unterlage 5 treten in den TKS 1 bis 3, 5, 9a und 19b bis 24 voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein.

Die Prüfung des Kollisionsrisikos ergab ein verbotsrelevantes Risiko für mehrere Vogelarten (Bekassine, Fischadler, Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Kiebitz) in den TKS 4, 6 bis 8, 9b bis 16, 18, 19 und 25, in TKS 4 zusätzlich: Flusseeeschwalbe, Flusssuferläufer Alpenstrandläufer, Großer Brachvogel, Trauerseeschwalbe. Dies entspricht nahezu allen TKS, in denen eine Bündelung nicht möglich ist.

Um aus avifaunistischer Sicht eine Vorzugsvariante des Trassenkorridors zu bestimmen, wurden in Unterlage 5 die Kollisionsrisiken von Vögeln betrachtet. Wie auch in Unterlagen 2, 3 und 4 wurde mittels eines Alternativenvergleichs eine Vorzugsalternative ermittelt. Die TKS-Bündel / Trassenkorridoralternativen werden anhand des verbleibenden Tötungsrisiko sowie der Vermeidungsmaßnahmen Vogelschutzmarker und Einebenenmasten verglichen. In einer abschließenden Gesamtbetrachtung wird die konfliktärmste Korridor-Alternative identifiziert. Ausschlaggebend für die Identifikation des Vorzugskorridors ist die Anzahl der Konflikte pro Trassenkorridor-Alternative, für die potenziell ein Verbotstatbestand nach §44 BNatSchG ausgelöst wird. Wenn die Anzahl der Verbotstatbestände für verschiedene Korridoralternativen gleich ist, dann ist die höhere Anzahl der Vermeidungsmaßnahmen ausschlaggebend, für die eine Trassenführung mittels Anwendung von Maßnahmen erreichbar ist.

Folgende Kombinationen der TKS bzw. TKS-Bündel wurden verglichen; der Vorzug ist jeweils in fett hervorgehoben, die nicht vorzugswürdige Alternative in grauer Schrift dargestellt:

Mittleres Rödertal

West: **TKS 13**

Ost: TKS 3 + 15

Folbern:

Folbern: **TKS 7**

Mittleres Rödertal: TKS 2 + Ergebnis „Mittleres Rödertal“ + TKS 14

Volkersdorf

Bärnsdorf: TKS 25

A13: **TKS 12 + TKS 5**

Skassa

Nördl. Windpark: TKS 20a + 20b

Südl. Windpark: **TKS 22 + 23**

Priestewitz

Nord: Ergebnis „Skassa“ + TKS 21 + TKS 17

Süd: **TKS 22 + TKS 24**

Korridorvergleich

Korridor A: TKS 1, TKS 2, TKS 3, TKS 4, TKS 5, TKS 6

Korridor B: TKS 1, Ergebnis „Folbern“, TKS 8, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, Ergebnis „Volkersdorf“, TKS 6

Korridor C: TKS 1, TKS 16, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11 Ergebnis „Volkersdorf“, TKS 6

Korridor D: TKS 19a, TKS 19b, Ergebnis „Priestewitz“, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, Ergebnis „Volkersdorf“, TKS 6

8.3 Fazit

Der Vergleich der Korridoralternativen zeigt auf, dass bei allen vier Alternativen zur Vermeidung von Tötungstatbeständen Vogelschutzmarker (VSM) und Einebenenmasten (EEM) erforderlich sind (Tabelle 19). Zudem besteht bei allen Alternativen ein verbleibendes Kollisionsrisiko, welches mit den eben genannten Maßnahmen nicht vermieden werden können.

Tabelle 19: Zusammenfassende Betrachtung der Korridoralternativen

Alternativen	TKS-Nr.	Anzahl der Arten mit Konflikten				
		Brutvögel		Rastvögel		Tötungsrisiko
Korridor	TKS	mit Maßnahme kein Risiko				Mit Maßn. Risiko
		VSM	EEM	VSM	EEM	
A	TKS 1, TKS 2, TKS 3, TKS 4, TKS 5, TKS 6	25	2	29	3	10
B	TKS 1, (Ergebnis Folbern), TKS 8, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, (Ergebnis Volkersdorf), TKS 6	22	4	26	6	5
C	TKS 1, TKS 16, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, (Ergebnis Volkersdorf), TKS 6	23	4	30	6	5
D	TKS 19a, TKS 19b, (Ergebnis Priestewitz), TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11 (Ergebnis Volkersdorf), TKS 6	23	3	31	5	4

VSM = Vogelschutzmarker

EEM = Einebenenmast

In Alternative D kann für die wenigsten Vogelarten ein Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden (4 Vogelarten). Die Anzahl der erforderlichen Maßnahmen zu Vermeidung des Tötungsrisikos je Brutvogel bzw. Rastgebiet ist annähernd gleich hoch wie bei den Alternativen B und C. Für Alternativen B und C wurden je 5 Arten mit Tötungsrisiken ermittelt. Beide bilden die zweitbeste Option eines Trassenkorridors. Für Korridor A besteht das höchste Kollisionsrisiko (für 10 Arten).

Im Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs ergibt sich **Trassenkorridor-Alternative D** mit folgender TKS-Kombination als Vorzugskorridor:

TKS 19a – 19b – 22 – 24 – 18 – 9a – 9b – 10 – 11 – 25 – 5 – 6

Für die Arten Bekassine (RV), Fischadler (BV), Kampfläufer (RV) und Kiebitz (BV) sind auch bei der Vorzugskorridor-Alternative D Tötungstatbestände nicht ausschließen.

Die verbleibenden Tötungsrisiken sind jedoch weniger als bei anderen drei Alternativen (A, B, C). Daher kann insgesamt von einer Reduzierung der Häufigkeit des Eintritts des Tötungsverbotes für die oben genannten Arten als Brut- und Rastvogel ausgegangen werden.

Da in den oben genannten Alternativen potenziell verbotsrelevante Risiken ausgelöst werden, sollte eine weitere Prüfung auf eine Ausnahmeentscheidung gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

9. Zusammenfassung Trassenkorridorvergleich

Die Unterlage 6 enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Unterlagen 2 bis 5, einen Vergleich und eine Beurteilung der TKS mit dem Ziel, aus den Ergebnissen eine Empfehlung für den Vorkurskorridor abzuleiten. Beim Alternativenvergleich und der Bewertung der TKS kommt eine zweistufige Betrachtung zur Anwendung. In der ersten Stufe werden diejenigen TKS/TKS-Bündel zurückgestellt, in denen das Vorhaben voraussichtlich gegen zwingendes materielles Recht verstoßen würde. In der zweiten Stufe werden die verbliebenen TKS anhand einheitlicher abwägungsrelevanter Kriterien geprüft und miteinander verglichen.

Nach dem Auswerten aller vorliegenden Daten und Pläne mit umfangreichen Recherchen und Untersuchungen, die in den Unterlagen 2 bis 5 dokumentiert sind, wurde in Unterlage 6 eine abschließende Beurteilung und Gesamteinschätzung vorgenommen. Die Ergebnisse aus den Unterlagen 2 bis 5 wurden dort verarbeitet. Es war zu prüfen, welcher Verlauf des Trassenkorridors

1. aus Umweltsicht voraussichtlich möglichst geringe Auswirkungen hervorruft und zudem (soweit auf der Ebene der RVP erkennbar) keine Merkmale aufweist, die einer Zulassung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren entgegenstehen,
2. den Erfordernissen der Landes- und Regionalplanung möglichst nicht widerspricht bzw. möglichst große Übereinstimmung mit diesen aufweist,
3. für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange möglichst geringe negative Auswirkungen hervorruft und
4. eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche und effiziente Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität gewährleistet.

Für den abschließenden Vergleich erfolgte eine themen- und unterlagenübergreifende Zusammenstellung von Vergleichskriterien. Diese wurden abgeleitet aus den Prüfkriterien der RVS, der überschlägigen Umweltprüfung, der ASE und der Natura 2000 Erheblichkeitseinschätzung. Gegenstand des Vergleichs waren die folgenden Alternativen:

Mittleres Rödertal

West (B1): TKS 13
Ost (B2): TKS 3 + 15

Folbern:

Folbern (B3): TKS 7
Mittleres Rödertal (B4): TKS 2 + Ergebnis „Mittleres Rödertal“ + TKS 14

Volkersdorf

Bärnsdorf (B/C/D6): TKS 25
A13 (A/B/C/D7): TKS 12 + TKS 5

Skassa

Nördl. Windpark (D1): TKS 20a + 20b
Südl. Windpark (D2): TKS 22 + 23

Priestewitz

Nord (D3): Ergebnis „Skassa“ + TKS 21 + TKS 17

Süd (D4): TKS 22 + TKS 24

Nach Auflösung der kleinräumigen Alternativen erfolgt der übergreifende Vergleich der vier TK-Alternativen:

Korridor A: TKS 1, TKS 2, TKS 3, TKS 4, TKS 5, TKS 6

Korridor B: TKS 1, (Ergebnis Folbern), TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, (Ergebnis Volkersdorf), TKS 6

Korridor C: TKS 1, TKS 16, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, (Ergebnis Volkersdorf), TKS 6

Korridor D: TKS 19a, TKS 19b, (Ergebnis Priestewitz), TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, (Ergebnis Volkersdorf), TKS 6

In den folgenden Kapiteln wird für jeden Alternativenvergleich eine Übersicht zu den zu vergleichenden Alternativen gegeben und die verbal-argumentative Zusammenfassung dargestellt. Abschließend erfolgt eine Zusammenfassung des übergreifenden Vergleichs der vier TK-Alternativen und die Ableitung des Vorzugskorridors.

9.1 Vergleich der Alternativen im Bereich Mittleres Rödertal

Der Bereich Mittleres Rödertal umfasst die Alternativen B1 und B2. Hierbei entspricht B1 dem Verlauf des TKS 13 als westliche Umgehung des Siedlungsbereiches Paulsmühle. B2 umgeht diesen Bereich östlich entlang von TKS 3 und TKS 15 (vgl. Abbildung 7).

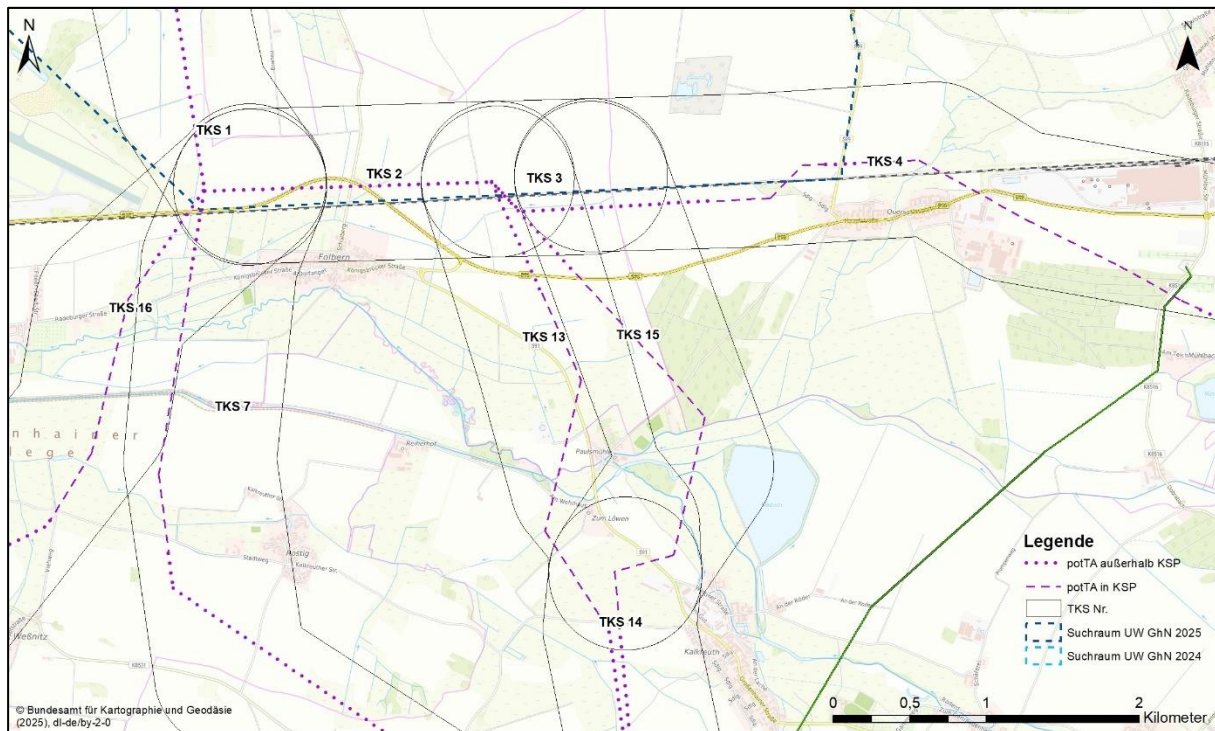


Abbildung 7 Kartenausschnitt im Bereich Paulsmühle der Alternativen B1 (TKS 13) und B2 (TKS 3 + TKS 15)

Bezüglich des übergreifenden Vergleichskriteriums Bündelung lässt sich kein Vorzug ableiten. Beide Alternativen weisen keine Bündelungspotenziale auf.

Die Alternative B1 weist nur eine raumordnerische Planungsraumeinschränkung in der Kategorie sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (Hochspannungsleitung Reinersdorf – Großenhain/Nord) auf. Alternative B2 hingegen zwei in der Kategorie sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (Hochspannungsleitung Reinersdorf – Großenhain/Nord, Bergbau/ Kiessandtagebau Brockwitz). Beide Alternativen weisen keine raumordnerischen Konfliktschwerpunkte auf. **Daher stellt sich hinsichtlich der raumordnerischen Belange B1 als die konfliktärmere Alternative dar.**

Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative B1 wegen der geringeren Anzahl an Konflikten mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vorzugswürdig. Zudem werden im Gegensatz zu B2 im Schutzgut Boden/Fläche voraussichtlich keine besonders negativen Umweltauswirkungen hervorgerufen. Beide Alternativen queren einen schutzgutübergreifenden KSP, wobei die Querungslänge von Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial in B1 kürzer ist. Beide Alternativen queren das EU-VSG DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen, somit wird in beiden Alternativen potenziell ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden potenziell ebenfalls in beiden Alternativen ausgelöst (B1: 2 betroffene Arten, B2: 4 betroffene Arten). **Die Realisierung des Vorhabens in B1 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als günstigere Alternative dar.**

Aus Sicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergeben sich für beide Alternativen Planungsraumeinschränkungen. Bzgl. der Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen ist B2 aufgrund einer kürzeren Querungslänge vorzuziehen; bzgl. Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund ist B1 vorzuziehen. **In der Gesamtbetrachtung ist keine Alternative hinsichtlich der öffentlichen und privaten Belange als die günstigere Alternative einzustufen.**

Hinsichtlich energiewirtschaftlicher Belange ist schlusszufolgern, dass sich aus allen Kriterien keine Unterschiede ergeben. **Aus den energiewirtschaftlich-technischen Kriterien lässt sich kein Vorzug ableiten.**

Aus der Zusammenschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse zeigen sich für Alternative B1 Vorteile. Bezüglich raumordnerischer und Umweltbelange ist B1 vorzugswürdig. Beide Alternativen sind hinsichtlich der Umweltbelange durch die Auslösung von Verbotstatbeständen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs gekennzeichnet. Kein Vorzug ergibt sich im Hinblick auf sonstige öffentliche und private Belange, energiewirtschaftliche Belange sowie die Bündelung. **Aus der Zusammenschau aller Unterlagen ist im Bereich Mittleres Rödertal die Alternative B1 (TKS 13) als die günstigere Alternative anzusehen.**

9.2 Vergleich der Alternativen im Bereich Folbern

Im Bereich Folbern erfolgt der Vergleich einer westlichen Passage des Ortes Folbern (TKS 7) mit einer östlichen Alternative (TKS 2 + Ergebnis Mittleres Rödertal (TKS 13) + TKS 14, vgl. Abbildung 8).

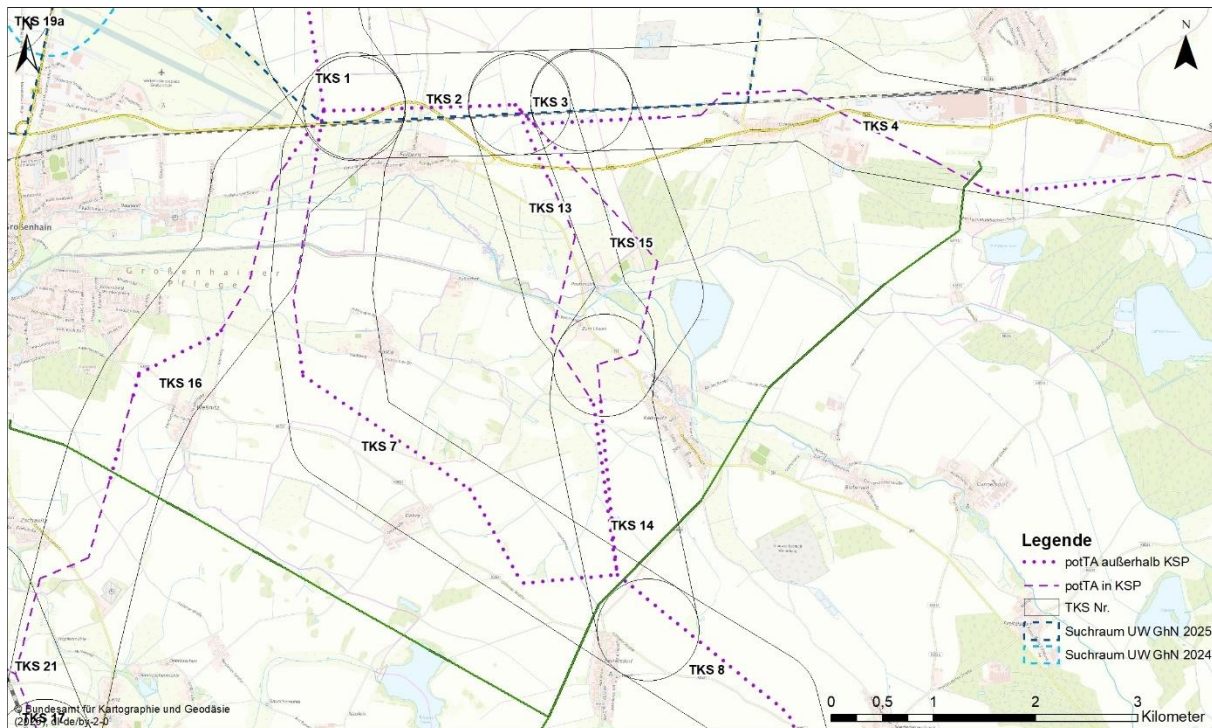


Abbildung 8: Kartenausschnitt im Bereich Folbern der Alternativen B3 (TKS 7) und B4 (TKS 2 + TKS 13 + TKS 14)

Im Bereich Folbern liegen die Alternativen B3 und B4. Für beide Alternativen werden nachfolgend die Ergebnisse der Unterlagen 2 bis 5 zusammengeführt:

Unter Bezugnahme auf das übergreifende Vergleichskriterium Bündelung weist Alternative B3 im Gegensatz zu Alternative B4 keine Bündelungspotenziale auf. **Hinsichtlich des übergreifenden Vergleichskriteriums Bündelung lässt sich B4 als die günstigere Alternative identifizieren.**

Die Alternative B3 weist drei raumordnerische Planungsraumeinschränkungen in den Kategorien sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sowie in der Bauleitplanung auf. Alternative B4 weist

zwei Konflikte auf (Bauleitplanung und Sonstige Planungen). Beide Alternativen weisen keine raumordnerischen Konfliktschwerpunkte auf. Unter Berücksichtigung der Unwirksamkeit der Kapitel zur Freiraumstruktur im RP OEOE 2020 **stellt sich hinsichtlich der raumordnerischen Belange die Alternative B4 als vorzugswürdig heraus.**

Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative B3 aufgrund der geringeren Anzahl an schutzgutspezifischen Konflikten sowie einer geringeren Anzahl erforderlicher Maßnahmen und leicht positiverer Bewertung des Schutzgut Mensch vorteilhafter. Die Anzahl von Konflikten mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ist für beide Alternativen gleich hoch. Beide Alternativen queren das EU-VSG DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen; somit wird in beiden Alternativen potenziell ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden potenziell ebenfalls in beiden Alternativen für jeweils drei Vogelarten ausgelöst. Ebenso wird das LSG „Mittleres Rödertal und Kienheide“, sowie der Bauschutzbereich des Flugplatz Großenhain von beiden Alternativen gequert, wobei erhebliche Umweltauswirkungen entstehen. **Die Realisierung des Vorhabens in B3 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als günstigere Alternative dar.**

Aus Sicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergibt sich für die Alternative B3 ein Vorteil aufgrund der geringen Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen. **In der Gesamtbetrachtung ist B3 hinsichtlich der öffentlichen und privaten Belange als die günstigere Alternative einzustufen.**

Hinsichtlich energiewirtschaftlicher Belange ist schlusszufolgern, dass die Alternative B3 **hinsichtlich energiewirtschaftlich-technischer Belange als die günstigere Alternative betrachtet werden kann.**

Aus der Zusammenschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse zeigen sich für Alternative B3 Vorteile. Beide Alternativen sind hinsichtlich der Umweltbelange durch die Auslösung von Verbotstatbeständen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs gekennzeichnet. B3 ist hinsichtlich der Umweltbelange sowie sonstiger öffentlicher und privater Belange vorzugswürdig. **Aus der Zusammenschau aller Unterlagen ist B3 (TKS 7) als die günstigere Alternative anzusehen.**

9.3 Vergleich der Alternativen im Bereich Volkersdorf

Im Bereich Volkersdorf liegen die zwei Alternativen B/C/D6 sowie A/B/C/D7 (vgl. Abbildung 9). Hierbei verläuft B/C/D6 in TKS 25 ungebündelt westlich der Orte Bärnsdorf und Volkersdorf. Die Alternative A/B/C/D7 in TKS 12 und TKS 5 umgeht beide Ortschaften östlich. TKS 12 verläuft dabei ungebündelt; in TKS 5 besteht die Bündelungsoption mit der BAB 13 und einer 110 kV-Leitung Nr. 170 der Sachsen-Netze.

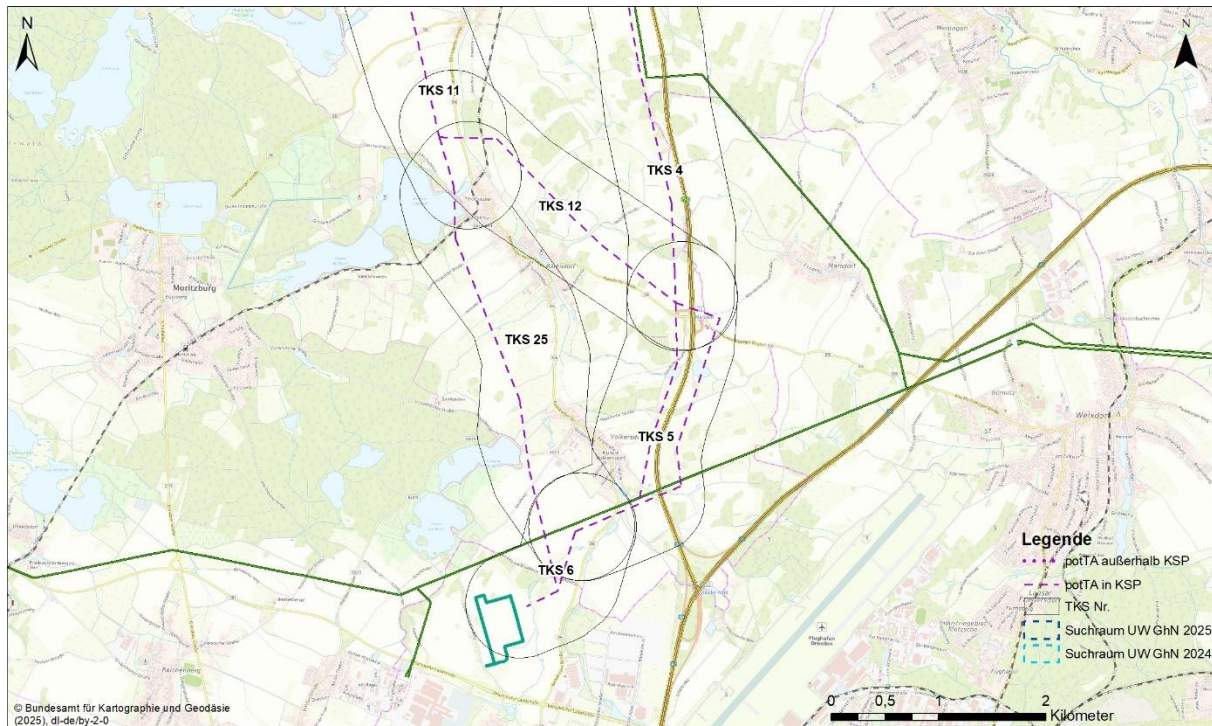


Abbildung 9: Kartenausschnitt im Bereich Volkersdorf der Alternativen B/C/D6 (TKS 25) und A/B/C/D7 (TKS 12 + TKS 5)

Beide Alternativen lösen sowohl artenschutzrechtliche als auch gebietsschutzrechtliche Verbotstatbestände auf Stufe 1 aus. Da sich auf Stufe 1 des Alternativenvergleichs kein eindeutiger Vorzug ergibt, erfolgt eine weiterführende Prüfung auf Stufe 2. Für beide Alternativen werden nachfolgend die Ergebnisse der Unterlagen 2 bis 5 zusammengeführt:

Die Alternative A/B/C/D7 weist teilweise Bündelungspotenziale auf. **Hinsichtlich des übergreifenden Vergleichskriteriums Bündelung stellt sich Alternative A/B/C/D7 somit als die günstigere Alternative dar.**

Die Alternative B/C/D6 weist weniger raumordnerische Konflikte auf, welche mit Maßnahmen bewältigt werden können. Beide Alternativen weisen Konflikte für Landschaft, Wald/Forstwirtschaft, sonstige Planungen und vorbeugender Hochwasserschutz auf. B/C/D6 weist einen weiteren Konflikt bei Landschaft auf, dafür ist bei A/B/C/D7 ein regionaler Grünzug betroffen. Beide Alternativen weisen keine raumordnerischen Konfliktschwerpunkte auf. **Unter Berücksichtigung der Unwirksamkeit des Kapitels Freiraumstruktur im RP OEOE 2020 stellt sich hinsichtlich der raumordnerischen Belange die Alternative B/C/D6 als vorzugswürdig heraus.**

Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative A/B/C/D7 aufgrund der geringeren Anzahl an Konflikten mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vorteilhafter. Beide Alternativen queren das EU-Vogelschutzgebiet DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen; somit wird in beiden Alternativen ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden potenziell ebenfalls in beiden Alternativen ausgelöst. Jedoch sind in Alternative B/C/D6 4 Arten betroffen, in Alternative A/B/C/D7 hingegen nur drei. Ebenso wird das LSG "Moritzburger Kleinkuppenlandschaft" von beiden Alternativen gequert, wobei erhebliche Umweltauswirkungen entstehen. Ein Vorteil der Alternative A/B/C/D7 liegt in einer geringeren Betroffenheit des Schutzgutes Mensch und des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Beide

Alternativen sind durch erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen gekennzeichnet. **Durch eine geringe Betroffenheit des Schutzgutes Mensch sowie eine geringere Anzahl von betroffenen Arten durch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ist die Alternative A/B/C/D7 in Bezug auf die Umweltaspekte vorzugswürdig.**

Aus Sicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergibt sich für die Alternative A/B/C/D7 ein Vorteil, da weniger Siedlungsräume und sensible Nutzungen betroffen sind. **Aus dem Vergleich der Alternativen im Bereich Volkersdorf geht Alternative A/B/C/D7 hinsichtlich sonstiger öffentlicher privater Belange als Vorzug hervor.**

Hinsichtlich energiewirtschaftlicher Belange ist zu schlussfolgern, dass die Alternative B/C/D6 kürzer ist als A/B/C/D7, zudem sind weniger Winkelpunkte erforderlich. **In der Gesamtbetrachtung wird B/C/D6 hinsichtlich energiewirtschaftlich-technischer Belange als die günstigere Alternative betrachtet.**

Aus der Zusammenschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse zeigen sich für Alternative A/B/C/D7 Vorteile. Beide Alternativen sind hinsichtlich der Umweltbelange durch die Auslösung von Verbotstatbeständen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs gekennzeichnet. A/B/C/D7 ist hinsichtlich übergreifender Vergleichskriterien, Umweltbelange sowie sonstiger öffentlicher und privater Belange vorzugswürdig. Aus energiewirtschaftlich-technischer und raumordnerischer Sicht ist Alternative B/C/D6 vorzugswürdig. **Aus der Zusammenschau aller Unterlagen ist im Bereich Volkersdorf die Alternative A/B/C/D7 mit den TKS 12 + TKS 5 als die günstigere Alternative anzusehen.**

9.4 Vergleich der Alternativen im Bereich Skassa

Der Bereich Skassa umfasst die Alternativen D1 (mit TKS 20a und 20b) und D2 (mit den TKS 22 und 23, vgl. Abbildung 10). In den TKS 20a und TKS 22 bestehen Bündelungsmöglichkeiten mit 110 kV-Leitungen. TKS 23 bietet als Bündelungsoption einen elektrifizierten Schienenweg. TKS 20b verläuft ungebündelt.

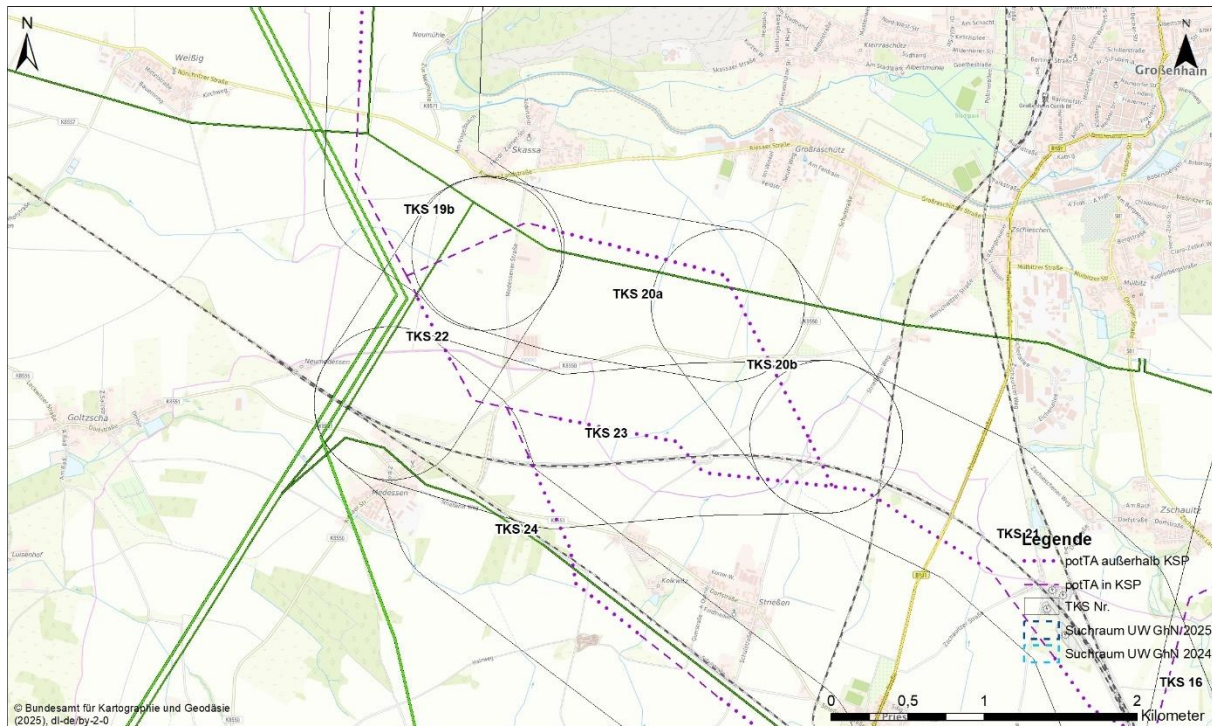


Abbildung 10: Kartenausschnitt im Bereich Skassa der Alternativen D1 (TKS 20 a und 20b) und D2 (TKS 22 und 23)

Unter Bezugnahme auf das übergreifende Vergleichskriterium Bündelung ist die Alternative D1 vorzuziehen. Sie weist längere Bündelungspotenziale auf.

Die Alternative D1 weist einen raumordnerischen Konflikt auf, welcher mit Maßnahmen bewältigt werden kann (sonstige Planungen). D2 weist drei Konflikte auf, welche mit Maßnahmen bewältigt werden können (Bauleitplanung, sonstige Planungen). **Daher stellt sich die Alternative D1 als raumordnerischer Vorzug heraus.** Zusätzlich ergibt sich für die Alternative D2 ein Konflikt, welcher auch mit Maßnahmen nicht bewältigt werden kann (Kulturlandschaft), dieser ist aktuell nicht wirksam (Beeinträchtigung des Sichtbereiches der Kirche Wantewitz).

Hinsichtlich der Umweltbelange ist die Alternative D2 aufgrund der Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen vorteilhafter. Für beide Alternativen kann eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes DE 4546-451 „Unteres Rödertal“ auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden nicht ausgelöst. Die Alternative D1 weist jedoch weniger Einzelkonflikte und Maßnahmen auf. **Die Realisierung des Vorhabens in D2 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als günstigere Alternative dar.**

Aus Sicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergeben sich für die verglichenen Alternativen keine Unterschiede. **Aus dem Vergleich der Alternativen D1 und D2 hinsichtlich sonstiger öffentlicher privater Belange geht kein Vorzug hervor.**

Hinsichtlich energiewirtschaftlicher Belange lässt sich aufgrund der Trassenlänge kein Vorzug ableiten. Im Hinblick auf einen möglichst geradlinigen Verlauf lässt sich ein Vorzug für Alternative D1 ableiten. Es ergibt sich zudem für die Alternative D2 ein Vorteil, da weniger Kreuzungen mit anderen Infrastrukturen erforderlich sind. **In der Gesamtbetrachtung werden D1 und D2 hinsichtlich energiewirtschaftlich-technischer Belange als gleichwertig betrachtet.**

Aus der Zusammenschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse zeigen sich für Alternative D1 Vorteile. Beide Alternativen sind hinsichtlich der Umweltbelange durch die Auslösung von Verbotstatbeständen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs gekennzeichnet. D1 ist hinsichtlich übergreifender Vergleichskriterien und raumordnerischer vorzugswürdig. Hinsichtlich der Umweltbelange erhält D2 den Vorzug; bzgl. energiewirtschaftlicher Belange sind die Alternativen gleichwertig. **Aus der Zusammenschau aller Unterlagen ist die nördliche Alternative D1 mit den TKS 20a + TKS 20b als die günstigere Alternative anzusehen.**

9.5 Vergleich der Alternativen im Bereich Priestewitz

Der Bereich Priestewitz umfasst die Alternativen D3 und D4 (vgl. Abbildung 11). Alternative D3 umgeht Priestewitz nordöstlich und umfasst den Vorzug aus dem Vergleich „Skassa“ (TKS 20a + TKS 20b) zzgl. TKS 21 + TKS 17, welche als Bündelungsoption sowohl 110 kV-Leitungen (TKS 20a, TKS 17)) als auch elektrifizierte Schienenwege (TKS 21, TKS 17) enthalten.

Alternative D4 (TKS 22 + TKS 24) umgeht Priestewitz südwestlich und bietet auf der gesamten Strecke Bündelungsoptionen in Form von 110 kV-Freileitungen und elektrifizierten Schienenwegen. In TKS 22 verlaufen die 380-kV-Leitung Streumen-Röhrsdorf 571/572 und die 220-kV-Leitung Niederwartha-Streumen 221/222, welche ebenfalls Bündelungsoptionen darstellen.

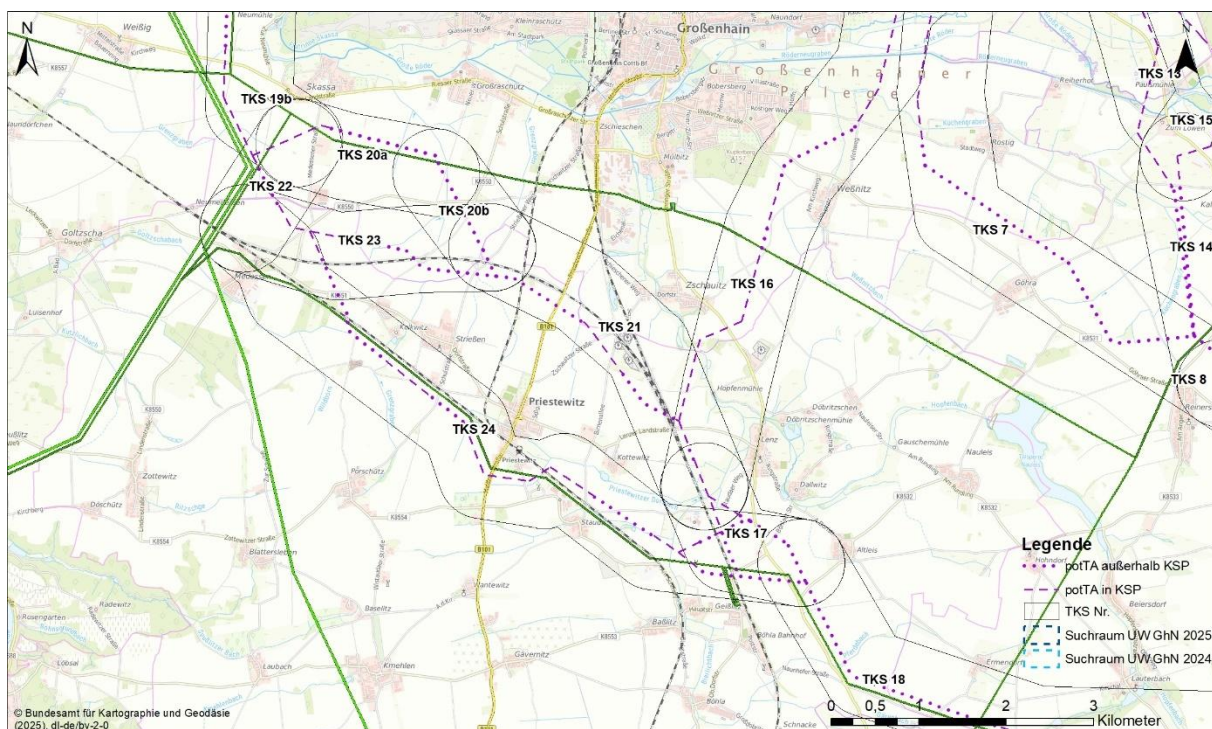


Abbildung 11: Kartenausschnitt im Bereich Priestewitz der Alternativen D3 (TKS 20a + TKS 20b = Vorzug aus dem Vergleich Skassa + TKS 21 + TKS 17) und D4 (TKS 22 + TKS 24)

Beide Alternativen lösen potenziell gebietsschutzrechtliche Verbotstatbestände auf Stufe 1 aus. Auf Stufe 1 ergibt sich kein eindeutiger Vorzug. Eine weiterführende Prüfung im Alternativenvergleich auf Stufe 2 wurde durchgeführt.

Hinsichtlich der Bündelung erhält Alternative D3 den Vorzug. Von den 8 km potTA in D3 verlaufen ca. 81 % gebündelt; in der 8,2 km langen Alternative D4 sind es hingegen nur ca. 68 %.

Alternative D3 erhält den Vorzug, da hier nur eine raumordnerische Planungsraumeinschränkung in der Kategorie sonstige Planungen und Maßnahmen, welche sich durch Maßnahme vermeiden lässt, vorliegt. Für Alternative D4 hingegen liegen vier Konflikte vor, die sich ebenfalls durch die Anwendung von Maßnahmen vermeiden lassen.

Bezüglich der Umweltbelange ist für Alternative D3 hinsichtlich aller Schutzgüter, außer Schutzgut Wasser und Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, eine geringere oder gleich hohe Anzahl an Einzelkonflikten festzustellen, jedoch ist die Anzahl der Konflikte mit erheblichen Umweltauswirkungen für beide Alternativen gleich hoch. Beide Alternativen queren jeweils vier schutzgutübergreifende KSP. Wiederum ist die Summe der Querungslänge der Flächen mit hohem oder sehr hohem Konfliktpotenzial in D3 länger als in D4. Beide Alternativen queren das EU-VSG DE 4546-451 „Unteres Rödertal“. Erhaltungszielrelevante Auswirkungen sind auf der Ebene der Raumordnung nicht sicher auszuschließen, somit wird in beiden Alternativen ein Verbotstatbestand nach §34 BNatSchG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden in beiden Alternativen nicht ausgelöst. Beide Alternativen verzeichnen in drei Schutzgütern „besonders negative“ Umweltauswirkungen. Das SG Mensch ist in D4 mit „bes. negativ“ bewertet worden, in D3 hingegen mit „neutral“. **Die Realisierung des Vorhabens in D3 stellt sich hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge als etwas günstigere Alternative dar.**

Aus Sicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange ergibt sich nur für die Alternative D4 eine Planungsraumeinschränkung. Hier besteht eine Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen: die potTA verläuft innerhalb des Relevanzabstandes für emF zu einer Wohnbaufläche. **In der Gesamtbetrachtung ist somit Alternative D3 hinsichtlich der öffentlichen und privaten Belange als die günstigere Alternative einzustufen.**

Hinsichtlich energiewirtschaftlicher Belange ist schlusszufolgern, dass die Alternative D3 hinsichtlich aller drei Bewertungskriterien vorzuziehen ist. **D3 wird somit hinsichtlich energiewirtschaftlich-technischer Belange als die günstigere Alternative betrachtet.**

Aus der Zusammenschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse zeigen sich für Alternative D3 Vorteile. Zwar sind beide Alternativen durch die Auslösung von Verbotstatbeständen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs gekennzeichnet. Bezüglich Bündelung, raumordnerischer Belange, Umweltbelange, sonstiger öffentlicher und privater Belange und energiewirtschaftlicher Belange ist D3 jedoch auf Stufe 2 des Alternativenvergleichs als vorzugswürdig hervorgegangen. **Aus der Zusammenschau aller Unterlagen ist im Bereich Priestewitz die Alternative D3 (TKS 20a + TKS 20b + TKS 21 + TKS 17) als die günstigere Alternative anzusehen.** Bei einer Wirksamkeit des Kap. 4 im RP OEOE würde Alternative D4 bereits auf Stufe 1 des Alternativenvergleichs zurückgestellt werden.

9.6 Beurteilung des TKS ohne alternative Verläufe

Für die Vervollständigung des Trassenkorridors wird das alternativlose TKS 6 benötigt. Dieses Kapitel zeigt auf, inwiefern dieses TKS aus raumordnerischer Sicht konform und hinsichtlich der Umweltbelange verträglich ist als auch mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen in Einklang stehen.

TKS 6 verläuft zwischen UW Awd und 110 kV-Leitung Nr. 170 ungebündelt in nordwestlicher Richtung (Abbildung 12).

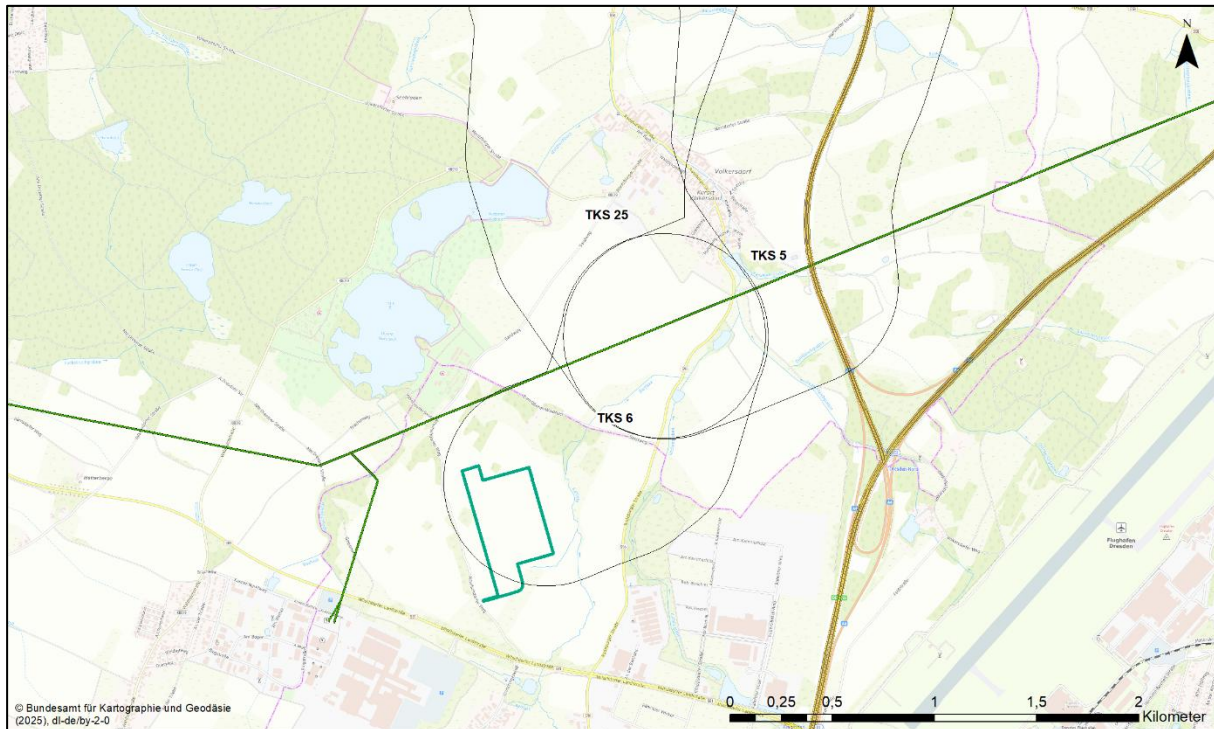


Abbildung 12: Alternativloser TKS 6

Die Konfliktpotenziale aus Sicht der **Raumordnung** stellen sich in TKS 6 als hoch (regionale Grünzüge) und sehr hoch (B-Plan 3046a „Räbnitz-Nord“) dar. Es wurde kein raumordnerischer KSP abgegrenzt. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Konformität hergestellt werden kann, bzw. dass die raumordnerischen Erfordernisse im Einzelfall nicht überwiegen. Das alternativlose TKS 6 stellt sich aus **raumordnerischer Sicht** als **passierbar** dar.

Die Konfliktpotenziale aus Sicht der **Umweltbelange** stellen sich in TKS 6 als mittel bis sehr hoch dar. Die KSP 21 und 22 wurden abgegrenzt. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können unter Berücksichtigung von Maßnahmen nicht vollständig vermieden werden. In KSP 21 sind erhebliche negative Umweltauswirkungen im Schutzgut Landschaft durch die Querung dreier Landschaftsbildräume sowie durch die Querung des LSG "Moritzburger Kleinkuppenlandschaft" nicht ausgeschlossen. Diese stellen jedoch kein Zulässigkeitskriterium dar. Wie oben beschrieben, stellen die Zulässigkeitskriterien nach §34 BNatSchG und §44 BNatSchG in TKS 6 aus **umweltfachlicher Sicht ein Querriegel** dar und müssen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren detailliert analysiert werden (vgl. Unterlagen 4 und 5). Somit ist das auf striktem Recht basierende Umweltziel PL2 „Keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen“ potenziell negativ betroffen.

Die immissionsschutzrechtlichen Grenz- und Richtwerte der 26. BImSchV und der TA Lärm sowie das Überspannungsverbot gemäß § 4 der 26. BImSchV können sicher eingehalten werden. Somit sind die auf striktem Recht basierenden Umweltziele PL5 „Keine Verletzung von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes, soweit auf der Ebene der Bundesfachplanung erkennbar“, PL16 „Einhaltung der für Wechselstrom-Niederfrequenzanlagen geltenden Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte“, PL 18 „Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm“ und PL 1 „Keine Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, durch Wechselstromhöchstspannungsleitungen, die in einer neuen Trasse errichtet werden (Überspannungsverbot)“ nicht negativ betroffen.

Sonstige öffentliche und private Belange stehen der Realisierung des Vorhabens entlang TKS 6 nicht entgegen.

Bezogen auf das alternativlose Trassenkorridorsegment 6 kann somit ein aus raumordnerischer Sicht konformer und mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen in Einklang stehender, durchgängiger Korridor gebildet werden. Bzgl. der Umweltbelange kann in TKS 6 eine Überschreitung von Zulässigkeitskriterien nicht ausgeschlossen werden (potenzielle Auslösung Verbotstatbestand nach § 34 und § 44 BNatSchG). Es weist potenziell erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf, ist jedoch alternativlos. Die Zulässigkeitskriterien nach §34 BNatSchG und §44 BNatSchG müssen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren unter Heranziehen zusätzlicher Daten (Kartierungen) und im Zuge der Entwicklung einer Feintrassierung analysiert werden.

9.7 Gesamtbeurteilung der TK-Alternativen und Ableitung eines Vorzugstrassenkorridors

Der Vergleich der vier Trassenkorridor-Alternativen, wie in der Tischvorlage zur Antragskonferenz für die RVP vorgeschlagen (s. Anlage 2) umfasst den gesamten Bereich zwischen dem Suchraum UW Großenhain/Nord bis UW Altwilschdorf (Abbildung 13). Aufbauend auf den in Unterlage 6 ermittelten und in Kapiteln 9.1 bis 9.5 zusammengefassten Ergebnissen werden abschließend folgende TKS-Bündel miteinander verglichen:

Korridorvergleich

Korridor A:	TKS 1, TKS 2, TKS 3, TKS 4, TKS 5, TKS 6
Korridor B:	TKS 1, TKS 7, TKS 8, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, TKS 12, TKS 5, TKS 6
Korridor C:	TKS 1, TKS 16, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, TKS 12, TKS 5, TKS 6
Korridor D:	TKS 19a, TKS 19b, TKS 20a, TKS 20b, TKS 21, TKS 17, TKS 18, TKS 9a, TKS 9b, TKS 10, TKS 11, TKS 12, TKS 5, TKS 6

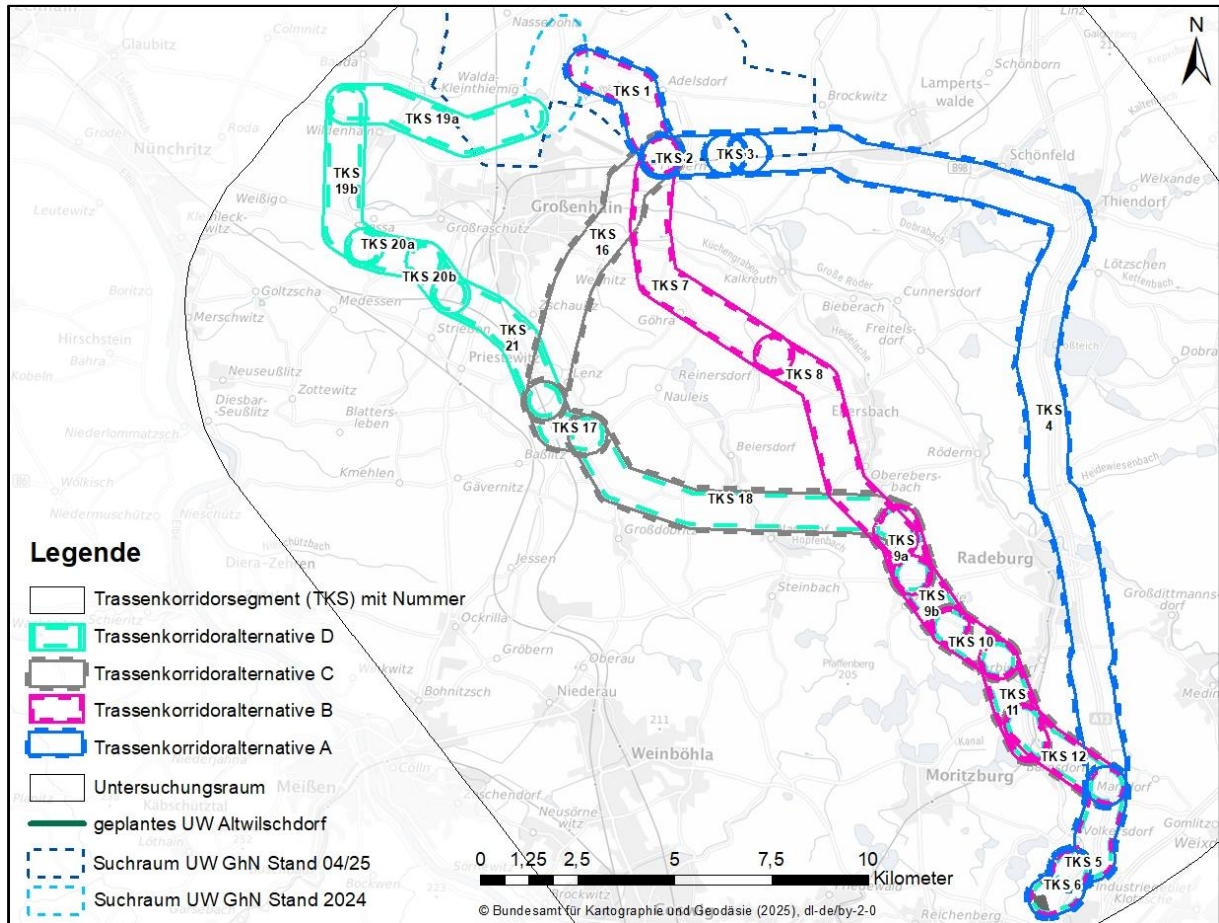


Abbildung 13: Finaler Vergleich der vier Trassenkorridor-Alternativen A bis D

Zunächst werden die Kriterien auf Stufe 1 Unterlagen-übergreifend tabellarisch verglichen (Tabelle 20). Bei Auslösung von Verbotstatbeständen gegen striktes Recht erfolgt die Zurückstellung der jeweiligen Alternative. Sind die Alternativen von demselben Verbotstatbestand betroffen, so muss eine weiterführende Prüfung auf Stufe 2 erfolgen.

Tabelle 20: Unterlagen-übergreifender Alternativenvergleich Stufe 1 der Trassenkorridoralternativen A, B, C und D

SG	Nr.	Kriterium	verknüpfte potenzielle Umweltauswirkungen*	Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen/ Verbotsauslösung				Vorzug
				Korridor A	Korridor B	Korridor C	Korridor D	
Mensch	K1	Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind	UA 3a	Me06: Überspannung von Industrie- und Gewerbeflächen (B-Plan Edelhoff Entsorgung GmbH, Mühlbacher Straße und B-Plan 6 Quersa-Ost), randlich Überspannung von Nebengebäuden möglich (KSP 14) Me07: Überspannung von Industrie- und Gewerbeflächen (B-Plan Logistikcenter südlich B 98) (KSP 14) Me23: Überspannung Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (Campingplatz, Schwimmbad, Freibad, Wochenend- und Ferienhausfläche) (KSP 3) → § 4 Abs. 3 26. BImSchV	-	-	-	B, C, D
	K _{Me01}	Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte	UA1	-	-	-	-	-
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	K4	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und EU-VSG	UA4, UA5, UA6, UA7, UA8	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“, DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“, DE 4648-452 „Teiche bei Zschorna“	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“, DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“, DE 4647-451 „Mittleres Rödertal“	EU-VSG pot. erheblich beeinträchtigt: DE 4747-451 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“, DE 4546-451 „Unteres Rödertal“	B, C, D

SG	Nr.	Kriterium	verknüpfte potenzielle Umweltauswirkungen*	Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen/ Verbotsauslösung				Vorzug
				Korridor A	Korridor B	Korridor C	Korridor D	
				→ §34 BNatSchG für 3 EU-VSG	→ §34 BNatSchG für 2 EU-VSG	→ §34 BNatSchG für 2 EU-VSG	→ §34 BNatSchG für 2 EU-VSG	
	K9	Betroffenheit von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG	UA4, UA5, UA6, UA7, UA8	4 Arten BV: Fischadler, Kiebitz, Flussseseschwalbe, Flusssuferläufer 6 Arten RV: Alpenstrandläufer, Bekassine, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Trauerseeschwalbe → §44 BNatSchG für 10 Arten	2 Arten BV: Fischadler, Kiebitz 3 Arten RV: Goldregenpfeifer, Bekassine, Kampfläufer → §44 BNatSchG für 5 Arten	2 Arten BV: Fischadler, Kiebitz 3 Arten RV: Goldregenpfeifer, Bekassine, Kampfläufer → §44 BNatSchG für 5 Arten	2 Arten BV: Fischadler, Kiebitz 2 Arten RV: Bekassine, Kampfläufer → §44 BNatSchG für 4 Arten	B, C, D ⁵
Wasser	K _{Wa} 04	Betroffenheit von berichtspflichtigen Gewässerkörpern nach WRRL	UA17	-	-	-	-	-
	K6	Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, Zone I	UA 19	-	-	-	-	-
Belange der RO	K _{Rvs} 16	Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung		3x WA-K01 (VRG Waldschutz), 2x (VRG Waldmehrung: PT03, PT20) BLP-K03 VBP „Sondergebiet Agri-Photovoltaikanlage Radeburg“,	-	LA-K03 (VRG für Kulturlandschaftsschutz/ Sichtbereich zur Kirche Wantewitz (KSP 12, KSP 17) → pot. Nichtkonformität mit Ziel der RO, aktuell jedoch RP	2x (VRG Waldmehrung: PT55, PT59), LA-K03 (VRG für Kulturlandschaftsschutz/ Sichtbereich zur Kirche Wantewitz (KSP 18) → pot. Nichtkonformität mit Ziel der RO,	B

⁵ Der Unterschied besteht in der potenziellen Betroffenheit des Rastvogels Goldregenpfeifer. Diese Betroffenheit wurde unter Anwendung des Worst-Case Ansatzes ermittelt; Projektbezogene Kartierdaten liegen noch nicht vor. Eine vertiefende Prüfung im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen ist erforderlich (Natura 2000- Verträglichkeitsprüfungen). Folglich wird auf Stufe 1 keine Zurückstellung der TK B und C vorgenommen.

SG	Nr.	Kriterium	verknüpfte potenzielle Umweltauswirkungen*	Potenziell erhebliche Beeinträchtigungen/ Verbotsauslösung				Vorzug
				Korridor A	Korridor B	Korridor C	Korridor D	
				BLP-K11 Ausweisung Gewerbefläche geplant, nördlich Radeburg (FNP Radeburg) → Nichtkonformität mit Ziel der RO		OEOE Kap. 4 unwirksam	aktuell jedoch RP OEOE Kap. 4 unwirksam	

*UA 3a (Einschränkungen der Flächen zur Siedlung / Erholung), UA1 (gesundheitliche Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder), UA2 (Geräuschbelastung im Siedlungsbereich sowie auf Erholungsflächen), UA4 (Zerschneidung von Biotopen und Habitaten), UA5 (Meidung trassennaher Flächen durch bestimmte Arten, Scheuchwirkung), UA6 (dauerhafte Veränderung der Lebensräume), UA7 (Verletzung/Tötung von Vögeln, Leitungskollision), UA8 (Veränderung von Biotopen und Habitaten, Wuchshöhenbeschränkungen), UA17 (Betroffenheit/Verlust von Oberflächengewässern), UA 19 (Veränderung der Grundwasserneubildung)

Alle vier Korridor-Alternativen lösen nach derzeitigem Kenntnisstand potenziell sowohl artenschutzrechtliche als auch gebietsschutzrechtliche Verbotstatbestände auf Stufe 1 aus. Bzgl. des § 44 BNatSchG-Verbotstatbestandes ergibt sich zwar ein Unterschied (TK B und C: 5 Arten betroffen, TK D 4 Arten). Da es sich bei der ASE jedoch um eine Ersteinschätzung nach Worst-Case-Ansatz (vgl. Methodik Unterlage 5) handelt und umfassende Natura 2000- Verträglichkeitsprüfungen erst im Rahmen der Planfeststellung erarbeitet werden, wird an dieser Stelle keine Zurückstellung der beiden TK B und C vorgenommen. Hinsichtlich des strikten Rechts werden für Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser und Belange der Raumordnung in Trassenkorridor A zusätzlich Verbotstatbestände ausgelöst. In den Korridoren B, C und D hingegen (unter Berücksichtigung der Unwirksamkeit einiger Kapitel des RP OEOE 2020) nicht. **Folglich wird Trassenkorridor-Alternative A auf Stufe 1 des Alternativenvergleichs zurückgestellt. Für die Trassenkorridor-Alternativen B, C und D hingegen erfolgt eine weiterführende Prüfung im Alternativenvergleich Stufe 2.**

Die weiterführende Prüfung im Alternativenvergleich Stufe 2 für die Trassenkorridoralternativen B, C und D ergibt folgendes Ergebnis:

TK D weist entlang der potTA mit einem Anteil von 55 % an der Gesamtlänge der Freileitung das größte Bündelungspotenzial auf, gefolgt von TK C mit 49 %. Mit nur 15 % der TK-Länge hat TK B die kürzeste Bündelungsoption. **Bezüglich des übergreifenden Kriteriums Bündelung geht TK D als vorzugswürdig aus dem Alternativenvergleich hervor.**

Hinsichtlich der raumordnerischen Konflikte lässt sich unter Berücksichtigung der Unwirksamkeit des Kapitels Freiraumstruktur im RP OEOE 2020 Folgendes zusammenfassen: Die Konformität des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung ist für alle drei Alternativen gegeben. Alle Alternativen enthalten keinen Konfliktschwerpunkt. **Im Alternativenvergleich der RVS erhält TK D den Vorzug.** *Bei einer bindenden Wirkung des Kapitels Freiraumstruktur erhielte TK B den Vorzug, da sich für TK C und D durch die Querung des Sichtbereiches der Kirche Wantewitz (VRG Kulturlandschaft) ein Zielkonflikt ableitet.*

Hinsichtlich der Umweltbelange lässt sich feststellen, dass auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung in allen drei Alternativen voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. In allen drei TK-Alternativen werden potenziell Verbotstatbestände für zwei EU-VSG ausgelöst. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können in den drei Alternativen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, jedoch stellt sich hier ein differenziertes Bild dar: In den TK B und C bestehen potenziell Verbotstatbestände für fünf Vogelarten. In TK D hingegen sind vier Arten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen potenziell betroffen. Bezüglich erheblicher Umweltauswirkungen lässt sich eine Rangfolge ableiten: In TK B und D entstehen neun in drei SG-Kategorien. In TK C wurden 11 erhebliche Umweltauswirkungen in vier SG festgestellt. Da TK B und D keine deutlichen Unterschiede aufweisen, **sind die Alternativen B und D in Bezug auf die Umweltaspekte vorzugswürdig.** *Bei einer bindenden Wirkung des Kapitels Freiraumstruktur hätte TK D genau wie TK B 12 erhebliche Umweltauswirkungen, da sich durch die Querung des Sichtbereiches der Kirche Wantewitz (VRG Kulturlandschaft) sowie Vorranggebiete für Waldmehrung zusätzliche Zielkonflikte ableiten.*

Die Alternative B erhält hinsichtlich der Kriterien sonstiger öffentlicher und privater Belange insgesamt zweimal den Vorzug und Alternative D einmal. Alternative B enthält die geringste Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen. Bezüglich Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund ist TK B (neben TK D (1x)) ebenfalls vorzugswürdig. **In der Zusammenschau der Kriterien für sonstige öffentliche und private Belange erhält die Alternative B den Vorzug.**

Hinsichtlich energiewirtschaftlich-technischer Kriterien lässt sich folgendes resümieren: Die Alternative B die kürzeste und weist die wenigsten Winkelpunkte auf. Zusammen mit der Alternative C weist die Alternative B zudem weniger Kreuzungen mit anderen Infrastrukturen auf als die Alternative D. **Auf-**

grund des Unterschieds der Alternativen im Hinblick auf das „hoch“ gewichtete Bewertungskriterium „Trassenkorridorlänge“ sowie der höheren Geradlinigkeit erhält die Alternative B den Vorzug.

Aus der Zusammenschau der unterlagenübergreifenden Ergebnisse zeigen sich für Alternative B Vorteile. Alle drei Alternativen sind hinsichtlich der Umweltbelange durch die Auslösung von Verbotstatbeständen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs gekennzeichnet. TK A konnte auf Stufe 1 bereits zurückgestellt werden. Aus dem Alternativenvergleich in Stufe 2 geht hervor, dass TK D hinsichtlich des übergreifenden Vergleichskriteriums Bündelung und raumordnerischer vorzugswürdig ist. In Umweltbelangen erhalten TK B und D den Vorzug. Hinsichtlich energiewirtschaftlich-technischer sowie sonstiger öffentlicher und privater Belange erhält TK B den Vorzug. **Aus der Zusammenschau aller Unterlagen und unter Berücksichtigung der Unwirksamkeit des Kapitels Freiraumstruktur im RP OEOE 2020 sind die Alternativen B und D als die günstigsten Alternativen anzusehen (Abbildung 14):**

Alternative D mit den folgenden TKS:

19a – 19b – 20a – 20b – 21 – 17 – 18 – 9a – 9b – 10 – 11 – 12 – 5 – 6

sowie

Alternative B mit den folgenden TKS:

1 – 7 – 8 – 9a – 9b – 10 – 11 – 12 – 5 – 6

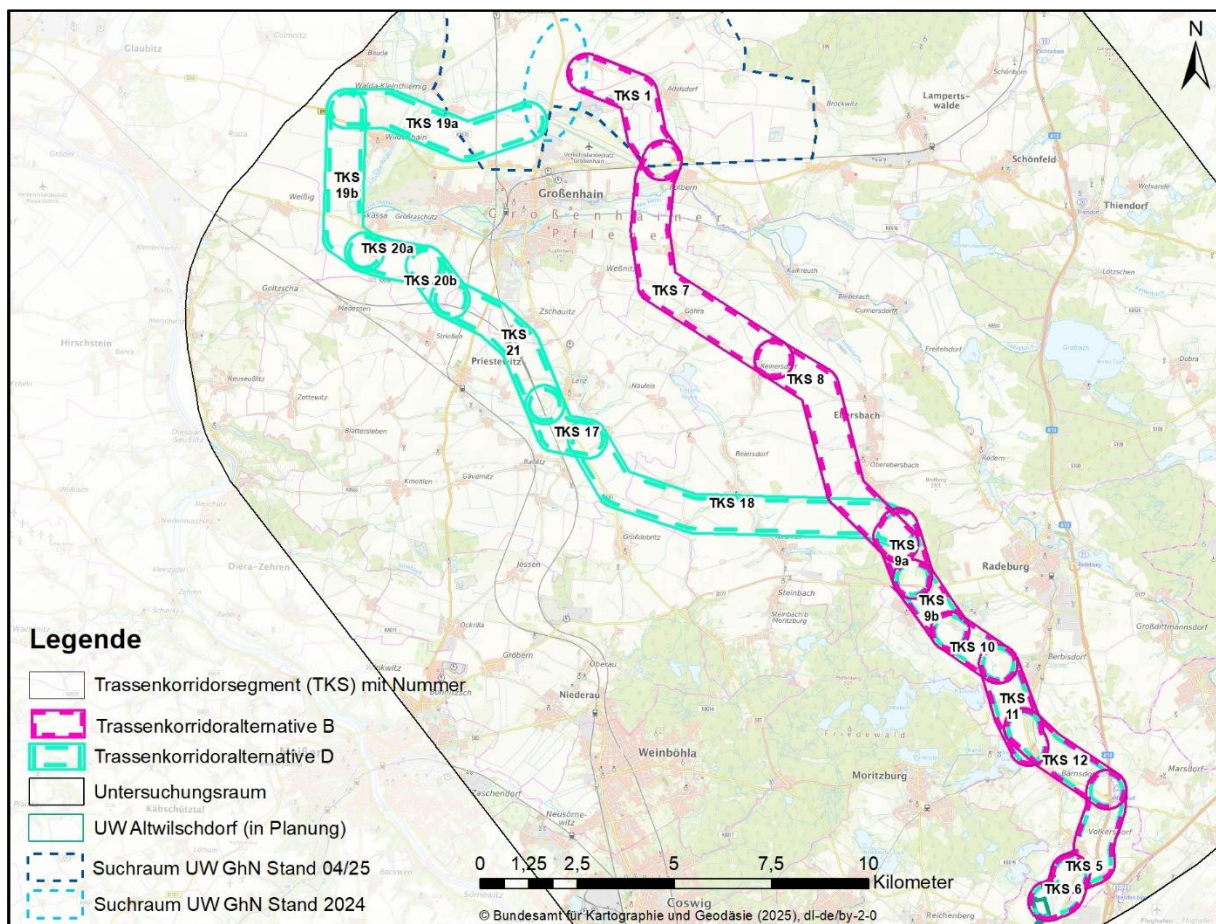


Abbildung 14: Vorzugstrassenkorridor im Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs

Anmerkung:

Der Konflikt LA-K03 (VRG für Kulturlandschaftsschutz/ Sichtbereich zur Kirche Wantewitz) sowie Konflikte PT03 (VRG Waldmehrung) würden bei Wirksamkeit Kapitels Freiraumstruktur des Regionalplans OEOE zu einer Nichtkonformität mit den Belangen der Raumordnung für die TK-Alternativen C und D führen. Somit würden in diesem Fall zusätzlich zu TK A auch TK C und TK D auf Stufe 1 des Alternativenvergleichs zurückgestellt werden. **Der Vorzugskorridor wäre dann TK B** und setzte sich aus folgenden TKS zusammen (Abbildung 15):

TKS 1 – 7 – 8 – 9a – 9b – 10 – 11 – 12 – 5 – 6

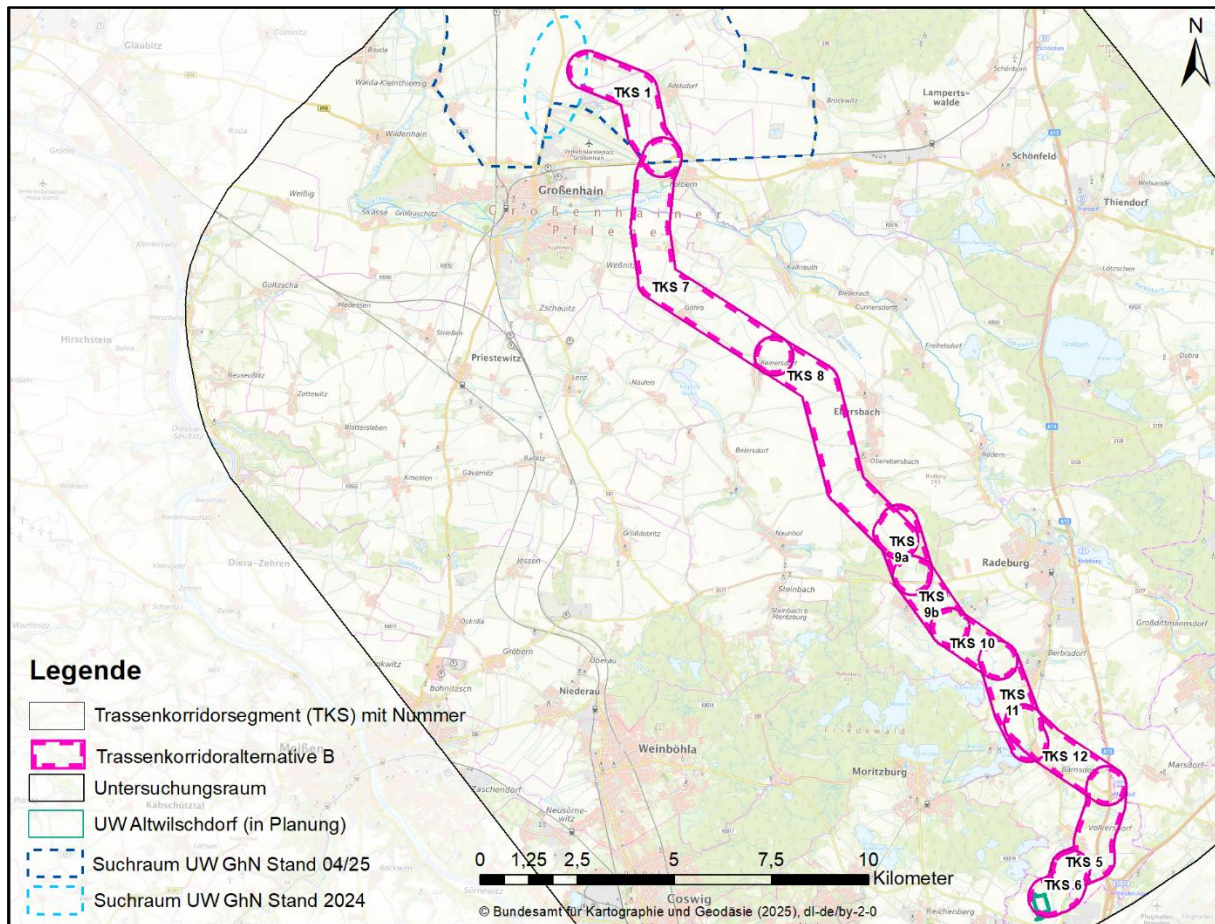


Abbildung 15: Vorzugstrassenkorridor im Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs bei vollständiger Wirksamkeit der RP OEOE 2020

10. Ausblick

10.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Verlauf der Erarbeitung der vorliegenden Unterlagen hat 50Hertz Maßnahmen ergriffen, um während des mehrmonatigen Planungszeitraums Transparenz über den Fortgang der Untersuchungen herzustellen.

So wurde der Planungsabschnitt auf der Projektwebseite gepflegt und über den Projektnewsletter über den Fortschritt der Planungen informiert. Über den Stand der Planungen informierte 50Hertz vom 31. März bis 4. April im Rahmen einer DialogMobil- Tour. Die Tour richtete sich in erster Linie an die lokale Bevölkerung und politische Repräsentanten. Auf fünf Stopps in Volkersdorf, Radeburg, Großenhain, Thiendorf und Ebersbach wurden die vier Trassenkorridor-Alternativen und die Raumwiderstandsanalyse vorgestellt, aber auch die Methodik zur Ableitung der Trassenkorridore erläutert. Hinweise aus dem Kreis der Teilnehmenden wurden aufgenommen.

Für das sich anschließende Planfeststellungsverfahren beabsichtigt 50Hertz, den in der RVP eingeschlagenen Weg eines kontinuierlichen Dialogangebotes weiterzugehen. Projektwebseite und Newsletter werden weiter bedient. Zu Planungsschritten wird es Dialogangebote wie Planungsforum, Kartierungsworkshop oder Infomärkte für unterschiedliche Zielgruppen geben. Der Zugang zu diesem Dialogangebot ist über die Projektwebseite <https://www.50hertz.com/de/Netz/Netzausbau/ProjektanLand/Elbe-OberlausitzLeitung/> jederzeit möglich.

Nach der RVP folgt für Abschnitt Großenhain/Nord – Altwilschdorf ein Planfeststellungsverfahren, das nachzeitigem Zeitplan 2028 starten soll. Die Inbetriebnahme dieses Abschnitts soll im Q4/2031 erfolgen.

10.2 Weitere Verfahrensschritte

Die Unterlagen zur RVP nach § 15 ROG sollen der LDS alle notwendigen Informationen und Bewertungen liefern, nach denen diese beurteilen kann, ob dem Vorzugstrassenkorridor Erfordernisse der Raumordnung oder nicht vermeidbare Umweltauswirkungen der Umsetzung des Vorhabens entgegenstehen. Die vorliegenden Unterlagen 1 – 6 sollen diese Anforderung erfüllen.

Nach der Übergabe der Unterlagen der Vorhabenträgerin an die LDS wird diese andere Behörden, die Öffentlichkeit und die betroffenen Träger öffentlicher Belange beteiligen.

Für die Öffentlichkeitsbeteiligung werden alle zum Antrag gehörenden Unterlagen ausgelegt und veröffentlicht, so dass jeder am Vorhaben Interessierte Einsicht nehmen kann. Die Dauer für die Auslegung beträgt mindestens einen Monat. Stellungnahmen können dann innerhalb der bekanntgegebenen Frist bei der LDS eingereicht werden.

Die LDS identifiziert in einer raumordnerischen Beurteilung einen oder mehrere am besten geeignete(n) Trassenkorridor(e) für dieses Vorhaben. Dieser Trassenkorridor ist das Ergebnis der RVP und Grundlage für das spätere Planfeststellungsverfahren.

11. Verwendete Unterlagen

11.1 Literatur

BNetzA -Bundesnetzagentur (2020): Methodenpapier. Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung. Im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG – Stand Oktober 2020. Bonn, 30 S.

BNetzA -Bundesnetzagentur (2021): Die Methode der Strategischen Umweltprüfung zum Bundesbedarfsplan. Stand: August 2021, Bonn, 107 S.

Forum Netztechnik / Netzbetrieb FNN im VDE (2014): Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, 39 S.

11.2 Pläne und Programme

Bundesamt für Justiz (2021): Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz) vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712), verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/brphvanl/BJNR371210021.html>

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030). Online im Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030 (Stand: Kabinettsbeschluss vom 03.08.2016 und der darauf basierenden Ausbaugesetze vom 02.12.2016), Bundesverkehrswegeplan 2030 (bvwp-projekte.de), abgerufen am 24.05.2021

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (2024): Bedarfsermittlung 2023-2037/2045. Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom für die Zieljahre 2037/2045. März 2024. 526 S.

Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2019): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan, Fortschreibung gemäß § 9 Abs. 3 und 4 BNatSchG i. V. m. § 6 Abs. 1 SächsNatSchG, Stand 06/2019

Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2020): Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung 2020, beschlossen als Satzung durch Beschluss VV 02/2019 der Verbandsversammlung am 24.06.2019, genehmigt mit Bescheid des Sächsischen Staatsministeriums für Regionalentwicklung vom 08.06.2020, wirksam seit 17.09.2020 mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtlichen Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes Nr. 38/2020 vom 17.09.2020, Änderungsfassung aufgrund von Normenkontrollurteilen Stand: 2024

Sächsisches Staatsministerium des Innern des Freistaates Sachsen (2013): Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013). 193 S.

11.3 Gesetze/Verordnungen/Richtlinien/Verwaltungsvorschriften

26. BImSchV - Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) v. 14.08.2013 (BGBl. I S. 3266, ber. S. 3943)

26. BImSchVVwV - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV v. 26.02.2016 (BANz AT 03.03.2016 B5)

BauGB - Baugesetzbuch v. 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes v. 20.12.2023 (BGBl. I Nr. 394)

BBodSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) v. 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung v. 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)

BImSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) v. 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 24.02.2025 (BGBl. I Nr. 58)

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) v. 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 des Gesetzes v. 23.10.2024 (BGBl. I Nr. 323)

Bundeswaldgesetz - Gesetz zur Erhaltung des Waldes und Förderung der Forstwirtschaft v. 02.05.1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Art. 112 des Gesetzes v. 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)

EnWG - Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz) v. 07.07.2005 (BGBl. I S. 1970), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 21.02.2025 (BGBl. I Nr. 51)

FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates v. 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU (ABl. Nr. L 158 S. 193)

ROG - Raumordnungsgesetz v. 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 22.03.2023 (BGBl. I Nr. 88)

SächsNatSchG - Sächsisches Naturschutzgesetz vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 22.07.2024 (SächsGVBl. S. 672)

SächsDschG - Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)

SächsWaldG - Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19.08.2022 (SächsGVBl. S. 486)

SächsWG - Sächsisches Wassergesetz vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.06.2024 (SächsGVBl. S. 636)

TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) v. 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift v. 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)

TA Luft - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) v. 18.08.2021 (GMBI S. 1050)

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung v. 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes v. 23.10.2024 (BGBl. I Nr. 323)

Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates v. 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 (ABl. Nr. L 170 S. 115)

WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) v. 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes v. 22.12.2023 (BGBl. I Nr. 409)

WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates v. 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. Nr. L 327 S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU (ABl. Nr. L 311 S. 32)



Energie für eine Welt in Bewegung

50Hertz Transmission GmbH

Heidestr.

10557

Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0

Fax +49 (30) 5150-4477

info@50hertz.com

www.50hertz.com