

**380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Nr. 13)**

Ergänzende Unterlagen nach § 8 NABEG

Unterlage A

Erläuterungsbericht

zum Antrag auf Bundesfachplanung

Abschnitt West

(ehem. Abschnitt IV, Bad Sulza – UW Vieselbach)

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Anlagenverzeichnis.....	8
Abkürzungsverzeichnis	9
Glossar	20
0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Unterlagen nach § 8 NABEG.....	28
0.1 Einleitung	28
0.2 Untersuchungsgegenstand	29
0.3 Durchgeführte Prüfungen und geprüfte Belange	35
0.3.1 Raumverträglichkeitsstudie - raumordnerische Belange	35
0.3.1.1 Ziel und Zweck.....	35
0.3.1.2 Ergebnis.....	36
0.3.2 Umweltbericht (Entwurf) – umweltspezifische Belange.....	39
0.3.2.1 Ziel und Zweck.....	39
0.3.2.2 Ergebnis.....	41
0.3.3 Natura-2000-Prüfungen - umweltspezifische Belange	43
0.3.3.1 Ziel und Zweck.....	43
0.3.3.2 Ergebnisse.....	43
0.3.4 Artenschutzrechtliche Belange	45
0.3.4.1 Ziel und Zweck.....	45
0.3.4.2 Ergebnis.....	46
0.3.5 Immissionsschutzrechtliche Belange	48
0.3.5.1 Ziel und Zweck.....	48
0.3.5.2 Ergebnis.....	49
0.3.6 Sonstige öffentliche und private Belange	51
0.3.6.1 Ziel und Zweck.....	51
0.3.6.2 Ergebnis.....	51
0.3.7 Energiewirtschaftliche Belange.....	52
0.3.7.1 Ziel und Zweck.....	52

0.3.7.2	Ergebnis.....	53
0.4	Gesamteinschätzung	54
0.4.1	Vergleich der Trassenkorridoralternativen.....	54
0.4.2	Fazit	55
0.5	Ausblick	56
1	Planrechtfertigung	57
1.1.1	Netzplanerische Begründung	57
1.1.2	Vorhaben in Netzentwicklungsplan und Bundesbedarfsplangesetz.....	58
1.1.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten, § 12b Abs. 1 S. 2 Nr. 6 EnWG.....	58
1.1.3.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten nach NOVA	58
1.1.3.2	Alternative Netzverknüpfungspunkte.....	59
2	Zusammenfassung des Antrages auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG.....	61
2.1	Einleitung	61
2.2	Inhalte der Antragsunterlagen	62
2.3	Gesetzliche Grundlagen	63
2.4	Vorhandene Trasse mit Anfangs- und Endpunkt.....	64
2.5	Trassenkorridorvorschlag und infrage kommende Alternativen	64
2.6	Betroffene Verwaltungseinheiten.....	67
2.7	Technische Beschreibung des Vorhabens	67
2.8	Grob- und Trassenkorridorfindung, - analyse und - vergleich	67
2.8.1	Grundlegende Maßgaben.....	67
2.8.2	Zielsystem.....	68
2.8.3	Raumwiderstandsanalyse.....	70
2.8.4	Bündelungsanalyse.....	71
2.8.5	Ergebnisse der Trassenkorridorfindung	73
2.8.6	Grob- und Trassenkorridoranalyse	74
2.8.7	Abschnittsübergreifende Alternativenprüfung.....	75
2.8.8	Ergebnisse der Grob- und Trassenkorridoranalyse.....	76
2.8.9	Trassenkorridorvergleich	79
2.9	Vorschlag zur Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	82
2.10	Ergebnisse aus dem Dialog und der Information der Länder und der Öffentlichkeit.....	85

3	Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG und daraus resultierende Unterlagen nach § 8 NABEG	87
3.1	Einleitung	87
3.2	Untersuchungsgegenstand	87
3.3	Ergänzende Unterlagen nach § 8 NABEG	91
3.4	Die potenzielle Trassenachse (poTA) als Hilfsmittel	95
4	Technische Beschreibung des Vorhabens	96
4.1	Gewählte Übertragungstechnik	97
4.2	Technische Ausführungsvarianten	97
4.2.1	Erdverkabelung	97
4.2.2	Kompaktmaste	101
4.2.3	Einebenenmaste	101
4.3	Technische Angaben	104
4.3.1	Bau	104
4.3.1.1	Temporäre Flächeninanspruchnahme	104
4.3.1.2	Bauablauf	106
4.3.1.3	Emissionen während der Bauphase	107
4.3.2	Anlage	107
4.3.2.1	Maste	107
4.3.2.2	Fundamente	108
4.3.2.3	Beseilung, Isolatoren, Blitzschutzseil	109
4.3.2.4	Freileitungsschutzstreifen	109
4.3.3	Betrieb	109
4.4	Vermeidung sowie Minderung von Beeinträchtigungen	110
4.5	Rückbau der bestehenden 380-kV-Leitung	111
5	Quellenangaben	112

Anlagenverzeichnis

Anlagen

- | | |
|------------|--|
| Anlage I | Auflistung der allgemeinen Datenquellen der Karten |
| Anlage II | Herleitung der potenziellen Trassenachse als Hilfsmittel |
| Anlage III | Unterlagenübergreifende Maßnahmenliste |

Karten

- | | | |
|----------|---|--------------|
| Karte 1: | Übersichtskarte mit Trassenkorridorvorschlag und Korridoralternativen | M 1 : 50.000 |
|----------|---|--------------|

Abkürzungsverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über elektromagnetische Felder
26. BImSch-VVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder
6. AVwV – TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBergG	Bundesberggesetz
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BBPIG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz)
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnungen
BKleingG	Bundeskleingartengesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft
DSchG LSA	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
EnLAG	Energieleitungsausbaugesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GG	Grundgesetz
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LWaldG	Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
ROG	Raumordnungsgesetz
SächsHohlVVO	Sächsische Hohlraumverordnung

StrG LSA	Straßengesetz für das Land Sachsen-Anhalt
SchBerG	Schutzbereichsgesetz
TA-Lärm	siehe 6. AVwV – TA Lärm
TA-Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
ThürABbUHG	Thüringer Altbergbau- und Unterirdische-Hohlräume-Gesetz
ThürDSchG	Thüringer Denkmalschutzgesetz
ThürNatG	Thüringer Naturschutzgesetz
ThürNEzVO	Thüringer Natura-2000-Erhaltungsziele-Verordnung
ThürStrG	Thüringer Straßengesetz
ThürWaldG	Thüringer Waldgesetz
ThürWG	Thüringer Wassergesetz
USchadG	Umweltschadengesetz
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfgesetz
UVPModG	Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie der EU
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz des Bundes bzw. der Länder
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Sonstige Abkürzungen

ΔL_1	Differenz Schalldruckpegel (hier: Bewertung tieffrequenter Geräuschanteile)
§	Paragraph
μT	Mikrotesla (Einheit der magnetischen Flussdichte)
50Hertz	Kurzbezeichnung für 50Hertz Transmission GmbH
A	Ampere (Einheit der Stromstärke)
a.F.	alte Fassung
AB	Ampelbewertung
Abb.	Abbildung
ABK	Ausbauklasse
Abs.	Absatz
AC	alternating current (englisch), Kurzbezeichnung für Wechselstrom
Al/St	Aluminium-Stahl-Freileitungsseil
APG	Allgemeiner Planungsgrundsatz
Art.	Artikel
AS	Anschlussstelle / Arbeitsschritt

ASE	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
avifaun.	avifaunistisch
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
AVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
B	magnetische Flusssdichte (Unterlage B, Unterlage F)
B	Belastungsintensität (Unterlage C)
Bo	Schutzgut Boden (Unterlage C)
b.	bei
BA	Bündelungsanalyse
BAB	Bundesautobahn
BAF	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Bd (Bd1, Bd2, ..)	Bedingung(en)
BerGer.	Berufungsgericht
Beschl. v.	Beschluss vom
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFP	Bundesfachplanung
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BGKK	Bodengeologische Konzeptkarte
Bhf.	Bahnhof
BNetzA	Bundesnetzagentur
BP	Brutpaar
B-Plan	Bebauungsplan
Bsp.	Beispiel
bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungssammlung des BVerwG
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
bzgl.	bezüglich
Bzul	zulässiger Grenzwert der magnetischen Flusssdichte
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CAD	computer-aided design
CEF-Maßnahme	continuous ecological functionality-measures (englisch), Maßnah-

	men zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
D	Durchzug, Durchzügler
d. h.	das heißt
dB	Dezibel (Maßeinheit des Geräuschpegels)
DB	Deutsche Bahn AG
DC	direct current (englisch), Kurzbezeichnung für Gleichstrom
DGM	Digitales Geländemodell
DIN	Bezeichnung der vom Deutschen Institut für Normung hrsg. Normen
DiRoK, DigRoK	digitales Raumordnungskataster
DLM	digitales Landschaftsmodell
DOP	digitale Orthophotos
DXF	Drawing Interchange File Format
E	elektrische Feldstärke
EA	Engstellenanalyse
EE-Ausbau	Ausbau der erneuerbaren Energien
EG Windenergie	Eignungsgebiet Windenergie
EHZ	Erhaltungszustand
EMF, emF	Elektromagnetische Felder
EN	Europäische Norm
EnW	Energiewirtschaft- (in Zusammensetzung), energiewirtschaftlich
EOK	Erdoberkante
EPRI	Electric Power Research Institute
ES	Engstelle
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet (synonym: SPA)
Ezul	zulässiger Grenzwert der elektrischen Feldstärke
FCS-Maßnahme	favorable conservation status (englisch), Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes
ff.	folgende
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (synonym: GGB)
FFH-VorP	Verträglichkeitsvorprüfung für ein FFH- oder EU-Vogelschutzgebiet
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung für ein FFH- oder EU-Vogelschutzgebiet
FG	(avifaunistisches) Funktionsgebiet
Fkt.	Funktion
Fkt. KI	Spezifische Funktion „Kulturlandschaft“ der Vorranggebiete Freiraumsicherung im Regionalplan Ostthüringen
Fkt. L	Spezifische Funktion „Lebensräume“ der Vorranggebiete Frei-

	raumsicherung im Regionalplan Ostthüringen
Fkt. W	Spezifische Funktion „Wald“ der Vorranggebiete Freiraumsicherung im Regionalplan Ostthüringen
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
FS	Kürzel der <u>Vorranggebiete</u> Freiraumsicherung im Regionalplan Ostthüringen
fs	Kürzel der <u>Vorbehaltsgebiete</u> Freiraumsicherung im Regionalplan Ostthüringen
FVS	Freiraumverbundsystem
G	gewerbliche Baufläche (gem. § 1 Abs. 1 BauNVO)
G	Gewichtung des Kriteriums
GE	Gewerbegebiet (gem. § 1 Abs. 2 BauNVO)
gem.	gemäß
gesetzl. gesch. Biotop	gesetzlich geschütztes Biotop
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (synonym: FFH-Gebiet)
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
GI	Industriegebiet (gem. § 1 Abs. 2 BauNVO)
GIS	Geographisches Informationssystem
GK	Grobkorridor
GK-Fo	Grobkorridorausformung
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GOK	Geländeoberkante
h	hoch
ha	Hektar
HDÜ	Höchstspannungsdrehstromübertragung
HGÜ	Höchstspannungsgleichstromübertragung
HK50	Hydrogeologisches Kartenwerk im Maßstab 1:50.000
HQ100	Hochwasser, das im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre auftritt
HQSG	Heilquellenschutzgebiet
hrsg./ Hrsg.	herausgegeben / Herausgeber
Hs.	Halbsatz
HTL-Seil	Hochtemperaturleiterseil
Hz	Hertz (Einheit der Frequenz)
i	Anzahl der Individuen, Einzeltiere

i. d. R.	in der Regel
i. V. m.	in Verbindung mit
i.S.d.	im Sinne des
IBA	Important Bird Areas (deutsch: Wertvolle Gebiete für Vögel)
IG	Irrgast
incl.	inklusive
Ind.	Individuum, Individuen
insb.	insbesondere
IO	Immissionsort
ISE	Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung
ISO	Internationale Organisation für Normung
jw	jährlich wechselnd
K	SUP-Kriterien
K	Kreisstraße
K	Kriterium
Kap.	Kapitel
KbE	Kulturlandschaften mit besonderer Eigenart
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
KGA	Kleingartenanlage
K-Gruppe	Kriteriengruppe
KI	Schutzgut Luft und Klima
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KonPot	Konfliktpotenzial
KP	Konformitätsprüfung
Ks	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
KSP	Konfliktschwerpunkt
kV	Kilovolt (Einheit der elektrischen Spannung)
kV / kV/m	Kilovolt (Einheit der elektrischen Spannung) / Kilovolt pro Meter
kV/m	Kilovolt pro Meter
L	Länge
L	Landesstraße
La	Schutzgut Landschaft
LAG VSW	Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten
LAGB ST	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
LAU ST	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LB	Kürzel der <u>Vorranggebiete</u> für landwirtschaftliche Bodennutzung im Regionalplan Ostthüringen

lb	Kürzel der <u>Vorbehaltsgebiete</u> für landwirtschaftliche Bodennutzung im Regionalplan Ostthüringen
LDA ST	Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan, Landesentwicklungsprogramm
lfd.	laufend
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
lt.	Laut
Ltg.	Leitung
LWL	Lichtwellenleiter
M	Maßnahme zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich
m	Meter (Längeneinheit)
m	Mittel (Einstufung der Schutzwürdigkeit / Unterlage C)
mm ²	Quadratmillimeter
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
MaP	Managementplan
max.	maximal
Me	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
mind.	Mindestens
MIO	maßgeblicher Immissionsort
MITNETZ	Mitteldeutsche Netzgesellschaft
MLV ST	Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt
mm/h	Millimeter pro Stunde
MMO	maßgeblicher Minimierungsort
mögl.	möglich, mögliche
MSB	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
mT	Millitesla (Einheit der magnetischen Flussdichte)
µT	Mikrotesla (Einheit der magnetischen Flussdichte)
MVA	Megavoltampere (Einheit der elektrischen Scheinleistung)
MW	Megawatt (Einheit der elektrischen Leistung)
n.F.	neue Fassung
N/NW	Nordnordwest
n-1-Sicherheit	Netzsicherheit ist gewährleistet, auch wenn eine Komponente ausfällt
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NATURA 2000	kohärentes europäisches Schutzgebietsnetz (FFH-Gebiete und SPA)
ND	Naturdenkmal

NEP	Netzentwicklungsplan
NG	Nahrungsgast
NHN	Höhe über Normalnull
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NN	normal Null
NO	Nordost
NOVA-Prinzip	Prinzip der Netz-Optimierung vor Netz-Verstärkung vor Netz-Ausbau
NP	Naturpark
Nr.	Nummer
ns	nicht signifikant
NSG	Naturschutzgebiet
NVwZ-RR	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht Rechtsprechungs-Report
o. g.	oben genannt
OG	Obergeschoss
O. G.NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
OBA Sachsen	Sächsisches Oberbergamt
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
öeG	ökologisch empfindliche Gebiete
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
p	Anzahl der Paare
P	Schalldruckpegel
PDF	Portable Document Format
PFV	Planfeststellungsverfahren
PG	Planungsgrundsatz
PL	Planungsleitsatz
poTA	Potentielle Trassenachse
PV	Photovoltaik
QR	Querriegel
r	Radius
R	Reproduktion, eine Art reproduziert / vermehrt sich im Schutzgebiet
RAMSAR	Ramsar-Konvention, bezeichnet das Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung
RBP	Repräsentativer Bezugspunkt
REK	Regionales Entwicklungskonzept
RPG Halle	Regionale Planungsgemeinschaft Halle
Rn.	Randnummer

RO	Raumordnung
RP	Regionalplan
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
RWA	Raumwiderstandsanalyse
RWK	Raumwiderstandsklasse
S	Sonderbaufläche (gem. § 1 Abs. 1 BauNVO)
S	Segment
S	Süd
S.	Satz / Seite
SCI	engl.: Site of Community Importance; Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)
SDB	Standarddatenblatt / Standarddatenbogen
SG	Schutzgut
sh	sehr hoch
SKR	Stromleitungskreuzungsrichtlinien der Deutschen Bahn AG
SN	Sachsen
SO	Sondergebiet (gem. § 1 Abs. 2 BauNVO)
SO	Südost
sog.	sogenannt
SPA	Special Protection Area / (synonym: EU-VSG)
sRN	spezifisches Restriktionsniveau
SSK	Strahlenschutzkommission des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
SUP	Strategische Umweltprüfung
SW	Südwest
syn.	synonym, gleichlautend für
T	Tesla (Einheit der magnetischen Flussdichte)
T (T1, T2, T3, ...)	Trassenkorridoralternative
T / P	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
TA	Trassenachse
Tab.	Tabelle
TEN	Thüringer Energienetze
TH / Thür	Thüringen
TK	Trassenkorridor = Geländestreifen, in dem eine Leitung errichtet wird
TK-A	Trassenkorridoralternative
TK-Fo	Trassenkorridorausformung
TK-S / TKS	Trassenkorridor-Segment

TK-S-K	Trassenkorridorsegmentkombination
TK-V	Trassenkorridorvergleich
TLBA	Thüringer Landesbergamt
TLBV	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
TLDA	Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Thüringen
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TLVwA	Thüringer Landesverwaltungsamt
TMBLV	Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr
TMIL	Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TÜV	Technischer Überwachungsverein
ü.	über
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
U.A.	untere Aufhanghöhe
UA	Umweltauswirkung(en)
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber(in)
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur
UQN	Umweltqualitätsnormen
UR	Untersuchungsraum
Urt. v.	Urteil vom
ÜSG	Überschwemmungsgebiete
usw.	und so weiter
UTM	Universal Transverse Mercator (globales Koordinatensystem)
UW	Umspannwerk
UZVR	unzerschnittene verkehrsarme Räume
V	im Zusammenhang mit Größenangaben zur Spannungsebene von Leitungen: Volt (Einheit der elektrischen Spannung)
V (V1, V2, ...)	Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen
V / V/m	Im Zusammenhang mit Größenangaben zur Spannungsebene von Leitungen: Volt (Einheit der elektrischen Spannung) / Volt pro Meter
v.	vom
v. a.	vor allem
V+E	Ver- und Entsorgung
VB	Vorbehaltsgebiet
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VDI	Verein deutscher Ingenieure

VG	Verwaltungsgemeinschaft
vgl.	vergleiche
VM	Verminderungsmaßnahme
V-Maßnahme	Verminderungsmaßnahme(n), auch mit Nummerierung wie M1, M2 usw.
vMGI	vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungs-Index, syn. vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung für Brut- und Rastvögel gemäß Bernotat & Dierschke (2016)
vMGI-Klasse	Einteilung der vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung für Brut- und Rastvögel nach bestimmten Klassen (fünfstufige Skala)
Vo (Vo1, Vo2, ...)	Vorkehrung(en)
VPG	vorhabenbezogener Planungsgrundsatz
VR	Vorranggebiet
vrs.	Voraussichtlich
VSG	Vogelschutzgebiet
vT	vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko
W	Schutzgut Wasser
WA	Allgemeines Wohngebiet (gem. § 1 Abs. 2 BauNVO)
WEA	Windenergieanlage
WSG	Wasserschutzgebiet(e)
z	Zusatz zur Maßnahmennummer bei Maßnahmen, die projektimmanent für die Zulässigkeit erforderlich sind
Z	Zugvogel
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
ZU	Umweltziel
ZV FWS	Zweckverband Fernwasser Südsachsen
zw.	zwischen

Glossar

(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).
AC	-	alternating current (englisch), Kurzbezeichnung für Wechselstrom
A-Filter	-	Um das subjektive Hörempfinden bei der Messung und der Beurteilung des Schalldruckpegels zu berücksichtigen, benutzt man in den Messgeräten einen entsprechenden Filter (= A-Filter), der der Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs entspricht. Bei der schalltechnischen Beurteilung wird daher von der A-Bewertung des Schalldruckpegels oder dB(A) gesprochen.
Aggregation	-	Zusammenführung von Daten / Zwischenergebnissen
anthropogen	-	Begriff für das durch den Menschen Entstandene, Verursachte, Hergestellte oder Beeinflusste.
Aufpunkt	-	Beliebig gewählter Punkt im Raum für den Betrachtungen angestellt werden.
Best-Case-Szenario	-	Günstigster (anzunehmender) Fall
Bundesbedarfsplan	-	Gesetzliche Feststellung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit und des vordringlichen Bedarfs zum Ausbau des Übertragungsnetzes. Es enthält eine Liste der notwendigen Höchstspannungsleitungen, die ausgebaut werden müssen (NEP 2024).
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). Zugehöriges Verb: emittieren.
Engstelle	-	Korridorbereich, in dem der passierbare Abstand zwischen zwei oder mehr Flächen relevanten Konfliktpotenzials auf gesamter Grobkorridorbreite kleiner als 200 m ist
Erdkabel	-	Unterirdische, isolierte Leitungsführung (verschiedene Bauausführungen denkbar, z. B. Verlegung in Gräben

oder in Tunnelbauwerken) (NEP 2024).

- | | | |
|---|---|---|
| Erdseil | - | Geerdetes, elektrisch leitfähiges Seil, das oberhalb von Hochspannungs-Freileitungen als Fangeinrichtung zum Schutz gegen direkte Blitzeinschläge gespannt wird. |
| 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 (Leitenseile) 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). |
| Hochstrombeseilung | - | Unter Hochstrombeseilung versteht man die Verwendung von Leiterseilen mit deutlich größeren Leiterquerschnitten. Zudem werden mehrere (bis zu vier) Leiter mit Bündelabstandhalter gebündelt. Dadurch ist die Strombelastbarkeit höher als bei klassischen Leiterseilen und es kann mehr Strom übertragen werden. Außerdem sind die entstehenden Netzverluste geringer (NEP 2024). Der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Pulgar - Vieselbach wird mit Hochstrombeseilung geplant. |
| Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) | - | Auch als Höchstspannungsgleichstromübertragung bezeichnet. HGÜ ist ein Verfahren zur Übertragung von großen elektrischen Leistungen über sehr große Distanzen. Dabei wird eine Betriebsspannung bis zu 1.000 kV erreicht. Die Anbindung der HGÜ in das Wechselstromnetz erfolgt über Wechselrichter (Konverterstationen/Konverterplattformen bzw. Gleichrichter und Umrichterstationen) (NEP 2030) |
| 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)). |
| Hochtemperaturleiter | - | Als Hochtemperaturleiter (HT-Leiter bzw. HTL) werden Leiterseile bezeichnet, welche aufgrund der verwend- |

		ten Materialien eine höhere Betriebstemperatur als der Standard Aluminium/Stahl-Leiter ermöglichen. Standardleiter besitzen eine maximal zulässige Leitertemperatur von 80 °C, wohingegen Hochtemperaturleiter Betriebstemperaturen von 150 bis zu 210 °C erreichen können. Durch diese Temperaturbeständigkeit bieten HT-Leiter bei vergleichbarem Querschnitt eine höhere Strombelastbarkeit als Standardleiter (NEP 2030).
Homerange	-	Als Homerange ist der Bereich definiert, der von betroffenen Individuen (hier: Vögel) regelmäßig genutzt wird. Aufgrund ihres Verhaltens ist bei einigen Arten die Abgrenzung jedoch nicht sinnvoll (LAG VSW 2014).
Immissionsort	-	Beliebig gewählter Punkt im Raum, an dem Immissionen betrachtet werden.
In-Situ-Messung	-	Messung welche stattfindet während sich die Probe verändert.
Interpolation	-	Zu gegebenen diskreten Daten wird eine stetige Funktion definiert, die diese Daten abbildet.
Ionisation	-	Versetzung von Atomen oder Molekülen in einen elektrisch geladenen Zustand und damit Bildung von Ionen durch Anlagerung oder Abspaltung von Elektronen (Duden)
Isolinie	-	Linie, auf der jeweils an jedem Punkt der gleiche Wert auftritt.
Isophonen	-	Kurve oder Linie, auf der jeweils an jedem Punkt der gleiche Schalldruckpegel auftritt.
Iteration	-	Beschreibt allgemein einen Prozess mehrfachen Wiederholens gleicher oder ähnlicher Handlungen zur Annäherung an eine Lösung oder ein bestimmtes Ziel.
kartesisch	-	Hier: kartesisches Koordinatensystem. Ein kartesisches Koordinatensystem ist ein orthogonales d.h. rechtwinkliges Koordinatensystem.
konstellationsspezifisches Risiko	-	graduelle Einstufung der Gefahr für eine Vogelart, in einer bestimmten räumlichen Situation mit einer Freileitung zu kollidieren
Koronaentladungen	-	Koronaentladungen sind schwache elektrische Entladungen an Hochspannungsleitungen, die unter anderem zu Energieverlusten, Geräuschen, Funkstörungen und zur Aufladung von Staubteilchen in der Luft führen (NEP 2024).
Längenbezogener Schallleistungspegel	-	Die Schallleistung ist die pro Zeiteinheit abgegebene Schallenergie einer Schallquelle. Diese wird üblicherweise als logarithmische Größe angegeben und dann

- Schalleistungspegel genannt. Bei Freileitungen ist die längenbezogene Angabe gängig.
- Lärmrasterkarten - Betrachtung der gemessenen oder berechneten Lärmimmissionen in einer Karte mit definiertem Raster.
- Leiterseile - Leiterseile sind die bei Freileitungen verwendeten, nicht mit Isolationsmaterial ummantelten Metallseile (NEP 2024).
- lotrecht - In einem Winkel von 90° stehend; senkrecht.
- Luftseile - Ist in auf Freileitungsmasten montiertes, geerdetes, elektrisch leitfähiges Seil (hier: LWL-Luftseil).
- 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).
- Minimierungsort - Ort, an dem der Eintrag von Emissionen minimiert werden soll (hier: Minimierung elektrischer und magnetischer Felder).
- Netzentwicklungsplan - Bis zum Netzentwicklungsplan (NEP) 2014 haben die Übertragungsnetzbetreiber das Jahr der Erstellung in den Titel übernommen. Mit dem NEP 2025 wurde das Zieljahr in den Titel übernommen. Damit erfolgt eine Angleichung an die Nomenklatur der Bundesnetzagentur, die in ihrer Kommunikation zum NEP schon länger ausschließlich das zentrale Zieljahr nutzt (NEP 2030).
- NOVA-Prinzip - NOVA steht für Netzoptimierung, -verstärkung und -ausbau. Laut diesem von den Übertragungsnetzbetreibern im Rahmen der Netzplanung anzuwendenden Prinzip haben Netzoptimierung und Netzverstärkung Vorrang vor dem Ausbau der Stromnetze (NEP 2030).
- Planungsgrundsätze - Für den Plan geltende Ziele des Umweltschutzes, die die Vorhabenträgerin zur Trassenkorridorfindung und -bewertung in ihrem Vorhaben abwägend anwendet.
- Planungsleitsätze - Für den Plan geltende Ziele des Umweltschutzes, die als striktes Recht von der Vorhabenträgerin bei der

		Planung zu beachten sind.
Potenzielle Trassenachse	-	Hilfsweise innerhalb eines Trassenkorridors festgelegte, mögliche spätere Trassenführung; dient als Hilfsmittel dazu, die grundsätzliche Realisierbarkeit bzw. die Umweltauswirkungen des Vorhabens in einem Trassenkorridor zu prüfen.
Querriegel	-	durchgängige, quer auf gesamter Korridorbreite verlaufenden Flächen sehr hohen Raumwiderstands bzw. Konfliktpotenzials
Randfeldstärke	-	Elektrische Feldstärke auf der Oberfläche eines Leiters
Raumwiderstand	-	Aufgrund der Anwendung von Kriterien, die aus den Planungsleitsätzen und Planungsgrundsätzen abgeleitet werden, können im Planungsraum Teilbereiche mit einem unterschiedlichen Konfliktpotenzial (Raumwiderstand) gegenüber dem Vorhaben ermittelt werden.
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.
Regressionsgleichung	-	Zugehörig zu Regressionsanalyse. Regressionsanalysen sind statistische Analyseverfahren, die zum Ziel haben, Beziehungen zwischen einer abhängigen und einer oder mehreren unabhängigen Variablen zu modellieren. Sie werden insbesondere verwendet, wenn Zusammenhänge quantitativ zu beschreiben oder Werte der abhängigen Variablen zu prognostizieren sind.
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.
Schalldruckpegel	-	Ist eine logarithmische Größe zur Beschreibung der Stärke eines Schallereignisses. Er gehört zu den Schallfeldgrößen. Häufig wird der Schalldruckpegel, obwohl dann physikalisch nicht eindeutig, auch einfach Schallpegel genannt.
SUP	-	Abkürzung für Strategische Umweltprüfung gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
Systeme L und R	-	Elektrische Systeme links und rechts der Trassenachse

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| 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). |
| Teilschutzgut | - | Teilaspekt eines in § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) genannten Schutzgutes, z. B. sind die sonstigen Sachgüter ein Teil des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter. |
| Terz | - | Bezeichnet man in der Akustik ein Intervall, das drei Tonstufen umspannt. |
| time lag | - | Zeitliche Verzögerung zwischen zwei Ereignissen, z. B. zwischen der Durchführung einer Maßnahme und dem Erreichen ihrer vollen Funktionsfähigkeit |
| tonale Komponente | - | Zugehörig zu Tonhaltigkeit. Innerhalb des Geräusches sind Einzeltöne wahrzunehmen. Die Tonhaltigkeit erhöht die mögliche Störwirkung eines Geräusches im Allgemeinen erheblich. |
| Tonhaltigkeit | - | Tonhaltigkeit eines Geräusches liegt vor, wenn innerhalb des Geräusches Einzeltöne zu hören sind. Die Tonhaltigkeit kann die Störwirkung des Geräusches erheblich erhöhen, weshalb bei der Beurteilung von Geräuschen gegebenenfalls Tonhaltigkeitszuschläge vergeben werden. |
| Trassenkorridor | - | Gelände von in der Regel 1 km Breite zwischen zwei Netzverknüpfungspunkten (z.B. Umspannwerke), in dem eine Leitung errichtet wird. |
| Trassenkorridorsegment | - | Abschnitt in einem Netz von Trassenkorridoren, zwischen zwei Knotenpunkten dieses Netzes. |
| Traverse | - | Ist ein mechanischer Träger, der zur Stabilisierung, Befestigung oder Verbindung dient. Im Leitungsbau dienen Traversen zur Montage von Leiterseilen von Freileitungen auf einem Mast. |
| Übertragungsnetzbetreiber | - | Ein Übertragungsnetzbetreiber ist eine natürliche oder juristische Person, die in einem bestimmten Gebiet, Regelzone genannt, verantwortlich für den Betrieb, die Wartung und den Ausbau des Übertragungsnetzes ist. Übertragungsnetze dienen dem Transport von Elektrizität. |

- tät über ein Höchstspannungs- und Hochspannungsverbundnetz zum Zwecke der Belieferung von Letztverbrauchern oder Verteilern, vgl. § 3 Nr. 10 und Nr. 32 EnWG.
- Umspannwerk - Ein Umspannwerk (UW) ist Teil des elektrischen Versorgungsnetzes eines Energieversorgungsunternehmens und dient der Verbindung unterschiedlicher Spannungsebenen (NEP 2024). Im Hinblick auf die Netzplanung dienen die Umspannwerke als Stützpunkte.
- verbotsrelevant - Der Begriff „verbotsrelevant“ wird bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung „anlagebedingte Individuenverluste durch Kollision“ entsprechend dem Wortgebrauch in Bernotat & Dierschke (2016) sinngemäß für solche konstellationsspezifischen Risiken verwendet, bei welchen die Möglichkeit besteht, dass sie ein Natura-2000-Gebiet in dem betrachteten maßgeblichen Bestandteil erheblich beeinträchtigen könnten. „Nicht verbotsrelevant“ sind im Vergleich konstellationsspezifische Risiken, welche keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen geben.
- Verdriller, verdrillen - Ein Verdrillmast ist in der elektrischen Energietechnik ein Abspannmast, bei dem die Außenleiter eines Stromkreises auf dem Mast ihren Platz tauschen (Verdrillung).
- Verteilnetzbetreiber - Ein Verteilernetzbetreiber betreibt ein Netz, das überwiegend der Belieferung 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.
- vMGI-Klasse - Einteilung von Tierarten entsprechend ihrer vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung in die Klassen A (sehr hohe Gefährdung) bis E (sehr geringe Gefährdung)
- 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 (NEP 2030).
- Worst-Case-Szenario - Eine Betrachtung, die im Zweifelsfall verbleibende Auswirkungen des Vorhabens unterstellt. Eine solche Ermittlung von Auswirkungen eines Vorhabens ist eine konservative Risikoabschätzung.

Zielsystem

- Systematische schutzgutbezogene Zusammenstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes, bestehend aus den Planungsleitsätzen und Planungsgrundsätzen, mit Angabe der zugrundeliegenden rechtlichen Vorgaben bzw. Erfordernisse der Raumordnung sowie der Kriterien zur Operationalisierung der Ziele (s. Kap. 2)

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Unterlagen nach § 8 NABEG

Die allgemeinverständliche Zusammenfassung gibt einen ersten kurzen Überblick über das Vorhaben und die wesentlichen Ergebnisse der Prüfung im Rahmen der Bundesfachplanung, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Sie soll interessierten Dritten die Möglichkeit geben zu erkennen, ob und in welchem Umfang sie von den raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein könnten.

Für detaillierte Beschreibungen wird auf die jeweiligen Kapitel der Fachunterlagen B bis I (siehe Tabelle 1) verwiesen. Die Fachunterlagen B bis I enthalten außerdem eine detaillierte Zusammenfassung der Inhalte der jeweiligen Unterlage. Insbesondere wird an dieser Stelle auf die allgemeinverständliche Zusammenfassung der Strategischen Umweltprüfung (Fachunterlage C) gemäß § 40 Abs. 2 Satz 2 UVPG verwiesen.

0.1 Einleitung

(siehe Unterlage A, Kap. 2.1, 3, 4)

Die 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) plant die Umsetzung des in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) aufgeführten Vorhabens Nr. 13 „Höchstspannungsleitung Pulgar - Vieselbach“. Damit erfüllt sie als Übertragungsnetzbetreiberin und Verantwortliche des Vorhabens (Vorhabenträgerin) ihre gesetzliche Verpflichtung, in ihrer Regelzone (ostdeutsche Bundesländer, Hamburg, Berlin) eine stabile Versorgung mit elektrischer Energie zu sichern.

Hierzu hat 50Hertz bereits am 19.10.2017 einen Antrage nach § 6 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG) bei der genehmigenden Behörde, der Bundesnetzagentur (BNetzA), eingereicht. Dadurch wird ein Bundesfachplanungsverfahren für das oben genannte Vorhaben eingeleitet. Der Antrag bezog sich auf den westlichen Abschnitt zwischen Bad Sulza und dem Umspannwerk Vieselbach. Der Abschnitt West wurde im Antrag auf Bundesfachplanung noch als Abschnitt IV bezeichnet.

Es ist vorgesehen, die vorhandene 380-kV-Freileitung (Bestandsleitung) durch einen 380-kV-Freileitungsneubau (Ersatzneubau) mit Hochstrombeseilung zu verstärken. Damit soll die Übertragungskapazität um ca. 40 % erhöht werden. Nach Inbetriebnahme der Neubauleitung wird die Bestandsleitung zurückgebaut. Die ausführliche technische Beschreibung befindet sich in dieser Unterlage A in Kapitel 4. Ziel ist es, den Neubau weitgehend der bestehenden Leitungsführung folgen zu lassen, soweit dies rechtlich, technisch und umweltplanerisch möglich ist.

Der Antrag nach § 6 NABEG enthielt bereits einen Vorschlag für einen Trassenkorridorverlauf („Vorschlagskorridor gemäß Antrag nach § 6 NABEG“). Zu diesem Vorschlagskorridor wurden im Abschnitt IV außerdem fünf mögliche alternative Verläufe untersucht. Die BNetzA als Genehmigungsbehörde hat den Vorschlagskorridor und die alternativen Verläufe im Ergebnis der Antragskonferenz nach § 7 NABEG als weiter zu untersuchende Korridore bestätigt. Für den Abschnitt West wurde zudem festgelegt, dass das im Antrag nach § 6 NABEG abgeschichtete Trassenkorridorsegment 33 (Verlauf nördlich von Schloßvippach und entlang der 110-kV-Freileitung Sömmerda – Vieselbach zum UW Vieselbach) in den Unterlagen nach § 8 NABEG ebenfalls zu berücksichtigen und prüfen ist.

Der festgelegte Untersuchungsrahmen wurde auch als Textdokument im Internet auf der Seite der BNetzA unter dem Namen „BBPIG, Nr. 13“ veröffentlicht (www.netzausbau.de).

Bei der Erstellung der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG wurden vertiefende Prüfungen durchgeführt. Die Unterlagen müssen eine „raumordnerische Beurteilung und eine strategische Umweltprüfung der Trassenkorridore“ (siehe § 8 NABEG) enthalten. Das bedeutet, dass

- a) alle notwendigen Erfordernisse der Raumordnung zu beschreiben und zu bewerten sind und
- b) ein Vorschlag zur Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen als relevantes Informations- und Abwägungsmaterial für die Entscheidung über den Trassenkorridor gemäß § 12 NABEG zu erarbeiten ist.

Es müssen zudem sinnvolle, realisierbare Alternativen und deren mögliche Umweltauswirkungen berücksichtigt werden, die für eine Abwägung durch die BNetzA notwendig sind. Der Vorschlagskorridor muss nachvollziehbar begründet sein.

Die vorliegenden ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG sind in neun Einzelunterlagen, A bis I, gegliedert. Darin wurden für alle in den Überschriften der Unterlagen formulierten Belange die möglichen Konflikte ermittelt, beschrieben und bewertet. Nach Prüfung, Bewertung und Vergleich steht am Ende der Vorschlag für den Trassenkorridorverlauf, über den die BNetzA zu entscheiden hat.

Im Verlauf der Analysen und Untersuchungen kann es vorkommen, dass Konflikte mit Belangen der Raumordnung, Umwelt oder sonstiger Prüfbereiche zu erkennen oder zu vermuten sind. Tritt dies auf, wurden in der Erarbeitung der Unterlagen B – H entweder die betroffenen Bereiche von der Planung ausgeschlossen oder es wurden Maßnahmen zum Verringern bzw. Verhindern der Konflikte abgeleitet und in den Unterlagen aufgeführt. Eine Unterlagen übergreifende Übersicht von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Konflikten findet sich in Anlage III zum Erläuterungsbericht.

Tabelle 1: Übersicht über die Unterlagen A – I

Unterlage	Name
Unterlage A	Erläuterungsbericht
Unterlage B	Raumverträglichkeitsstudie (RVS)
Unterlage C	Umweltbericht (Entwurf)
Unterlage D	Natura-2000-Prüfungen
Unterlage E	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE)
Unterlage F	Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung (ISE)
Unterlage G	Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (söpB)
Unterlage H	Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange
Unterlage I	Alternativenvergleich und Vorschlag zur Gesamtbeurteilung

0.2 Untersuchungsgegenstand

Der Untersuchungsrahmen für die ergänzenden Unterlagen ist durch die BNetzA verbindlich vorgegeben. Untersuchungsgegenstand sind alle Trassenkorridorsegmente (TK-S), die in einer bestimmten Zusammensetzung den Vorschlagskorridor und die alternativen Verläufe bilden (vgl. Unterlage A, Abbildung 1).

Im Untersuchungsrahmen wurde festgelegt, dass das auf Ebene des § 6 Antrags abgeschichtete TK-S 33 in den Unterlagen nach § 8 NABEG zu berücksichtigen und zu prüfen ist.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Erläuterungsbericht

Im Ergebnis des Antrags nach § 6 NABEG wurden mehrere Trassenkorridorsegmente nicht weiter betrachtet und im Folgenden sind mehrere Knotenpunkte im Trassenkorridornetz (Bereiche, an denen mehrere Trassenkorridorsegmente aufeinandertreffen) weggefallen (vgl. Kap. 2). Zur Vereinfachung und besseren Handhabung wurden die TK-S neu gruppiert und umbenannt. Die neuen TK-S werden im Weiteren mit den Großbuchstaben A bis J bezeichnet. Tabelle 2 enthält eine Übersicht über die alten und neuen Bezeichnungen der TK-S.

Tabelle 2: Neue und alte Bezeichnungen der Trassenkorridorsegmente

TK-S Bezeichnung (neu) ¹	Nr. TK-S (alt) ²	TK-Vorschlag ³	TK-Alternativen ⁴
A	17, 19, 23	x	
B	29, 36	x	
C	41	x	
D	39	x	
E	40		x
F	17, 18, 21, 26		x
G	25, 28		x
H	32		x
I	34, 38		x
J	33		x

Erläuterungen zu Tabelle 2:

¹ Zusammenlegung der Trassenkorridorsegmente

² Trassenkorridorsegment gemäß Antrag nach § 6 NABEG

³ Trassenkorridorvorschlag gemäß Antrag nach § 6 NABEG.

⁴ zu untersuchende Trassenkorridoralternative gemäß Untersuchungsrahmen (BNETZA 2018)

In der folgenden Abbildung sind die Trassenkorridore und der Untersuchungsraum kartografisch dargestellt:

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Erläuterungsbericht

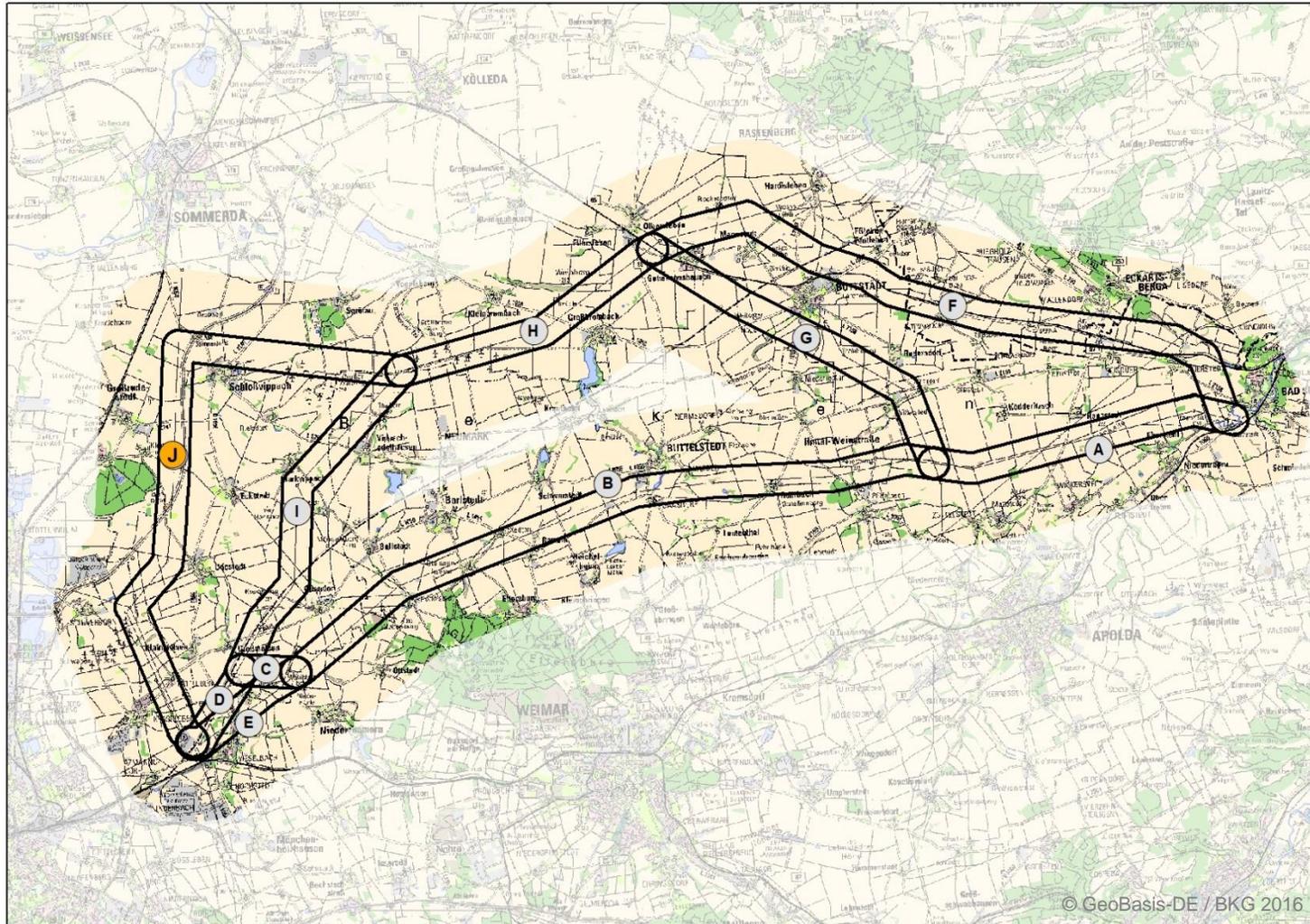


Abbildung 1: Übersichtskarte der zu untersuchenden Trassenkorridorsegmente (orange gekennzeichnete TK-S sind gemäß Untersuchungsrahmen zusätzlich zu untersuchen)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Der Vorschlagskorridor im § 6 Antrag bestand aus den TK-S 17, 19, 23, 29, 36, 41 und 39, bzw. gemäß der neuen Bezeichnungen der TK-S aus den Segmenten A, B, C und D.

Zur Nachvollziehbarkeit einer möglichen Betroffenheit werden die Lage und Verläufe der Trassenkorridorsegmente kurz beschrieben:

TK-Segment A (ehemals TK-S 17, 19 und 23)

Das Segment folgt vom Abschnitt Mitte ausgehend der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach in südwestliche Richtung bis zum Knotenpunkt mit den TK-Segmenten B und G südlich von Willerstedt.

TK-Segment B (ehemals TK-S 29, 36)

Das TK-Segment folgt der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach ab dem Knotenpunkt südlich von Willerstedt zunächst in westliche, dann in südwestliche Richtung. Es verläuft dabei von Pfiffelbach bis Buttstädt, quert hier die Bundesstraße 85 und knickt von da an leicht in südwestliche Richtung ab. Das Segment führt danach noch an den Ortschaften Ramsla und Ottmannshausen vorbei und endet westlich von Hottelstedt, am Kreuzungspunkt mit den TK-S C und E.

TK-Segment C (ehemals TK-S 41)

TK-Segment C stellt ein kurzes Verbindungssegment dar, welches vom Kreuzungspunkt der Segmente B und E zum Kreuzungspunkt der Segmente I und D verläuft. Dabei läuft es nördlich von Wallichen von der 380-kV-Bestandsleitung zur 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach.

TK-Segment D (ehemals TK-S 39)

Das Segment D bildet die Fortsetzung von TK-S I entlang der ICE Trasse Erfurt – Halle/Leipzig und der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach. Vom Kreuzungspunkt mit dem TK-S I ausgehend verläuft es in südwestliche Richtung bis zum Umspannwerk Vieselbach.

TK-Segment E (ehemals TK-S 40)

Segment E verläuft entlang der 380-kV-Bestandsstrasse vom Kreuzungspunkt mit den TK-S B und C bis zum Umspannwerk Vieselbach.

TK-Segment F (ehemals TK-S 17, 18, 21, 26)

Vom Abschnitte Mitte (südlich Bad Sulza) ausgehend verläuft TK-S F ungebündelt in nordwestliche Richtung und knickt beim Emserbach in westliche Richtung ab. Das Segment verläuft weiter bis zur 110-kV-Bahnstromleitung Großkorbetha – Weimar 1 und 2 nördlich von Auerstedt. Von hier aus verläuft es weiter in westliche Richtung, entlang der Bahnlinie. Es führt dabei vorbei an den Ortschaften Reisdorf und Tromsdorf bis nach Buttstädt. Nördlich von Buttstädt läuft es bis an die ICE Strecke Erfurt – Halle/Leipzig. Danach verläuft es zunächst ungebündelt in westliche Richtung. Nördlich von Mannstedt trifft es auf die 110-kV-Bahnstromleitung Saubachtal – Weimar 1 und 2 sowie auf die 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach. Von hier aus verläuft das Segment gebündelt entlang der beiden Leitungen in südwestliche Richtung bis zur Bahntrasse zwischen Guthmannshausen und Olbersleben.

TK-Segment G (ehemals TK-S 25, 28)

Ab dem Knotenpunkt der Segmente A und B verläuft das Segment G zunächst entlang einer 110-kV-Leitung Apolda - Buttstädt (TEN). Es führt dabei zunächst in nördlicher Richtung bis Willerstedt und knickt dann in nordwestliche Richtung ab. Südlich von Buttstädt verläuft das Segment dann ungebündelt, quert den Gänsebach, die ICE Trasse Erfurt – Halle/Leipzig, vorbei an Guthmannshausen bis zur 110-kV-Bahnstromleitung Saubachtal – Weimar 1 und 2 sowie der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach am Knotenpunkt zu den TK-S F und H.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

TK-Segment H (ehemals TK-S 32)

Ausgehend vom Knotenpunkt mit den Segmenten F und G verläuft das Segment H gebündelt mit der 110-kV-Bahnstromleitung Saubachtal – Weimar 1 und 2 sowie der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach. Das Segment verläuft in südwestliche Richtung an Großbrennbach vorbei und endet nördlich von Thalborn.

TK-Segment I (ehemals TK-S 34, 38)

Ausgehend vom Knotenpunkt mit den Segmenten H und J verläuft Segment I gebündelt mit der 110-kV-Bahnstromleitung Saubachtal – Weimar 1 und 2 sowie der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach. Das Segment verläuft in südlicher Richtung an Vippachedelhausen vorbei und knickt nördlich von Ollendorf der ICE Trasse Erfurt – Halle/Leipzig und der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach folgend nach Südwesten ab. Nördlich von Wallichen endet das Segment.

TK-Segment J (ehemals TK-S 33)

Segment J verläuft zunächst ungebündelt in westliche Richtung vom Kreuzungspunkt mit den TK-S H und I bis nach Schloßvippach. Dort knickt der Korridor in südliche Richtung ab und verläuft gebündelt entlang einer 110-kV-Leitung Vieselbach – Sömmerda der TEN und einem Teilstück der BAB 71. Auf der Höhe von Schwerborn knickt das TK-S J in südöstliche Richtung ab und verläuft gebündelt an die 110-kV-Leitung Vieselbach – Sömmerda, die 220-kV-Leitung Wolkramshausen – Vieselbach und auf dem Endstück an die 110-kV-Freileitung Vieselbach – Erfurt/Ost bis zum Umspannwerk Vieselbach, wo das TK-S endet.

Die im Folgenden dargelegten Angaben dienen der Information über die zu vergleichenden Alternativen und dem Verständnis der anschließenden Kap. 0.3 und Kap. 0.4.

Ausgehend von den im Untersuchungsrahmen festgelegten, vertieft zu untersuchenden zehn Trassenkorridorsegmenten (TK-S A – J) ergeben sich für den Abschnitt West fünf bzw. sechs alternative Trassenkorridorverläufe, die miteinander zu vergleichen sind (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Trassenkorridorverläufe im Alternativenvergleich, zugeordnete Trassenkorridorsegmente und deren Bezeichnung im Antrag nach § 6 NABEG

Trassenkorridor	Zugrunde liegende TK-S	Bezeichnung im Antrag nach § 6 NABEG
T7 T7_B	A, B, $\left[\frac{C-D}{E} \right]$.	17, 19, 23, 29, 36 $\left[\frac{41-39}{40} \right]$.
T8	A, G, H, I, D	17, 19, 23, 25, 28, 32, 34, 38, 39
T9	A, G, H, J	17, 19, 23, 25, 28, 32, 33
T10	F, H, I, D	17, 18, 21, 26, 32, 34, 38, 39
T11	F, H, J	17, 18, 21, 26, 32, 33

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach

(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Erläuterungsbericht

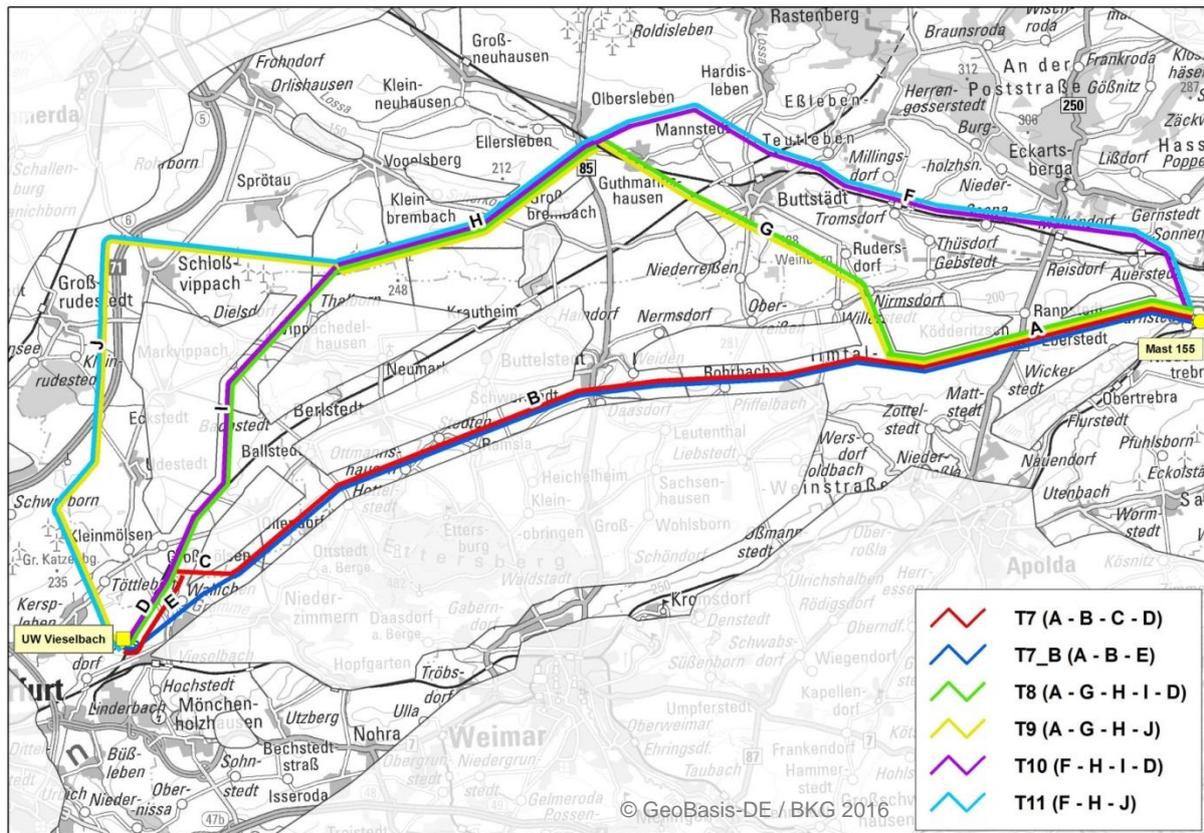


Abbildung 2: Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West (zwischen Mast Nr. 155 bei Bad Sulza und dem UW Vieselbach)

Für den Bereich Vieselbach wird dem Vergleich der Trassenkorridore ein Segmentbündelvergleich vorangestellt. Dabei wird die Trassenkorridorsegmentkombination (TK-S-K) der TK-S C-D mit dem TK-S E verglichen. Die TK-S-K C-D ist Bestandteil des Trassenkorridors T7, das TK-S E ist Bestandteil von T7_B. Das Ergebnis dieses Segmentbündelvergleichs fließt anschließend in den Trassenkorridorvergleich des Abschnitts West mit ein.

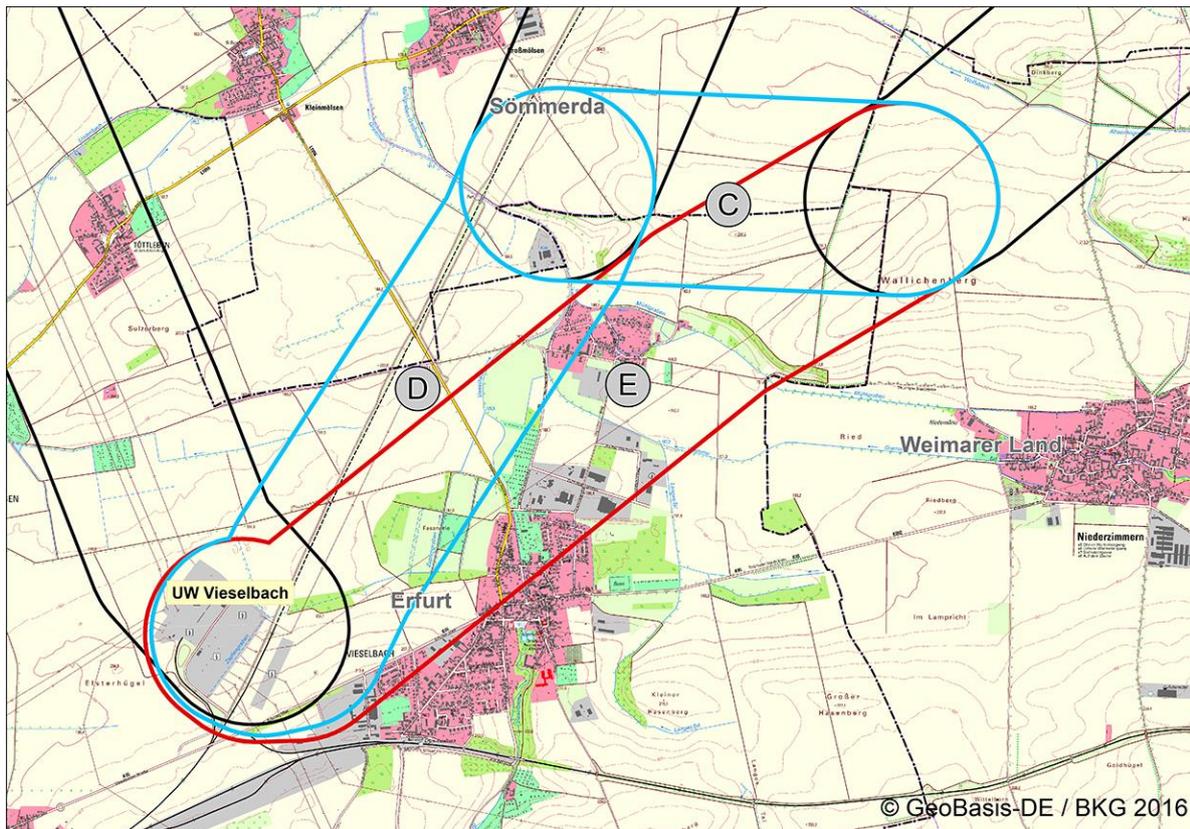


Abbildung 3: Trassenkorridorsegment-Alternativen im Bereich Vieselbach (TK-S-K C-D blau, TK-S E rot)

0.3 Durchgeführte Prüfungen und geprüfte Belange

Alle TK-S wurden in gleichem Umfang und gleicher Tiefe sowie entsprechend den gesetzlichen Vorgaben untersucht, begutachtet und bewertet. Die für die unterschiedlichen Belange angewandten fachspezifischen Methoden werden in den Unterlagen B – I jeweils ausführlich beschrieben.

Die geplante technische Umsetzung des Vorhabens wird in Unterlage A, Kap. 4 beschrieben. Dort gibt es detaillierte Angaben zu Masten, Bauzeiten und späteren Nutzungsmöglichkeiten unter der neuen Freileitung.

0.3.1 Raumverträglichkeitsstudie - raumordnerische Belange

0.3.1.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage B „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 diesen aufweist. Die Konflikte, die ggf. zwischen dem Vorhaben des Leitungsbaus und den Erfordernissen der Raumordnung entstehen können, müssen beschrieben und bewertet werden.

Für den Untersuchungsrahmen war zu prüfen, in welchem Raum die neue Freileitung mit möglichst geringen Auswirkungen auf das Umfeld errichtet werden kann. Dafür wurden die durch die Raumordnungspläne vorgegebenen Entwicklungs- und Nutzungsziele des Raumes, z. B. in Form von Vorrang-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
 Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Erläuterungsbericht

und Vorbehaltsgebieten, kategorisiert und gewichtet. Die möglichen Auswirkungen des Baus und Betriebs der Freileitung auf diese wurden begutachtet, beschrieben und bewertet.

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

- Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010
- Regionaler Entwicklungsplan Halle 2010
- (2. Entwurf) Änderung Regionaler Entwicklungsplan Halle (Stand 30.11.2017)
- (3. Entwurf) Regionaler Entwicklungsplan Halle, Sachlicher Teilplan Zentrale Orte (Stand August 2018)
- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014)
- Regionalplan Mittelthüringen (2011)
- Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen (2018)
- Vorgezogene Änderung des Regionalplanes Mittelthüringen im Abschnitt 2.2.2 „Vorranggebiete regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen“ (2018)

0.3.1.2 Ergebnis

(Unterlage B, Kap. 0.4)

Es wurden zunächst mögliche Beeinträchtigungen und Konflikte zwischen dem geplanten Vorhaben und den Plänen der Raumordnung ermittelt und bewertet. Danach wurde geprüft, ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung „konform“ ist, also mit ihnen übereinstimmt. Diese Konformitätsbewertung wurde für alle Flächen in allen TK-S durchgeführt. Dabei wurde auch berücksichtigt, durch welche Maßnahmen / Vorkehrungen mögliche Konflikte vermieden oder verhindert werden können. Die genaue Vorgehensweise wird in Unterlage B, Kap. 1.4 beschrieben.

In den Trassenkorridoren wurden zudem raumordnerische Konfliktschwerpunkte erhoben. Konfliktschwerpunkte sind Bereiche in Trassenkorridoren, in denen aufgrund der Einstufung des Konfliktpotenzials

- a) der trassierbare Raum durch Erfordernisse der Raumordnung mit einem mindestens hohen Konfliktpotenzial auf ≤ 200 m eingeschränkt wird (Engstelle) oder
- b) über die gesamte Breite des Trassenkorridors ein mindestens hohes Konfliktpotenzial besteht (Querriegel).

Die so ermittelten Bereiche werden gesondert mit Hilfe potenzieller Trassenachsen¹ (poTA) auf ihre Passierbarkeit geprüft (Konformität der potenziellen Trassenachsen). Kartografisch dargestellt werden die Konfliktschwerpunkte in den Karten 6 und 7 der Unterlage B.

Die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Konformitätsprüfung befindet sich in der Unterlage B, Kap. 0.4.

Die Konformitätsprüfung ergab: Für die **TK-S F, G und J** besteht **keine Konformität** mit den Erfordernissen der Raumordnung. Es bestehen Konflikte mit folgenden Festsetzungen der Regionalplanung:

¹ Eine Darlegung zur Herleitung der als Hilfsmittel herangezogenen potenziellen Trassenachsen enthält die Anlage II „Herleitung der potenziellen Trassenachse als Hilfsmittel“ des Erläuterungsberichts (Unterlage A).

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

TK-S F

- G 2-5 (RP Mittelthüringen) Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Kirche, Gut mit Herrenhaus in Auerstedt)
- G 2-5 (RP Mittelthüringen) Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Kirche in Buttstädt)
- Z 4-1 (RP Mittelthüringen) VR Freiraumsicherung (Funktion Kulturlandschaft) im Gebiet FS-126 „Finne-Hänge bei Auerstedt“
- Z 4-9 (RP Mittelthüringen) Regional bedeutsame Tourismusorte (betrifft Bad Sulza und Auerstedt)
- G 4-30 (RP Mittelthüringne) Spezifische Funktionen in den regional bedeutsamen Tourismusorten (betrifft Bad Sulza und Auerstedt)
- 5.5.7.2.Z i.V.m 5.5.7.3.Z (REP Halle) Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Eckartsburg)

TK-S G

- G 2-5 (RP Mittelthüringen) Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Kirche in Buttstädt)
- G 2-5 (RP Mittelthüringen) Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Kirche, Gut in Guthmannshausen)

TK-S J

- G 2-5 (RP Mittelthüringen) Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Kirchen, Ratskeller, Turmwindmühle in Schloßvippach)
- Z 3-5 (Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen) Gebiet W-7 „Spröttau / Dielsdorf“

Alle anderen Konflikte in den Querriegeln und Engstellen der Trassenkorridore können durch Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Dazu zählen u.a. Planungen außerhalb als sensibel eingestufte Flächen, eine optimierte Standortwahl der Masten, die Überspannung ohne Gehölzeingriffe sowie einzelne Masterrhöhungen (siehe Unterlage B, Kap. 6.3). Eine unterlagenübergreifende Auflistung aller Maßnahmen und speziellen Vorkehrungen enthält Anlage III des Erläuterungsberichtes.

Die Ergebnisse werden in den Kapiteln 6 und 7 der Unterlage B ausführlich beschrieben.

Um herauszufinden, welcher Trassenkorridor den höchsten Grad der Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung aufweist, wurden die alternativen Verläufe miteinander verglichen. Zuerst wurden die kleinräumigen Alternativen (TK-S-K C-D und TK-S E) im Umfeld von Wallichen und Vieselbach verglichen (Segmentbündelvergleich) (vgl. Kap. 0.2). Die raumordnerisch günstigere Variante floss dann als Bestandteil des Trassenkorridors T7 in der Vergleich aller Verläufe ein.

Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach

(siehe Unterlage B, Kap. 8.1)

Im TK-S E bestehen größere Planungsraumeinschränkungen in den Kategorien Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz, Land- und Forstwirtschaft und Bauleitplanung als in den TK-S-K C-D. TK-S-K C-D schneidet zudem in der Kategorie Ver- und Entsorgung besser ab als TK-S EC-D. Für die übrigen raumordnerischen Kategorien sind keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Alternativen festzustellen.

Beide Alternativen verlaufen durch die Engstelle 27 bei Vieselbach. Die erforderlichen Maßnahmen zur Wahrung der Konformität sind hierbei identisch, jedoch quert die poTA im TK-S E das Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-147 auf größerer Länge (vgl. Unterlage B, Anlage V, Dokumentation zur

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Bestandsaufnahme der raumordnerischen Konfliktschwerpunkte, Engstelle 27). TK-S-K C-D ist somit geringfügig günstiger passierbar.

Insgesamt sind die TK-S-K C-D aus Sicht der Raumordnung der konfliktärmere Verlauf.

Gemäß dem Segmentbündelvergleich sind TK-S-K C-D die aus raumordnerischer Sicht konfliktärmere Alternative. Diese werden im Folgenden als Teil des Trassenkorridors T7 in den TK-Vergleich eingestellt.

Vergleich der Trassenkorridoralternativen

(vgl. Unterlage B, Kap. 8.2)

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich für T7 gefolgt von T8 aus raumordnerischer Sicht die größten Vorteile gegenüber den Alternativtrassenkorridoren T9, T10 und T11.

T7 stellt die einzige Alternative dar, für die mit allen im UR betrachtungsrelevanten Belangen der Raumordnung die Konformität gegeben ist oder hergestellt werden kann. Die Trassenkorridore T8 – T11 weisen alle mind. 2 nicht konforme Konflikte im Trassenverlauf auf. T11 weist mit 8 am meisten nicht konforme Konflikte auf. In T9, T10 und T11 sind über Grundsätze hinaus auch Ziele der Raumordnung betroffen.

In den Kategorien Landschaftsschutz und Kulturlandschaft sowie Tourismus und Erholung weisen die Alternativen T10 und T11 Konflikte mit Zielen der Raumordnung auf. T7 ist in der Kategorie Landschaftsschutz und Kulturlandschaft konfliktärmer als alle anderen Alternativen, in der Kategorie Tourismus und Erholung liegt sie gleichauf mit T8 und T9. Hinsichtlich der Kategorie Erneuerbare Energien ist das TK-S J und damit die Alternativen T9 und T11 nicht konform mit Zielen der Raumordnung. In T9 liegen die geringsten Anteile an regional bedeutsamen Flächen für den Arten- und Biotopschutz, darauf folgen T8 und T7. Deutlich am schlechtesten in der Kategorie Arten- und Biotopschutz schneiden die Alternativen T10 und T11 ab. Auch in der Kategorie Bodenschutz, Altlasten sind T9 und T8 am konfliktärmsten, darauf folgt wiederum T7. Auch hier liegen T10 und T11 hinter den anderen Alternativen. In der Kategorie Land- und Forstwirtschaft bestehen Vorteile für T9 und T11. Eine Bevorteilung der Alternative T7 ergibt sich wiederum in den Kategorien Verkehr und Ver- und Entsorgung. In ersterer besteht aufgrund der geringeren Anzahl betroffener Planungen eine geringfügige Bevorteilung gegenüber den restlichen Alternativen. In der Kategorie Ver- und Entsorgung wird aufgrund der Vorgaben im Netzausbau wiederum T7 bevorzugt. Unter Berücksichtigung der betroffenen Flächenanteile erweist sich in dieser Kategorie T8 in der Kategorie Bauleitplanung als konfliktärmste Alternative, gefolgt von T7, T9, T10 und T11.

Für die übrigen raumordnerischen Kategorien sind keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Alternativen festzustellen.

Konfliktschwerpunkte sind in allen fünf Alternativen vorhanden. Hinsichtlich der Passierbarkeit von Konfliktschwerpunkten erweisen sich die Alternativen T7 und T8 am konfliktärmsten. Sie weisen die geringste Anzahl an Konfliktschwerpunkten auf, für die Maßnahmen erforderlich sind, und verlangen insgesamt die geringste Anzahl an Maßnahmen. Ferner sind in diesen Alternativen alle betroffenen Konfliktschwerpunkte konform mit den Zielen der Raumordnung.

Fazit

Aus dem Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs ergibt sich, dass die Trassenkorridoralternative T7 (TK-S A – B – C – D) die aus raumordnerischer Sicht konfliktärmste Alternative darstellt.

0.3.2 Umweltbericht (Entwurf) – umweltspezifische Belange

0.3.2.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage C „Umweltbericht (Entwurf)“ wurde geprüft, ob die rechtlich verbindlichen Ziele des Umweltschutzes eingehalten werden können. Dafür wurden die Einflüsse auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt (sogenannte Umweltauswirkungen) des Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet. Gleichzeitig wurde bewertet, wie und in welchem Maß die Umweltauswirkungen eine wirksame Umweltvorsorge beeinflussen können. Mögliche Konflikte wurden identifiziert und Maßnahmen zu deren Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich abgeleitet und jeweils zugeordnet. Bei den Maßnahmen wurde zusätzlich die Prognose ihrer Wirksamkeit berücksichtigt (siehe Unterlage C, Kap. 5.2). Die Ergebnisse aus den Unterlagen D, E und F sind in die Beschreibung und Bewertung eingeflossen.

Die wesentlichen Ziele des Umweltschutzes wurden bereits in den Anträgen nach § 6 NABEG formuliert und als Planungsleitsätze (PL) und Planungsgrundsätze (PG) bezeichnet. Zu diesen Planungsleitsätzen und Planungsgrundsätzen wurden weitere Kriterien ergänzt, die auf Ebene der Bundesfachplanung bereits relevant sind und geprüft werden können. Die weiteren Kriterien dienen wie die PL und PG zur Bewertung des Zustandes und der zu erwartenden Entwicklung der Umwelt. In Unterlage C, Kap. 2 werden die Planungsleit- und -grundsätze sowie die Kriterien zur Bewertung ausführlich beschrieben.

Die folgenden zu „schützenden Güter“ (Schutzgüter) können von Umweltauswirkungen betroffen sein und waren deshalb zu untersuchen:

- Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (siehe Unterlage C, Karte 1),
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (siehe Unterlage C, Karten 2, 3),
- Boden / Fläche (siehe Unterlage C, Karte 4),
- Wasser (siehe Unterlage C, Karte 5),
- Luft und Klima (siehe Unterlage C, Karte 6),
- Landschaft (siehe Unterlage C, Karte 7),
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (siehe Unterlage C, Karte 1),
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Weiterhin wurden Auswirkungen auf ökologisch empfindlich Gebiete untersucht (siehe Unterlage C, Karte 8).

Die Ziele des Umweltschutzes wurden für jedes Schutzgut konkretisiert (siehe Unterlage C, Kap. 2.2). Die folgende Tabelle 4 (übernommen aus Unterlage C, Kap. 3.3.1, Tabelle 17) enthält eine Übersicht, welches Schutzgut von welchen Umweltauswirkungen (UA) betroffen sein kann.

Tabelle 4: Übersicht der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Kürzel	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)	Schutzgut
UA 1	baubedingte Inanspruchnahme von Flächen	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
UA 2	baubedingte Trennwirkung durch die Baustelle	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft
UA 3	baubedingte Störungen und Emissionen	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Landschaft
UA 4	baubedingte Veränderungen von Gewässern	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Wasser
UA 5	baubedingte Veränderungen des Grundwassers bzw. der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser
UA 6	anlagebedingter Flächenverlust	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden / Fläche, Wasser, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
UA 7	anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
UA 8	anlagebedingte Verletzung / Tötung von Vögeln durch Kollision	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
UA 9	bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
UA 10	betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
UA 11	betriebsbedingte stoffliche Emissionen	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Luft und Klima
UA 12	bau- und anlagebedingte Veränderungen des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhalteräumen	Wasser

Die Methode zur Beurteilung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist angelehnt an das Methodenpapier zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) in der Bundesfachplanung (BNetzA 2015a). Die ausführliche Beschreibung zum Vorgehen befindet sich im Kapitel 1.3 der Unterlage C.

Der Umweltbericht (Entwurf) bildet die Basis für die von der BNetzA durchzuführende Strategische Umweltprüfung.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

0.3.2.2 Ergebnis

(siehe Unterlage C, Kap. 0.4, 5 und 6)

Im Umweltbericht wurden die Flächen mittleren, hohen und sehr hohen Konfliktpotenzials beschrieben, in denen potenziell erhebliche Umweltauswirkungen auftreten können. Die möglichen Konfliktpotenziale, die aus den Umweltauswirkungen des Vorhabens entstehen können, und die Maßstäbe für die Erheblichkeit dieser Konflikte werden in den Kapiteln 5.1 und 5.3 der Unterlage C beschrieben. Konnte bei der Betrachtung der Konfliktpotenziale über alle Schutzgüter hinweg („schutzgutübergreifend“) kein ausreichend konfliktarmer Raum für eine Passage gefunden werden, wurden in diesen Bereichen Konfliktschwerpunkte (KSP) abgegrenzt.

Im Umweltbericht wird ebenfalls erläutert, dass Umweltauswirkungen verhindert oder auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können, wenn entsprechende Maßnahmen bei der Umsetzung des Vorhabens berücksichtigt werden. Die hier geplanten Maßnahmen werden in Kapitel 5.2 der Unterlage C beschrieben. Dabei sind auch die Maßnahmen aus den Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen, der ASE und der ISE (Unterlagen D – F) mitberücksichtigt worden.

Die in der obenstehenden Tabelle 4 aufgeführten Umweltauswirkungen wurden für die zugeordneten Schutzgüter in jedem Trassenkorridorsegment ausführlich untersucht und beschrieben. Zu jedem TK-S wurde ein Steckbrief erstellt (siehe Unterlage C, Kap. 5.3.x.13). Zu folgenden Kriterien wurden darin Angaben gemacht:

- Flächenanteile der schutzgutübergreifenden Konfliktpotenziale (konfliktarmer Passageraum),
- Anzahl an Konfliktschwerpunkten und Konflikten je Schutzgut sowie der erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderungs- und Verringerung der Umweltauswirkungen,
- Anzahl der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Die so ermittelten Umweltauswirkungen und Konfliktpotenziale inkl. der Konfliktschwerpunkte bildeten die Grundlage für die anschließende „vorläufige“ Bewertung² der Umweltauswirkungen. Das Ergebnis der Bewertung ist ebenfalls Bestandteil eines jeden Steckbriefes.

Die Bewertung ergab folgende Ergebnisse (siehe Unterlage C, Kap. 0.4.2):

Vergleich der kleinräumigen Alternativen TK-S C-D und TK-S E

Bei Realisierung des Vorhabens in den TK-S C-D (Umgehung Vieselbach) sind weniger Einzelkonflikte betroffen. Ebenso erfordert sie weniger Maßnahmen zum Umgang mit den Konfliktfällen. Es treten weniger voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sowie geringere negative Auswirkungen auf die Umweltziele auf. Die Realisierung des Vorhabens in den TK-S C-D würde jedoch mehr Arten- und Gebietschutzmaßnahmen erfordern als im TK-S E.

Im Ergebnis des Segmentbündelvergleichs stellt sich die **TK-S-Kombination C-D (Umgehung Vieselbach) als günstigere Alternative** dar. Infolgedessen wird diese Variante für den Vergleich der großräumigen Trassenkorridoralternativen herangezogen. Sie ist dabei Bestandteil der Trassenkorridorvariante T7.

Vergleich der großräumigen Alternativen im Abschnitt West

In den Alternativen T8 und T9 treten jeweils ein voraussichtlicher Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auf. Sie stellen die umweltfachlich konfliktträchtigsten Alternativen dar. Eine Rea-

² „Vorläufige“ Bewertung gemäß § 8 Satz 2 NABEG und § 40 Abs. 3 UVPG a. F.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

lisierung des Vorhabens in diesen Verläufen wäre im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens voraussichtlich nicht zulassungsfähig. Daher werden die Alternativen T8 und T9 im folgenden Vergleich der Trassenkorridoralternativen nicht betrachtet.

T7 ist deutlich kürzer als T10 und T11. Dadurch werden weniger Flächen für Maststandorte benötigt. Konflikträchtige Flächen, auf denen erhebliche Umweltauswirkungen auftreten können, liegen in T7 insgesamt in geringerem Umfang vor als in T10 und T11. Dafür ist der Umfang an konflikträchtigen Flächen im Vergleich zur Gesamtgröße in T7 ungünstiger als in T10 und T11.

Alle drei Alternativen verlaufen durch ähnlich viele Konfliktschwerpunkte. In T7 sind jedoch deutlich mehr Einzelkonflikte betroffen als in den anderen beiden Varianten. In T7 betrifft dies überdurchschnittlich häufig das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. In T10 und T11 sind die Konflikte gleichmäßiger auf die Schutzgüter verteilt. Durch die hohe Anzahl an Einzelkonflikten sind in T7 auch deutlich mehr Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen notwendig. In T10 und T11 werden dagegen außerhalb von Konfliktschwerpunkten häufiger Maßnahmen im Rahmen des Arten- und Gebietsschutzes erforderlich.

Trotz der höheren Anzahl an Einzelkonflikten in T7 ist die Anzahl voraussichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen in den Konfliktschwerpunkten in den Varianten T10 und T11 deutlich höher. Ebenso sind in diesen Varianten die Auswirkungen auf die Umweltziele deutlich negativer einzuschätzen, da mehr Schutzgüter negativ betroffen sind.

In der Zusammenschau stellt T7 somit die hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze günstigere Alternative dar.

T8, T9, T10 und T11 sind in mehrfacher Hinsicht als ungünstiger einzustufen. Die ausführliche Bewertung und Abwägung kann in Kap. 6.1 der Unterlage C nachgelesen werden.

Fazit

Im Vergleich der alternativen Trassenverläufe weist T7 die voraussichtlich wenigsten erheblichen Umweltauswirkungen auf. Sie ist damit im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge die günstigste Alternative. Dabei bilden die TK-S A – B – C – D den Trassenkorridorvorschlag T7. Der Trassenkorridorvorschlag folgt von Mast Nr. 155 bei Bad Sulza über Buttstedt bis nördlich von Niederrimmern dem bisherigen Verlauf der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach. Durch die Bestandsleitung ist dieser Bereich im bestehenden Schutzstreifen bereits vorbelastet. Anschließend führt der Trassenkorridor T7 nördlich an Wallichen vorbei und trifft dort auf die 380-kV-Freileitung Lauchstädt – Vieselbach und die ICE-Schnelltrasse Halle(Leipzig) – Erfurt. Von dort folgt er diesen Infrastrukturen bis zum UW Vieselbach.

Die Ergebnisse der vielfältigen Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen haben ergeben, dass das Vorhaben in der genannten Trassenkorridorvariante nicht gegen relevante Rechtsvorgaben verstößt. Für den Trassenkorridorvorschlag wurden 13 Konfliktschwerpunkte ermittelt, in denen mehrere Schutzgüter betroffen sind. Außerhalb dieser Konfliktschwerpunkte besteht ausreichend Raum, in dem für das Vorhaben keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet werden. In den Konfliktschwerpunkten können erhebliche Umweltauswirkungen in den meisten Fällen durch Maßnahmen vermindert oder verhindert werden. In drei Konfliktschwerpunkten muss bei diesem Verlauf mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gerechnet werden. Das betrifft die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Wegen dieser Konflikte sind in T7 die Umweltziele für diese Schutzgüter negativ betroffen. In den anderen Trassenkorridoralternativen treten mehr voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Dies führt ebenfalls zu einer stärkeren negativen Betroffenheit der Umweltziele in diesen Alternativen.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

0.3.3 Natura-2000-Prüfungen - umweltspezifische Belange

0.3.3.1 Ziel und Zweck

Die Unterlage D enthält die Natura-2000-Prüfungen. Darin wurde die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 untersucht.

Ziel ist es auch hier, auf der Ebene der Bundesfachplanung bereits mindestens einen möglichen Trassenkorridor zu identifizieren. Darin muss mindestens eine Trassenachse realisierbar sein, die sich unter Berücksichtigung des gebietsbezogenen Schutzes von Lebensräumen, Arten und Habitaten im Planfeststellungsverfahren umsetzen lässt.

Die Natura-2000-Prüfungen dienen der Prognose, ob ein Natura-2000-Gebiet in seinen Schutz- und Erhaltungszielen erheblich beeinträchtigt wird oder eben nicht. Trassenkorridore bzw. einzelne Segmente können hier zurückgestellt werden, wenn es bei der Realisierung des Vorhabens voraussichtlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung käme.

Die Ergebnisse der Prüfungen wurden in den Entwurf des Umweltberichtes übernommen.

Für das vorliegende Vorhaben wurden **vier Vorprüfungen** durchgeführt. In diesen „Erheblichkeitseinschätzungen“ wurde geprüft, ob ein Natura-2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt werden könnte. In folgenden Unterlagen befinden sich die Vorprüfungen der Natura-2000-Gebiete:

- D.3:** Natura-2000-Vorprüfung zum EU-Vogelschutzgebiet DE 5032-420 „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“,
- D.4:** Natura-2000-Vorprüfung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 4833-301 „Brembacher Weinberge – Klausberg – Scherkonde“,
- D.5:** Natura-2000-Vorprüfung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 4933-301 „Großer Ettersberg“,
- D.6:** Natura-2000-Vorprüfung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 4932-301 „Schwansee“,

Außerdem wurden **drei Verträglichkeitsprüfungen** durchgeführt. Sie waren notwendig, weil bei den zum § 6-Antrag durchgeführten Risikoeinschätzungen bzw. Vorprüfungen die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten.

- D.7:** Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung zum EU-Vogelschutzgebiet DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“
- D.8:** Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 4835-307 „Finne-Hänge bei Auerstedt“
- D.9:** Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 4935-301 „Unteres Ilmtal“

0.3.3.2 Ergebnisse

(Unterlagen D.3 – D.9, Kap. 0.4)

Die **Vorprüfungen** ergaben, dass für das Vogelschutzgebiet „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“, das FFH-Gebiet „Brembacher Weinberge – Klausberg – Scherkonde“, das FFH-Gebiet „Großer Ettersberg“ und das FFH-Gebiet „Schwansee“ erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteile mit der gebotenen Gewissheit ausgeschlossen werden können.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Weitergehende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen für diese genannten FFH-Gebiete sind nicht erforderlich.

Die **Verträglichkeitsprüfungen** für das EU-Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ und die FFH-Gebiete „Finne-Hänge bei Auerstedt“ und „Unteres Ilmtal“ ergaben:

Im Untersuchungsraum des EU-Vogelschutzgebiets „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ liegen ganz oder teilweise die TK-S B, C, D, E, H, I und J. Für die TK-S B bis E sowie H und J kann mit Durchführung der folgend genannten Vermeidungsmaßnahmen zur Schadensbegrenzung mit gebotener Gewissheit ausgeschlossen werden, dass das SPA in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird (vgl. D.7, Kap. 5.2 und Kap. 7):

- M1: Bauzeitenregelung,
- M2: Rückbau der Bestandsleitung,
- M3: Anbringung von Vogelschutzmarkern,
- M7: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung,
- M12: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze,
- M13: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen,
- M14: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche.

In TK-S I ist hinsichtlich des betroffenen Habitats SG-4 (Kleingewässer südöstlich Kreienberg – Standgewässer) eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der geprüften Arten Zwergtaucher und Teichhuhn nicht auszuschließen. Beide Arten weisen nur sehr kleine Gebietsspopulationen auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung des SPA in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kann im Falle einer Direktüberspannung (poTA I-1) trotz Vogelschutzmarkierung der Leitung nicht ausgeschlossen werden. Um die Wirksamkeit der Maßnahme „Anbringung von Vogelschutzmarkern“ zu verbessern und damit verbotsrelevante Konstellationsspezifische Risiken zu vermeiden, wurde eine poTA-Variante I-1.1 westlich von Ollendorf geprüft (siehe Unterlage D.7, Kap. 5, Abb. 3), die - unter abschnittsweiser Aufgabe der Bündelung mit der Südwestkuppelleitung - vom Habitat SG-4 einen Abstand von 200 m einhält. Für die Variante I-1.1 ist mit gebotener Gewissheit keine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der geprüften Arten zu erwarten (vgl. Unterlage D.7, Kap. 5.2.3).

Für das Vorhaben ist in allen betroffenen TK-S mit Durchführung der oben aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und der Anpassung der Trassenachse mit der gebotenen Gewissheit auszuschließen, dass das Vogelschutzgebiet in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird (vgl. Unterlage D.7, Kap. 5.2 und Kap. 7).

Teile des FFH-Gebiets „Finne-Hänge bei Auerstedt“ überschneiden sich mit dem TK-S F. Die Verträglichkeitsprüfung ergab, dass das Vorhaben realisiert werden kann, wenn folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung umgesetzt werden:

- M1: Bauzeitenregelung,
- M5: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit,
- M13: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlust sensibler Flächen.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Für das Vorhaben ist im TK-S F mit Durchführung der oben aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung mit der gebotenen Gewissheit auszuschließen, dass das FFH-Gebiet in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird (vgl. Unterlage D.8, Kap. 5.2 und Kap. 7).

Die TK-S A und F überschneiden sich am TK-S-Anfang teilweise mit dem FFH-Gebiet „Unteres Ilmtal“. Die Verträglichkeitsprüfung ergab, dass das Vorhaben entlang der Bestandsleitung im TK-S A oder bei einem Neubau im TK-S F realisiert werden kann, wenn folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung umgesetzt werden:

- M2: Rückbau der Bestandsleitung,
- M3: Anbringung von Vogelschutzmarkern,
- M5: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit,
- M7: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung,
- M13: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen.

Unter Berücksichtigung der angegebenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Gebietsbestandteile mit der gebotenen Gewissheit ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage D.9, Kap. 5.2 und Kap. 7).

Fazit

Die Natura-2000-Prüfungen ergaben, dass ein Trassenkorridor in allen untersuchten TK-S zwischen Bad Sulza und dem UW Vieselbach realisiert werden kann. Dafür müssen jeweils die oben genannten schadensbegrenzenden Maßnahmen in den betroffenen Gebieten / TK-S umgesetzt werden.

0.3.4 Artenschutzrechtliche Belange

0.3.4.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage E „Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ (ASE) wird 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 Entwurf des Umweltberichtes (Unterlage C) übernommen.

In der ASE werden die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten berücksichtigt. Aus der Gesamtmenge aller Arten wurden zunächst die für dieses Vorhaben prüfrelevanten Arten ermittelt (Unterlage E, Kap. 3.4). Dafür wurden die Artenlisten der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) und des Landesamts für Umweltschutz (LAU) Sachsen-Anhalt für die vorkommenden Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgewertet:

- Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel), (TLUG 2009b; Stand 16.11. 2009; zuletzt abgerufen im Februar 2019),
- Liste „Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen“ der TLUG (TLUG 2013; Stand August 2013),
- Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt. Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (RANA 2018),
- Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE, Stand November 2017).

Insgesamt wurden 26 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und 80 europäisch geschützte Vogelarten ermittelt, die auf Verbotstatbestände zu prüfen waren. Die Prüfung dieser Arten erfolgte in den Funktionsgebieten und Lebensraumgilden.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

0.3.4.2 Ergebnis

(siehe Unterlage E, Kap. 0.3 und 0.4)

Die Analyse der Bestandsdaten ergab, dass Bereiche in der Region mit hoher und sehr hoher Bedeutung für die Avifauna, die zugleich räumlich konzentrierte Ansammlungen kollisionsempfindlicher Arten aufweisen, von der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar-Vieselbach und der Südwestkuppelleitung nicht betroffen sind. Im Umfeld der Bestandsleitung kommen wenige Arten mit hoher Kollisionsgefährdung in geringer Individuenzahl als Nahrungsgäste bzw. Rastvögel vor. Der im Umfeld des bestehenden Trassenraums weitaus überwiegende Teil der planungsrelevanten Arten ist den vMGI-Klassen C bis E (mittlere bis sehr geringe Kollisionsgefährdung) zuzuordnen.

In Bezug auf Brutplätze der freileitungssensiblen Arten Weiß- und Schwarzstorch verläuft die 380-kV-Bestandsleitung außerhalb der artspezifischen Prüfbereiche von 2 bzw. 10 km. Da sich die Leitung im brutplatzfernen Bereich der sensiblen Storcharten befindet, kann von einer insgesamt geringen Nutzungsfrequenz und einer vergleichsweise geringen Gefährdung von Jungvögeln ausgegangen werden. Bei Altvögeln wird aufgrund ihrer angeeigneten Erfahrung von einer Kenntnis ihres Aktionsraums ausgegangen, während diese bei den noch unerfahrenen Jungvögeln nicht vorausgesetzt werden kann. Andererseits nutzen die Jungvögel insbesondere den brutplatznahen Bereich der Homerange, weniger jedoch brutplatzferne Bereiche. Leitungsvorhaben im brutplatzfernen Bereich führen somit hinsichtlich der Brutvögel zu einer deutlich geringeren potenziellen Konfliktrelevanz als Leitungsvorhaben in der Nähe des Brutplatzes. Die Südwestkuppelleitung verläuft im Abstand von $>0,8 - 1,2$ km von den Weißstorchbrutplätzen Neumark und Vippachedelhausen, das heißt die potentielle Trassenachse parallel zur Südwestkuppelleitung verläuft innerhalb des prüfrelevanten Aktionsraums, jedoch ergaben die Prüfungen anhand der örtlichen Situation keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Es sind bei den zuständigen Naturschutzbehörden keine Konfliktschwerpunkte im Sinne lokal gehäufte Kollisionsfälle bekannt. Eine Forderung, bestimmte Abschnitte der Leitung zur Abhilfe gegen Kollisionsfälle mit Vogelschutzmarkern auszurüsten, wurde bisher nicht erhoben. Die Südwestkuppelleitung ist mit Vogelschutzmarkern ausgestattet.

Kritische Überflugsituationen und Kollisionsopfer kommen gemäß Überflugbeobachtungen (MYOTIS 2017) an einer ähnlichen Leitung bei bestimmten Arten wie Höckerschwan, Graureiher, Stockente bzw. Gänsesäger bei Zug/ Rast (Arten der vMGI-Klasse C) vor. Daraus resultierende Kollisionsopfer sind in dem Untersuchungsraum der Überflugbeobachtungen aber offenbar zahlenmäßig gering und betreffen Arten mit vergleichsweise hohen Individuenzahlen im Raum, so dass im Bestand nicht schon von aktuell merklich gesteigerten (im Sinne der Signifikanzschwelle) Konfliktsituationen durch Leitungskollision auszugehen ist.

Aufgrund der Analyse wird davon ausgegangen, dass im Hinblick auf die Umweltauswirkung „Kollisionsgefahr“ von der Bestandsleitung keine ohnehin bereits gesteigerte Mortalitätsgefährdung ausgeht.

Negative Auswirkungen auf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind ebenfalls nicht erkennbar.

Die Erkenntnisse zur Bestandsleitung

- rechtfertigen bei der Bewertung der UA 6 (anlagebedingter Habitatverlust) und UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung) im Zuge der Bestandsleitung von einer nicht kritischen Vorbelastung (keine erkennbare schleichende Reduktion des Verbreitungsgebietes von Vogelarten) auszugehen, die fortgeführt wird,
- rechtfertigen bei der Bewertung der UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr) im Zuge der Bestandsleitung die Einstufung einer geringen vorhabenbedingten Konfliktintensität der 380-kV-Bestandsleitung (Referenz) und auch prognostisch des Ersatzneubaus nach Rückbau der Bestandsleitung,

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Erläuterungsbericht

- liefern im Zuge der Bestandsleitung konkrete Angaben zur Ermittlung und Einstufung der raumbegrenzten Konfliktintensität, Teilkriterium bc) „Wahrscheinlichkeit des Auftretens kritischer Flugsituationen“,

weil nahe liegt, dass sich die Arten gegenüber einer bestandsähnlichen und bestandsnahen Ersatzneubauleitung ähnlich verhalten werden, wie gegenüber der Bestandsleitung.

Die Erkenntnisse zur 380-kV-Leitung Bad Lauchstädt – Vieselbach (Südwestkuppelleitung) und der teilweise parallel verlaufenden ICE-Bahnstrecke bzw. 110-kV-Leitung rechtfertigen bei der Bewertung der UA 8 die Einstufung einer geringen bis mittleren vorhabenbedingten Konfliktintensität (Referenz), da auf Grundlage der oben ausgeführten Bestandsanalyse keine Anhaltspunkte für artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen.

Die folgenden Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten wurden im Einzelnen geprüft:

- UA 1 (baubedingte Habitatveränderung)
- UA 3 (baubedingte Störung)
- UA 6 (anlagebedingter Habitatverlust)
- UA 7 (anlagebedingte Habitatentwertung)
- UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr)
- UA 9 (Habitatveränderung im Schutzstreifen)

Die Art Weißstorch hat gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) einen großen Prüfbereich von 2 km und ein sehr hohes vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko. Durch den Neubau der Freileitung im TK-S G käme es zur Querung des zentralen Aktionsraumes der Art Weißstorch zwischen dem Brutgebiet Buttstädt (FG Nr. 97) und zwei Nahrungshabitaten der Art (FG Nr. 26 und 29). Gemäß methodenkongformer Prüfung der UA 8 (anlagebedingte Kollisionsgefahr) ist auch mit Verschiebung der potenziellen Trassenachse (Maßnahme M14z) oder dem Einsatz von Einebenenmasten (Maßnahme M6z) eine Auslösung verbotsauslösender Kollisionsrisiken nicht auszuschließen. Diese Einschätzung beruht auf der worst-case-Annahme einer regelmäßigen Raumnutzung der Art im 2-km-Prüfbereich, welcher den genannten TK-S überlagert.

Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote sind bei der Art Weißstorch in den Funktionsgebieten Nr. 26, 29 (beides Nahrungshabitate) und 97 (Brutplatz) aufgrund der Querung des zentralen Aktionsraumes zwischen Nahrungshabitaten und Brutplatz nicht auszuschließen. Bei der Umsetzung des Vorhabens im TK-S G kann wegen der anlagebedingten Kollisionsgefahr die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) bei den Weißstörchen an diesem Brutplatz nicht ausgeschlossen werden, da einerseits das ermittelte geringe konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) verbotsauslösend ist und durch u. g. Vermeidungsmaßnahmen nicht ausreichend gemindert werden kann. Bei allen anderen geprüften Arten / Artengruppen / Gilden sind artenschutzrechtliche Verbote nicht zu erwarten. Bei dieser Einschätzung wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion berücksichtigt:

- M1z: Bauzeitenregelung,
- M2z: Rückbau der Bestandsleitung,
- M3z: Anbringung von Vogelschutzmarkern,
- M5z: Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit,
- M6z: Einsatz von Einebenenmasten,

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

- M7z: Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage einer konkreten Risikoeinschätzung und zur Festlegung möglichst eingriffsarmer Baustelleneinrichtung,
- M8z: Artbezogene Schutzmaßnahmen,
- M10z: Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen,
- M11z: Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen,
- M12z: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze,
- M13z: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen,
- M14z: Planung des konkreten planfestzustellenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche.

Fazit

Das Vorhaben kann in den TK-S A–J, mit Ausnahme des TK-S G, unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität realisiert werden, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verstoßen.

Das Vorhaben kann im TK-S G auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität voraussichtlich nicht realisiert werden, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu verstoßen.

0.3.5 Immissionsschutzrechtliche Belange

0.3.5.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage F „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“ (ISE) wird geprüft, ob bei der Umsetzung des Vorhabens alle immissionsschutzrechtlichen Vorgaben eingehalten werden können. Im Einzelnen sind dies die Grenzwerte für magnetische Flussdichte und elektrische Feldstärke gemäß 26. BImSchV sowie die Immissionsrichtwerte für den Schallpegel gemäß TA Lärm. Entsprechend den Anforderungen der 26. BImSchVVwV wird dargelegt, dass Maßnahmen zur Minimierung von Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder grundsätzlich zur Verfügung stehen. Deren Prüfung und Anwendung erfolgt im Planfeststellungsverfahren.

Magnetische Flussdichte, elektrische Feldstärke und Schallpegel verfügen über die gleiche Eigenschaft: Sie nehmen mit der Entfernung vom Verursacher der Immissionen stetig ab. Der Verursacher der Immission ist in diesem Fall die Freileitung. Je weiter entfernt also eine Freileitung an einem Wohngebäude entlangführt, desto geringer sind die Immissionswerte.

Es wurden als erstes diejenigen zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmten Orte in den Trassenkorridoren identifiziert, bei denen schädliche Umwelteinwirkungen durch Grenzwertüberschreitungen am wahrscheinlichsten sind. Das sind die Orte, die am dichtesten an die poTA heranreichen. Dafür wurden Grundstücke und Gebäude ermittelt, in oder auf denen Personen regelmäßig länger – mehrere Stunden – verweilen können. Das geschah durch Sichtung von Luftbildern. Dabei wurden auch die Abstände zu der jeweiligen poTA erfasst.

Bei den dichtesten „Näherungen“ wurden die magnetische Flussdichte, elektrische Feldstärke und der Schallpegel abgeschätzt bzw. prognostiziert. Dabei wurde ein sogenanntes Standardmastfeld (SMF) entwickelt und angewendet (siehe Unterlage F, Anlagen AII und AIV 2.4). Das Standardmastfeld ist ein methodisches Werkzeug, um die möglichen Immissionen der 380-kV-Freileitung zur sicheren Seite hin abschätzen zu können. Die Parameter des Standardmastfeldes wurden so gewählt, dass die

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Emissionen der Freileitung höchstmöglich eingeschätzt werden. Dies entspricht Annahmen für den Fall der weitreichendsten Auswirkungen (worst-case-Abschätzung). Die ausgewiesenen Werte stellen somit keine tatsächlichen Immissionen dar, sondern schätzen die maximal möglichen Immissionen „nach oben hin“ ab. Das genaue Vorgehen wird im Kap. 2 der Unterlage F beschrieben.

Können bei diesen Näherungen die Grenzwerte eingehalten werden, kann aufgrund des größeren Abstandes anderer Grundstücke und Gebäude zur poTA davon ausgegangen werden, dass dies „erst recht“ für den Rest des Korridors gilt (sog. Erst-Recht-Schluss).

Die in der ISE untersuchten „Näherungen“ zur poTA sind folgend aufgelistet. Die Immissionsorte werden mit „IO“ abgekürzt. Sie werden im Kap. 5.2 der Unterlage F genannt. Die Optionen der poTA werden in Anlage II zum Erläuterungsbericht erläutert und in der Karte 1 „Übersichtskarte der Immissionsorte“ der Unterlage F dargestellt.

Folgende Immissionsorte wurden im Abschnitt West betrachtet:

- 11 – Bad Sulza
- ISE 11 – Buttstädt
- 19 – Stedten/Ramsla
- ISE 12 – Ottmannshausen
- ISE 13 – Wallichen
- 27 – Vieselbach
- 27 – Vieselbach (Kleingartenanlage)
- ISE 14 – Töttleben
- ISE 15 – Kerspleben

Die Ergebnisse der Prüfungen wurden in den Entwurf des Umweltberichtes (Unterlage C) übernommen.

0.3.5.2 Ergebnis

(siehe Unterlage F, Kap. 5)

Im Abschnitt West wurde ermittelt, dass das Grundstück und das Gebäude in der Näherung 11 (Bad Sulza) den kleinstmöglichen Abstand zu allen poTA aufweisen. Diese Näherung wurde bezüglich der Immission von magnetischer Flussdichte, elektrischer Feldstärke und Schalldruckpegel gutachterlich untersucht.

Magnetische Flussdichte und elektrische Feldstärke

Für den Immissionsort in der Näherung 11 ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der magnetischen Flussdichte und der elektrischen Feldstärke sicher eingehalten und deutlich unterschritten werden können. Der Grenzwert für magnetische Flussdichte wird im oberen Bereich des Gebäudes zu maximal 11,1 % ausgeschöpft, am Rand des Grundstücks in Annäherung an die Leitung zu maximal 14,5 %. Am Grundstücksrand werden 34 % des Grenzwertes für die elektrische Feldstärke erreicht, im Haus selbst ist keine elektrische Feldstärke messbar.

Für die anderen Näherungen wurde mit Hilfe des Standardmastfeldes prognostiziert, ob die Grenzwerte eingehalten werden können. Auch in diesen Fällen kann die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für magnetische Flussdichte und elektrische Feldstärke angenommen werden. Eine Erhöhung der Leiterseile gegenüber der Grundversion des Standardmastfeldes ist für keinen der Immissionsorte notwendig.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Schallpegel

Die ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten am Immissionsort in der Näherung 11 die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm um wenigstens 6 dB(A). Die Immissionsanteile der Freileitung können als nicht relevant eingestuft werden. Eine gesonderte Betrachtung der Vorbelastung ist nicht erforderlich. Ebenso ist aufgrund der statischen Geräuschemission eine Betrachtung des Tageszeitraumes mit deutlich erhöhten Richtwerten entbehrlich. Die Untersuchung der Immissionswerte für verschiedene Witterungssituationen ergab, dass keine relevanten Immissionen zu erwarten sind.

Alle anderen Immissionsorte in einem Abstand von bis zu 138 m zur potenziellen Trassenachse wurden mit Hilfe des Standardmastfeldes auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte für den Schallpegel geprüft. In einer Entfernung von mehr als 138 m ist gemäß TA Lärm davon auszugehen, dass auch in reinen Wohngebieten als schutzwürdigste Nutzung keine relevanten Lärmimmissionen mehr auftreten. Für alle Immissionsorte dieser Näherungen konnte die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Immissionsrichtwerte für Schall mit Hilfe des Standardmastfeldes prognostiziert werden. Die ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten an allen untersuchten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm um wenigstens 6 dB(A). Eine Erhöhung der Leiterseile und / oder die Verwendung dickerer Leiterseile gegenüber der Grundversion des Standardmastfeldes ist dabei für keinen der Immissionsorte notwendig. Eine Prüfung auf Vorbelastungen ist ebenfalls für keinen der Immissionsorte notwendig.

Für die beiden Näherungen ISE 14 (Töttleben) und ISE 15 (Kerspleben) wurden separate Prüfungen durchgeführt, da die Ergebnisse der Schallberechnung zum Standardmastfeld auf Grund der spezifischen Leitungssituation nicht auf diese Näherungen übertragbar sind. In allen geprüften Szenarien ist hier davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden. Eine Berücksichtigung von Vorbelastungen ist auch hier nicht notwendig.

Minderungsmöglichkeiten von Immissionen

Die 26. BImSchV gibt vor, dass bei Errichtung und wesentlicher Änderung einer Anlage die Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die von der Freileitung ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder zu minimieren.

Die Vorgaben der 26. BImSchVVwV beziehen sich immer auf eine spezifische Immissionssituation. Es müssen die Gegebenheiten im Einwirkungsbereich (der Einwirkungsbereich beschreibt den Abstand bis 400 m zur Mitte einer Freileitungstrasse) berücksichtigt werden. Für den Abschnitt Bad Sulza – UW Vieselbach wird sich als Ergebnis des Bundesfachplanungsverfahrens ein Vorschlagskorridor ergeben. In diesem wird jedoch noch keine Leitungstrasse festgelegt. Dies erfolgt erst im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren. Die Prüfung auf Minderung kann daher noch nicht für den gesamten Trassenverlauf durchgeführt werden. Sie kann nur in den Engstellen teilweise berücksichtigt werden, in denen eine poTA angenommen wurde. Allgemeine Vorgehensweisen und technische Möglichkeiten zur Minderung von Auswirkungen können in Unterlage F in den Kapiteln 6.2 und 6.3 nachgelesen werden. Diese Minderungsmaßnahmen sind Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens.

Fazit

Im Ergebnis des Erst-Recht-Schlusses ist davon auszugehen, dass alle immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der 26. BImSchV, der TA Lärm sowie der 26. BImSchVVwV bei Umsetzung der Trassierung im Vorschlagstrassenkorridor und den untersuchten Alternativen eingehalten werden können.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

0.3.6 Sonstige öffentliche und private Belange

0.3.6.1 Ziel und Zweck

In der Unterlage G „Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ (söpB) werden Einflussfaktoren überprüft, die weder in der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) noch in den Unterlagen zur Prüfung der Umweltbelange (SUP, Natura-2000-Prüfungen, ASE, ISE) untersucht wurden.

Folgende sonstige öffentliche und private Belange im Untersuchungsraum wurden berücksichtigt:

- Kommunale Bauleitplanung
- Bergbau / Bergrecht / Bergbausanierung
- Flurbereinigungs- / Bodenneuordnungsverfahren
- Infrastruktur inkl. Straßennetz, Schienennetz, Leitungen, Ver- und Entsorgungsanlagen, Luftverkehr, Militärische Anlagen und Richtfunk
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft

0.3.6.2 Ergebnis

(siehe Unterlage G, Kap. 0.4)

Es wurden die Auswirkungen ermittelt, die das Vorhaben auf die sonstigen öffentlichen und privaten Belange haben kann. Dabei wurde die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den genannten Belangen überprüft („Vereinbarkeitsprüfung“). Es wurde auch berücksichtigt, durch welche Maßnahmen / Vorkehrungen mögliche Unvereinbarkeiten vermieden oder verhindert werden können.

Die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Vereinbarkeitsprüfung für die Trassenkorridorsegmente befindet sich in der Unterlage G, Kap. 0.4. Die Ergebnisse werden im Kapitel 6 der Unterlage G ausführlich beschrieben.

Im Bereich Vieselbach wird, wie in Unterlage B, vorangestellt ein Segmentbündelvergleich zwischen den Segmenten C-D und E durchgeführt (vgl. Kap. 0.2). Im Ergebnis des Segmentbündelvergleichs wird das konfliktärmere TK-S ermittelt und anschließend als Bestandteil der Trassenkorridoralternative T7 dem Trassenkorridorvergleich zugeführt.

Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach

(siehe Unterlage G, Kap. 6.1)

Aus der Gegenüberstellung der sonstigen Belange ergeben sich für die Varianten keine relevanten Unterschiede.

Bezüglich der Belange der Bauleitplanung, des Bergbaus, des Straßen- und Schienennetzes, der linienhaften Infrastruktur, der Landwirtschaft sowie der Ver- und Entsorgungsanlagen und der Windenergie ergibt sich kein für die Ebene der Bundesfachplanung abwägungserheblicher Unterschied zugunsten bzw. zulasten einer der Varianten.

In der Gesamtbetrachtung sind die Varianten C-D und E als gleichwertig anzusehen. Im Trassenkorridorvergleich werden entsprechend sowohl die Variante T7, als auch T7_B betrachtet.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Vergleich der Trassenkorridoralternativen

(vgl. Unterlage G, Kap. 6.2)

Aus der durchgeführten Gegenüberstellung der Ergebnisse der Vereinbarkeitsprüfung mit den betroffenen sonstigen öffentlichen und privaten Belangen ergibt sich, dass die Alternative T7/T7_B die günstigste der Trassensegmentkombinationen darstellt. Darauf folgen die Alternativen T8 und T10 und zuletzt die Alternativen T9 und T11.

Es sind insgesamt für alle alternativen Trassenkorridorverläufe aus Sicht der sonstigen Belange keine Planungshindernisse erkennbar, die eine Trassierung in den Trassenkorridoren gänzlich unmöglich machen.

Aus der Prüfung ergibt sich eine unterschiedliche Anzahl an erforderlichen Vorkehrungen zur Herstellung der Vereinbarkeit mit den geprüften Belangen. Aus der Anzahl der in dem jeweiligen Trassenkorridorsegment betroffenen Belangen und daraus abgeleiteter Vorkehrungen entstehen für die einzelnen Trassenkorridoralternativen unterschiedlich hohe Aufwendungen. Die reine Anzahl der Vorkehrungen sagt allerdings noch nichts Eindeutiges über die Wertigkeit des Trassenkorridors aus.

Da es auf Grund der WEA in den Alternativen T8, T9, T10 und T11 aber zu höheren Einschränkungen im Planungsraum kommt als in der Alternative T7/T7_B, ist diese weiterhin als günstigste Alternative zu bewerten.

Fazit

Eine Trassierung ist aus Sicht der sonstigen öffentlichen und privaten Belange im Abschnitt West in allen Trassenkorridorsegmenten möglich. T7 und T7_B erweisen sich als geringfügig vorzugswürdig im Vergleich zu den anderen Alternativen.

0.3.7 Energiewirtschaftliche Belange

0.3.7.1 Ziel und Zweck

(siehe Unterlage H, Kap. 0.1, 1 und 2)

In der Unterlage H „Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange“ wurde geprüft, ob die für das Vorhaben geltenden energiewirtschaftlichen Ziele eingehalten werden können.

Für den Vergleich wurden die folgenden Kriterien (siehe Unterlage H, Kap. 3.1.3) genutzt:

- Trassenlänge,
- Aufwendungen für Ersatzneubau in gleicher Trasse der Bestandsleitung, einschließlich der Errichtung von Leitungsprovisorien,
- Kreuzungs- bzw. Mitnahmeaufwand,
- Trassenabschnittslänge mit Masten der Norm EN 50341.

Im Abschnitt West entsprechen lediglich die Masten Nr. 200, 240 und 241 der Norm EN 50341. Die Masten Nr. 240 und 241 befinden sich direkt vor dem Umspannwerk Vieselbach und werden gleichermaßen in allen Trassenkorridoralternativen genutzt. Da sich ansonsten nur ein weiterer Mast neuer Bauart im Abschnitt West befindet, wird das Kriterium „Trassenabschnittslänge mit Masten der Norm EN 50341“ als nicht vergleichsrelevant betrachtet.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

0.3.7.2 Ergebnis

(siehe Unterlage H, Kap. 0.1, 0.2)

Mit Hilfe der o. g. Prüfkriterien wurde untersucht, welcher Verlauf aus Sicht der energiewirtschaftlichen Belange als günstiger zu bewerten ist. Auch hier wurden dafür die großräumigen Trassenkorridoralternativen T7 bis T11 miteinander verglichen.

Bei der Betrachtung der jeweiligen Einzelbewertungen spricht sich das Ergebnis beim Kriterium „**Trassenlänge**“ eindeutig zugunsten der TK-A T7 und T7_B aus. Die TK-Alternativen T8 bis T11 weisen gegenüber T7 bzw. T7_B eine hohe Mehrlänge auf.

Bezüglich des Kriteriums „**Aufwendungen für Ersatzneubau in gleicher Trasse der Bestandsleitung, einschließlich der Errichtung von Leitungsprovisorien**“ sind im Vergleich die Alternativen T8 bis T11 zu bevorzugen. Diese TK-Alternativen verlaufen vornehmlich abseits der Bestandsleitung. Lediglich unmittelbar vor dem Umspannwerk muss die neue Leitung an dem Punkt ankommen, an der die Bestandsleitung bereits ankommt. Gleiches gilt für den Startmast Nr. 155. Diese Belange treffen allerdings auf alle TK-A gleichermaßen zu und sind somit nicht entscheidungserheblich. Im kleinräumigen Vergleich ist T7 gegenüber T7_B für dieses Kriterium günstiger, weil bei der nördlichen Umgehung von Wallichen keine provisorischen Maststützpunkte zum Kreuzen der Bestandsleitung notwendig wären.

Das Kriterium „**Kreuzungs- bzw. Mitnahmeaufwand**“ betrifft die Anzahl der Kreuzung anderer linienhafter Infrastrukturen und den daraus entstehenden Mehraufwand für die Errichtung der neuen Leitung. Andere linienhafte Infrastrukturen können z.B. Höchst- und Hochspannungsfreileitungen, Bundesautobahnen, Bundesstraßen oder Bahnstrecken sein. Die Varianten T9 und T11 sind aufgrund der aufwändigen Kreuzungen oder der notwendigen Auflösung der Kreuzung mit der 380-kV-Leitung Lauchstädt-Vieselbach und der 220-kV-Leitung Wolkramshausen-Vieselbach aus energiewirtschaftlicher Sicht eindeutig nachteilig. Darüber hinaus erfolgt perspektivisch ein Ersatzneubau für die 220-kV-Leitung von Lauchstädt über Wolkramshausen nach Vieselbach (Vorhaben 44 des Bundesbedarfsplangesetzes). Das kann bedeuten, dass sowohl bei T9 als auch bei T11 z.B. an der Engstelle zwischen Kersleben und Töttleben die beiden Leitungen als Mitnahmeabschnitt auf einem Gestänge geführt werden müssten. Das würde bereits heute einen Neubau von zwei Leitungen in diesem Bereich bedeuten. T7, T7_B, T8 und T10 kreuzen diese Höchstspannungsfreileitungen nicht und sind aufgrund des verminderten Risikos und durch geringere Aufwendungen zum Schutz dieser Infrastrukturen vorzugswürdig. Darüber hinaus müssen T7 und T7_B die Neubaustrecke Erfurt-Halle/Leipzig nur einmal kreuzen. Alle anderen Varianten müssen die Neubaustrecke dreimal und zusätzlich die Bahnstrecke Straußfurt-Großheringen kreuzen. Aufgrund der für das deutsche Fernzugnetz sehr wichtigen Neubaustrecke (Zuggeschwindigkeiten bis 300 km/h) ist die Errichtung eines Kreuzungsschutzes als sehr schwierig einzuschätzen. Dies betrifft sowohl die notwendige Errichtung der Schutzeinrichtung als auch die Abstimmung und Einholung notwendiger Zugpausen (Streckensperrungen) zur Herstellung des Schutznetzes über die Bahngleise. Die Anzahl an Kreuzungen mit der Neubaustrecke ist demnach möglichst gering zu halten. Aufgrund der Vermeidung einer mehrfachen Kreuzung der Neubaustrecke Erfurt-Halle/Leipzig und der Vermeidung der Kreuzung mit anderen Höchstspannungsfreileitungen spricht das Bewertungskriterium „Kreuzungsaufwand“ eindeutig für T7 und T7_B.

Fazit

Unter Berücksichtigung der einzelnen Kriterien ist aus energiewirtschaftlicher Sicht eine Leitungsführung innerhalb T7 oder T7_B zu bevorzugen. Die wesentlichen Punkte, die für diese Entscheidung sprechen, sind die erheblich kürzere Korridorlänge sowie der Minimierung von Kreuzungen mit sensiblen Infrastrukturen.

0.4 Gesamteinschätzung

Nach dem Auswerten aller vorliegenden Daten und Pläne, nach umfangreichen Recherchen und Untersuchungen, die in den Unterlagen B – H dokumentiert sind, wurde in Unterlage I eine abschließende Beurteilung und Gesamteinschätzung vorgenommen. Die Ergebnisse aus den Unterlagen B – H wurden hier verarbeitet. Es war zu prüfen, welcher Verlauf des Trassenkorridors:

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

0.4.1 Vergleich der Trassenkorridoralternativen

Für den abschließenden Vergleich erfolgte eine themen- und unterlagenübergreifende Zusammenstellung von Vergleichskriterien. Diese wurden abgeleitet aus den Prüfkriterien der RVS, des Umweltberichts (Entwurf), der Prüfung zu den öffentlichen und privaten Belangen, den energiewirtschaftlichen Belangen und zusätzlichen unterlagenübergreifenden Vergleichskriterien sowie z.T. aus dem § 6-Antrag. Gegenstand des Vergleichs waren die Alternativen T7 bis T11 (siehe Abbildung 2).

Die Vergleichskriterien und das Vorgehen beim Vergleich der Alternativen sind in Unterlage I, Kap. 1.3 und 1.4 beschrieben. Die abschließende Bewertung der Alternativen erfolgt in zwei Stufen.

Stufe 1:

In der Stufe 1 des Vergleichs wird geprüft, ob Trassenkorridore und -segmente zurückgestellt werden müssen, weil ihnen striktes Recht entgegensteht. Rückstellungen können erfolgen:

- aufgrund von Unvereinbarkeit mit Zielen der Raumordnung,
- aus gebietsschutzrechtlichen Gründen,
- aus artenschutzrechtlichen Gründen,
- aus immissionsschutzrechtlichen Gründen.

Die Prüfungen der Unterlagen B, D, E und F ergaben: Im Bereich Vieselbach / Wallichen wurden für keine der Alternativen unüberwindbare raumordnerische, artenschutzrechtliche, gebietsschutzrechtliche oder immissionsschutzrechtliche Hindernisse festgestellt. Deshalb wurde **keine der möglichen Alternativen im Bereich Vieselbach / Wallichen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs zurückgestellt**.

Im Gesamtvergleichsbereich des Abschnitts West wurden die Trassenkorridorsegmente TK-S F und J aufgrund von unüberwindbaren Konflikten mit Zielen der Raumordnung und das TK-S G aufgrund von unüberwindbaren Konflikten mit striktem Recht (Artenschutz) zurückgestellt. Dies führt zu einer **Rückstellung der Trassenkorridore T8, T9, T10 und T11**.

Da in der verbleibenden Alternative T7 in den Varianten TK-S A-B-C-D oder TK-S A-B-E keine unüberwindbaren Hindernisse gegen den Ersatzneubau einer 380-kV-Freileitung sprechen, verbleibt im Abschnitt West für den Alternativenvergleich der Stufe 2 lediglich der kleinräumige Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen (TK-S C-D oder TK-S E).

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Erläuterungsbericht

Stufe 2:

In der Stufe 2 erfolgt eine quantitative und qualitative Gegenüberstellung der Varianten TK-S C-D und TK-S E. Dabei kommt den unterschiedlichen Belangen (Raumordnung, Umweltbelange, sonstige öffentliche und private Belange, energiewirtschaftliche Belange) grundsätzlich das gleiche Gewicht zu. In Folge dessen kann diejenige Trassenkorridoralternative vorgeschlagen werden, die den Zielen der Raumordnung nicht widerspricht und insgesamt die größte Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung aufweist, die voraussichtlich geringsten Umweltauswirkungen hervorruft, vereinbar mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen und energiewirtschaftlich günstig ist.

In der Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage B) und im Entwurf zum Umweltbericht (Unterlage C) sowie auch in der Unterlage zu den energiewirtschaftlichen Belangen (Unterlage H) erweist sich die Variante TK-S-K C-D (Umgehung Vieselbach) als der günstigste Verlauf. Im Rahmen der Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (Unterlage G) erweisen sich die beiden Varianten als gleichwertig.

0.4.2 Fazit

(siehe Unterlage I, Kap. 5)

Es kann ein durchgängiger Korridor im Abschnitt West zwischen dem Mast Nr. 155 bei Bad Sulza und dem UW Vieselbach gebildet werden, der aus raumordnerischer Sicht konform und hinsichtlich der Umweltbelange verträglich ist. Er ist ebenso mit den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen vereinbar und gewährleistet eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche und effiziente Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität. Dieser Korridor ist der Vorschlagskorridor und besteht aus den Trassenkorridorsegmenten:

TK-S A – B – C – D

Er widerspricht nicht den Erfordernissen der Landes- und Regionalplanung und weist keine Merkmale auf, die einer Zulassung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren entgegenstehen. Er entspricht dem Vorschlagskorridor aus dem Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG.

Sein Verlauf wird hier noch einmal beschrieben und ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

Der Trassenkorridorvorschlag folgt von Mast Nr. 155 bei Bad Sulza über Buttstedt bis nördlich von Niederzimmern dem bisherigen Verlauf der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach. Anschließend führt der Trassenkorridor T7 nördlich an Wallichen vorbei bis zum Knotenpunkt mit der 380-kV-Freileitung Lauchstädt – Vieselbach und der ICE-Schnelltrasse Halle(Leipzig) – Erfurt. Anschließend folgt er den genannten Infrastrukturen bis zum Endpunkt des Abschnitts West am UW Vieselbach.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Erläuterungsbericht

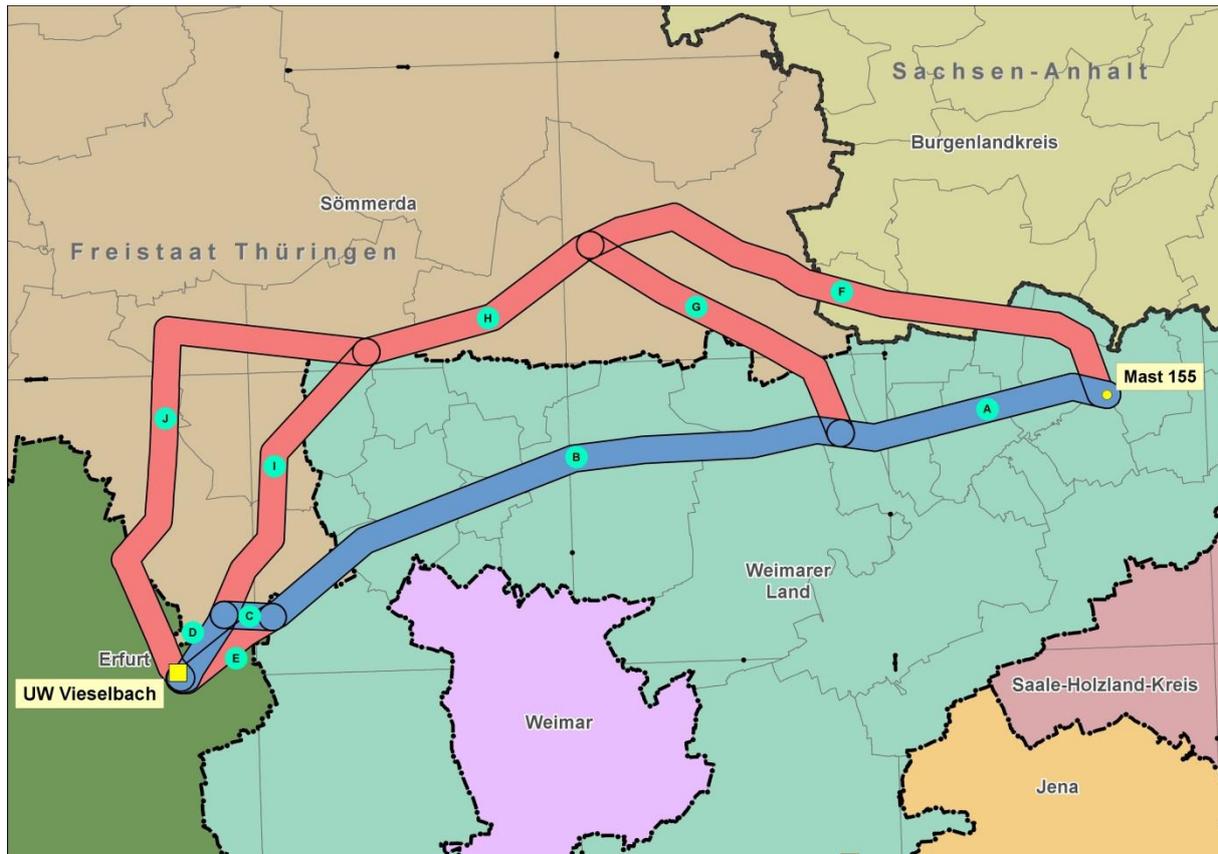


Abbildung 4: Vorschlag für einen raum- und umweltverträglichen Trassenkorridor (blaue TK-S = vorzugswürdige, rote TK-S = nicht vorzugswürdig; Unterlage I, Kap.5)

0.5 Ausblick

Die vorliegenden Unterlagen A bis I sollen der BNetzA alle notwendigen Informationen liefern, nach denen sie als Genehmigungsbehörde beurteilen kann, ob der Umsetzung des Vorhabens Erfordernisse der Raumordnung oder nicht vermeidbare Umweltauswirkungen im vorgeschlagenen Trassenkorridor entgegenstehen.

Nach der Übergabe durch die Vorhabenträgerin an die BNetzA wird diese die Öffentlichkeit und die betroffenen Träger öffentlicher Belange beteiligen (§ 9 NABEG). Das erfolgt spätestens zwei Wochen nach Zugang der vollständigen Unterlagen bei der BNetzA. Dafür werden alle zum Antrag gehörenden Unterlagen ausgelegt und veröffentlicht, so dass jeder am Vorhaben Interessierte Einsicht nehmen kann. Die Dauer für die Auslegung beträgt einen Monat. Einwendungen können dann innerhalb eines weiteren Monats bei der BNetzA eingereicht werden. Die BNetzA wird alle eingehenden Einwendungen prüfen und sie bei einer Veranstaltung mit der Vorhabenträgerin und den Einwendern wie z. B. Öffentlichkeit, Behörden, Vereinigungen erörtern (Erörterungstermin). Der genaue Ablauf ist in § 9 NABEG geregelt.

Die BNetzA entscheidet danach über einen konkreten Trassenkorridor für dieses Vorhaben. Der dann verbindlich festgelegte Trassenkorridor wird das Ergebnis der Bundesfachplanung sein und ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG verbindlich für das spätere Planfeststellungsverfahren.

**380-kV-Freileitung Pulgar-Vieselbach
(BBPIG Nr. 13)**

Ergänzende Unterlagen nach § 8 NABEG

Unterlage B

**Raumverträglichkeitsstudie
(RVS)**

zum Antrag auf Bundesfachplanung

**Abschnitt West
(ehem. Abschnitt IV, Bad Sulza – UW Vieselbach)**

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	8
Anlagenverzeichnis	10
0 Zusammenfassung	11
1 Einleitung	34
1.1 Anlass, Zielsetzung und rechtlicher Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie	34
1.2 Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG	35
1.3 Zielsystem und Anwendung in der RVS	36
1.4 Methodisches Vorgehen	48
1.5 Kategorien zur Raumstruktur	64
1.5.1 Grundsätze der Raumordnung nach § 2 Abs. 2 ROG i. V. m. den Landesplanungsgesetzen	64
1.5.2 Maßgebliche raumordnerische Planungsräume und Pläne	65
1.5.3 Kategorien der Raumstruktur und Zuordnung der Planinhalte	66
1.5.4 Einschränkungen	66
1.6 Sonstige Planungsunterlagen	68
2 Beschreibung des Vorhabens und Bewertung der Wirkungen	69
2.1 Trassenkorridorsegmente nach § 7 IV NABEG	69
2.2 Technische Beschreibung	73
2.2.1 Bau	73
2.2.2 Anlage	76
2.2.3 Betrieb	78
2.3 Beschreibung und Bewertung der Wirkungen	80
2.4 Differenzierung des Untersuchungsraumes	83
3 Ermittlung der betrachtungsrelevanten Erfordernisse der Raumordnung	84



4	Bestandserhebung im Untersuchungsraum	89
4.1	Raum- und Siedlungsstruktur	89
4.1.1	Raumstruktur	89
4.1.2	Siedlungsstruktur	90
4.2	Freiraumstruktur	90
4.2.1	Freiraumschutz	90
4.2.2	Klimaschutz	98
4.2.3	Erholung und Tourismus	99
4.2.4	Land- und Forstwirtschaft	100
4.2.5	Rohstoffe	104
4.3	Infrastruktur	105
4.3.1	Verkehr	105
4.3.2	Ver- und Entsorgung	106
4.3.3	Wasserwirtschaft	107
4.3.4	(Punktuelle) Anlagen für die Kommunikation	108
4.3.5	Erneuerbare Energien	108
4.4	Verteidigung	109
4.5	Erfassung anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen	109
4.5.1	Kommunale Bauleitplanung	109
4.5.2	Verkehrswegeplanungen des Bundes und der Länder	112
4.5.3	Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks	112
4.5.4	Planungen von Höchstspannungsleitungen nach BBPIG und EnLAG sowie Planungen von Hochspannungsleitungen der Verteilnetzbetreiber	112
4.5.5	Hochwasserrisikomanagement, Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne	113
4.5.6	Maßnahmen der raumordnerischen Zusammenarbeit gem. § 14 ROG	114
5	Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens und Ermittlung des Konfliktpotenzials	115
5.1	Ableitung des spezifischen Restriktionsniveaus	115
5.2	Darstellung der Intensität der räumlichen Auswirkungen	115
5.3	Ermittlung des Konfliktpotenzials	119
5.3.1	Konfliktschwerpunkte	119

6	Bewertung der Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung	120
6.1	Zusammenfassende Konformitätsprüfung für die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 Abs. 2 ROG i. V. m. den Landesplanungsgesetzen	120
6.2	Zusammenfassende Konformitätsprüfung für die Erfordernisse der Raumordnung mit geringem Konfliktpotenzial	120
6.2.1	Konformitätsprüfung für die Erfordernisse der Raumordnung mit geringem spezifischen Restriktionsniveau.....	120
6.2.2	Konformitätsprüfung für die Erfordernisse der Raumordnung mit geringem Konfliktpotenzial.....	123
6.3	Detaillierte Konformitätsprüfung für die Erfordernisse der Raumordnung mit mittlerem bis sehr hohem Konfliktpotenzial	124
6.3.1	Landschaftsschutz / Kulturlandschaft	126
6.3.2	Arten- und Biotopschutz / Biotop-/Freiraumverbund	141
6.3.3	Bodenschutz, Altlasten	150
6.3.4	Gewässerschutz und vorbeugender Hochwasserschutz	153
6.3.5	Sonstiger Freiraumschutz.....	158
6.3.6	Tourismus und Erholung.....	158
6.3.7	Land- und Forstwirtschaft	166
6.3.8	Rohstoffe.....	174
6.3.9	Verkehr	175
6.3.10	Rohrleitungen (Gas, Öl, Fernwärme).....	178
6.3.11	Wasserwirtschaft.....	179
6.3.12	Erneuerbare Energien	179
6.4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfung der Konfliktschwerpunkte	181
6.5	Trassenkorridorsegmente ohne raumordnerische Konformität	188
6.6	Sensitivätscheck.....	193
7	Prüfung der Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	195
7.1	Bauleitplanung	196
7.2	Sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen	200

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Raumverträglichkeitsstudie



8	Trassenkorridorvergleich	204
8.1	Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen	204
8.2	Vergleich der Trassenkorridoralternativen	209
8.3	Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs.....	216
9	Quellenangaben	218

Anlagenverzeichnis

Anlagen

Anlage I	Kategorien der Raumstruktur
Anlage II	Ableitung des spezifischen Restriktionsniveaus
Anlage III	Dokumentation der raumordnerischen Konfliktfälle
Anlage IV	Dokumentation zur Bestandsaufnahme der raumordnerischen Konfliktschwerpunkte (Steckbriefe)
Anlage V	Dokumentation des Trassenkorridorvergleichs der RVS

Karten

Bestands- bzw. Themenkarten

Karte 1:	Übersichtskarte mit Raumstruktur	M 1 : 125.000
Karte 2:	Freiraumstruktur (Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, Erholung / Tourismus, Bauleitplanung)	M 1 : 50.000
Karte 3:	Freiraumstruktur (Arten- und Biotopschutz, Biotop- / Freiraumverbund)	M 1 : 50.000
Karte 4:	Freiraumstruktur (Boden-, Gewässer-, Hochwasser-, Klima- und sonstiger Freiraumschutz)	M 1 : 50.000
Karte 5:	Land- und Forstwirtschaft, Rohstoffsicherung, Bergbau, Verkehr, Wasserwirtschaft und Erneuerbare Energien	M 1 : 50.000

Analysekarten

Karte 6:	Konfliktpotenzial	M 1 : 50.000
Karte 7:	Konformitätsprüfung (Blatt 1-2)	M 1 : 25.000

0 Zusammenfassung

Inhaltsverzeichnis der Zusammenfassung

0.1	Einleitung	11
0.2	Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen	12
0.2.1	Rechtliche Grundlagen	12
0.2.2	Methodisches Vorgehen	12
0.3	Betrachtete Erfordernisse der Raumordnung und raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen	14
0.3.1	Maßgebliche raumordnerische Planungsräume und Pläne	14
0.3.2	Identifizierung der relevanten Erfordernisse und raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	14
0.3.3	Spezifisches Restriktionsniveau und Konfliktpotenzial	18
0.4	Ergebnisse der Konformitätsprüfung und des raumordnerischen Trassenkorridorvergleichs	20
0.4.1	Trassenkorridore ohne raumordnerische Konformität	25
0.4.2	Raumordnerischer Trassenkorridorvergleich	28
	Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen	29
	Vergleich der Trassenkorridoralternativen	30
0.5	Fazit	32

0.1 Einleitung

(Kap. 1)

Die Raumverträglichkeitsstudie (RVS) bildet zusammen mit den Unterlagen zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) den wesentlichen Teil der einzureichenden Unterlagen nach § 8 NABEG.

Die RVS hat alle im Vorhaben betrachtungsrelevanten Erfordernisse der Raumordnung zu beschreiben und zu bewerten, damit durch die Bundesnetzagentur in der Entscheidung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 NABEG beurteilt werden kann, ob dem Trassenkorridorvorschlag von 50Hertz Erfordernisse der Raumordnung entgegenstehen.

Erfordernisse der Raumordnung sind in Raumordnungsplänen der Länder und in Regionalplänen ausgewiesene Ziele und Grundsätze der Raumordnung sowie in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung (z. B. bei Fortschreibung oder Neuaufstellung von Raumordnungsplänen), Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie



Neben dem im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG von 50Hertz (50HERTZ 2017d) vorgeschlagenen Trassenkorridor, wurden auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in der RVS auf ihre Raumverträglichkeit untersucht.

0.2 Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen

(Kap. 1.1 bis 1.6 und 2.4)

0.2.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage für die RVS bildet das NABEG in Verbindung mit dem ROG.

Gemäß § 5 Abs. 1 NABEG ist zu prüfen, ob einer Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Dabei soll der Fokus der Prüfung auf die Übereinstimmung (Konformität) des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung gerichtet sein. Die RVS soll die erforderlichen Grundlagen für diese Prüfung bereitstellen. Dabei sind in Anlehnung an die Vorgaben des § 13 Abs. 5 ROG folgende generelle Kategorien der Raumordnung zu betrachten:

- Raum- und Siedlungsstruktur
- Freiraumstruktur (Freiraumschutz, Erholung und Tourismus, Klimaschutz, Land- und Forstwirtschaft, Rohstoffe)
- Infrastruktur (Verkehr, Ver- und Entsorgung, Kommunikation, Wasserwirtschaft, erneuerbare Energien, Verteidigung)

Darüber hinaus ist das Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen (§ 5 Abs. 1 Satz 3 NABEG). Gem. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG sind dies „Planungen [...], Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird“.

0.2.2 Methodisches Vorgehen

Die RVS dient der Ermittlung eines Trassenkorridors, der insbesondere den Zielen der Landes- und Regionalplanung nicht widerspricht bzw. möglichst große Übereinstimmung mit diesen aufweist. Zu diesem Zweck ist es notwendig für den Vorschlagstrassenkorridor und die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen den Umfang der Konflikte zwischen der Planung und den Erfordernissen der Raumordnung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Den Ablauf der hierfür notwendigen Schritte von Bestandserfassung, über Auswirkungsprognose bis zu den Bewertungs- und Vergleichsschritten zeigt die folgende Abbildung.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Raumverträglichkeitsstudie

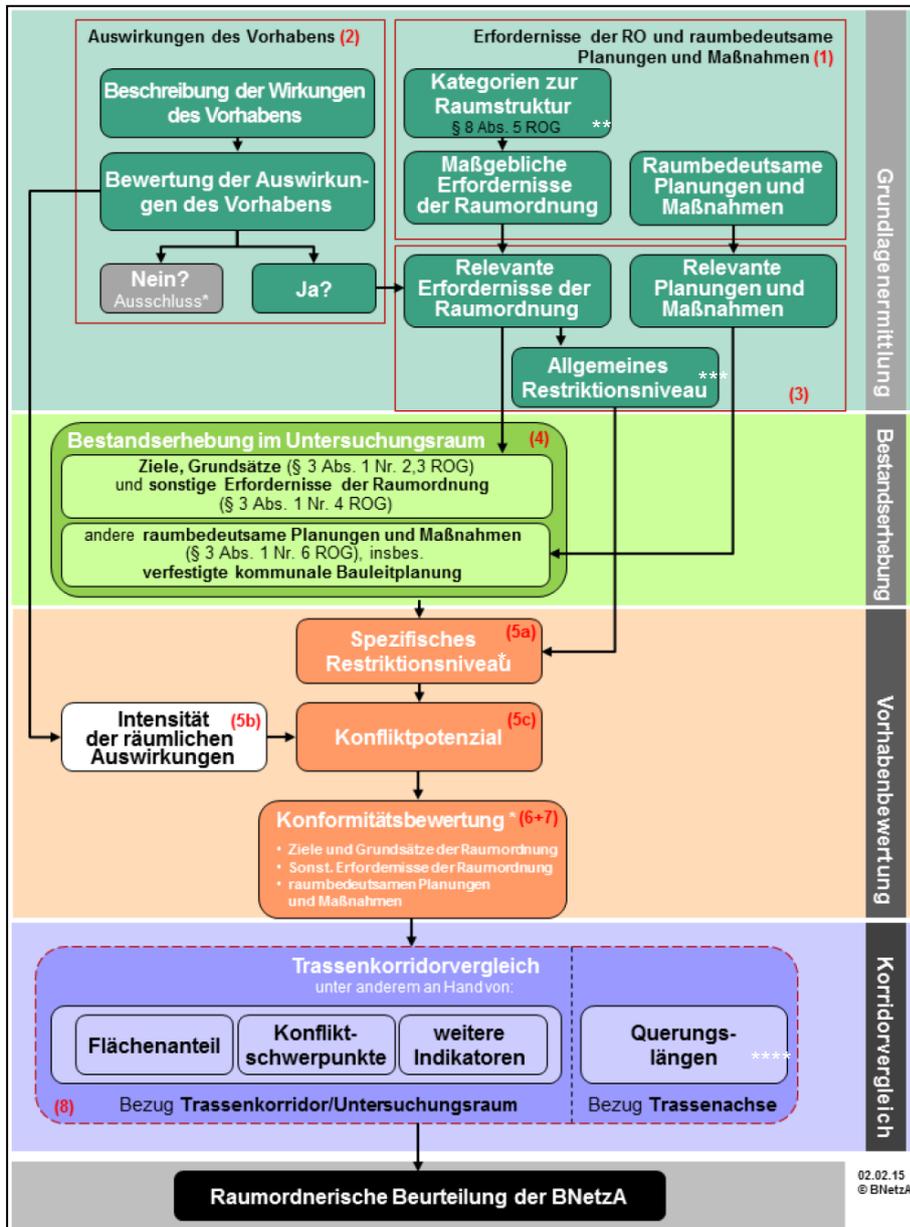


Abbildung 1: Übersicht zum methodischen Vorgehen und den Arbeitsschritten (AS) bei Ermittlung des Konfliktrisikos im Rahmen der RVS zur Bundesfachplanung (Quelle: BNetzA 2015)

- * Erfordernisse der Raumordnung, für die nach der Betrachtung der Auswirkungen in Arbeitsschritt 2 ausgeschlossen ist, dass sie durch das Vorhaben betroffen sein können (bspw. Ausweisungen zu Raumkategorien oder ÖPNV) können nachvollziehbar dokumentiert aus der weiteren Betrachtung entfallen.
- ** Die Angabe aus dem Methodenpapier bezieht sich auf den alten Stand des ROG. Aktueller Gesetzesverweis ist § 13 Abs.5 ROG
- *** Die Ableitung des allgemeinen Restriktionsniveaus ist ein optionaler Arbeitsschritt, der in dieser RVS nicht durchgeführt wurde (Vgl. Kap. 1.4).
- **** Eine Berücksichtigung von potenziellen Trassenachsen soll als Hilfsmittel im Rahmen der Prüfung von Konfliktschwerpunkten (Engstellen, Querriegeln) stattfinden (Darlegung der Passierbarkeit). Die Berücksichtigung von Querungslängen im Vergleich der Trassenkorridore ist bei oft mehreren möglichen potenziellen Trassenachsen / Querungsoptionen in einem Konfliktschwerpunkt nicht zielführend. Die Herleitung der als Hilfsmittel herangezogenen potenziellen Trassenachsen findet sich in Anhang III des Erläuterungsberichts (Unterlage A).

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

0.3 Betrachtete Erfordernisse der Raumordnung und raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

(Kap. 3, 4 und 5)

0.3.1 Maßgebliche raumordnerische Planungsräume und Pläne

Der vorgeschlagene Trassenkorridor sowie die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen liegen innerhalb des Abschnitts West (ehem. Abschnitt IV), zwischen den Orten Bad Sulza (LK Weimarer Land, Thüringen) und Vieselbach (Stadt Erfurt, Thüringen). Demzufolge sind folgende Pläne bei der Prüfung auf Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung und zur Abstimmung mit sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen relevant:

- Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010 (2010)
- Regionaler Entwicklungsplan Halle (2010)
- (2. Entwurf) Änderung Regionaler Entwicklungsplan Halle (Stand 30.11.2017)
- (3. Entwurf) Regionaler Entwicklungsplan Halle, Sachlicher Teilplan Zentrale Orte (Stand August 2018)
- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014)
- Regionalplan Mittelthüringen (2011)
- Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen (2018) (ersetzt Plan Nr. 8: Abschnitt 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie)
- Vorgezogene Änderung des Regionalplans Mittelthüringen im Abschnitt 2.2.2 Vorranggebiete Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen – Z 2-2

0.3.2 Identifizierung der relevanten Erfordernisse und raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

In Bezug auf das Vorhaben sind folgende Erfordernisse der Raumordnung betrachtungsrelevant:

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse, wenn sie räumlich innerhalb oder direkt an der Grenze des definierten Untersuchungsraums liegen (der erweiterte Untersuchungsraum für bestimmte Unterkategorien ist zu berücksichtigen) und eine Betroffenheit in Bezug zu den spezifischen Wirkfaktoren eines Freileitungsbaus anzunehmen ist.

Nicht zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse, wenn sie inhaltlich soweit bestimmt sind, dass eine Betroffenheit in Bezug zu den spezifischen Wirkfaktoren eines Freileitungsbaus angenommen werden kann.

Für die allgemeinen Grundsätze der Raumordnung gemäß § 2 Abs. 2 ROG in Verbindung mit den Landesplanungsgesetzen (vgl. Kap. 1.5.1) gilt, dass diese durch die Landesplanung und Regionalplanung in den maßgeblichen Plänen konkretisiert wurden. Es findet hinsichtlich der allgemeinen Grundsätze der Raumordnung nur eine allgemeine, zusammenfassende und überschlägige Prüfung in Kap. 6 statt. Für die detaillierte Prüfung sind diesbezüglich die raumkonkreten Inhalte der maßgeblichen Pläne relevant.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

Aus diesen Maßgaben lassen sich folgende Erfordernisse aus den maßgeblichen Plänen ableiten:

Landesentwicklungsplan (LEP) Sachsen-Anhalt 2010 (2010)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung (G 142 i.V.m Z 144)

Textliche Erfordernisse

- Erhalt der Kulturlandschaft in Sachsen-Anhalt in ihrer Vielfalt durch Bewahrung und Entwicklung der historischen Elemente (G 2)
- Erhalt, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage, des Naturhaushaltes, der wildlebenden Tier- und Pflanzenwelt und des Landschaftsbildes (Z 116)
- Schutz von Natur und Landschaft bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (G 86)
- Beanspruchung des Freiraums u.a. durch Trassen der Infrastruktur ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Inanspruchnahme und Zerschneidung unzerschnittener Freiräume soll vermieden werden (G 87)
- Reduzierung von Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungen und Infrastruktur (G 103)
- Berücksichtigung klimawandelbedingter Verringerung der Grundwasserneubildung zur Sicherung der Wasserressourcen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (G 106)
- Nachhaltige Sicherung und Schutz des Bodens in seiner natürlichen Vielfalt (G 109) i.V.m. Berücksichtigung der bodeneigenen Funktionen und Eigenschaften bei Nutzungsentscheidungen (G 110)
- Flächendeckender Schutz des Grundwassers vor Belastungen (Z 127)
- Nachhaltiger Schutz von Gewässern (G 94 i.V.m. G 95 – G 97)
- Erhalt und Entwicklung der Landwirtschaft (G114)
- Erhalt von für die Landwirtschaft geeignete und von dieser genutzten Böden (G 115)
- Erhalt des Waldes (G 123)
- Freihaltung der Waldränder von Bebauung (G 124)
- Vermeidung der Zerschneidung von Wäldern durch Versorgungstrassen (Z 131)
- Vorgaben zum Netzausbau (G 81)

Regionaler Entwicklungsplan (REP) Halle (2010)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Sicherung und Entwicklung der Grundzentren (5.2.18. Z i.V.m 5.2.19. Z)
- Regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege (5.5.7.2.Z i.V.m. 5.5.7.3.Z)
- Herstellung und Ausbau (über-)regional bedeutsamer Rad- und Wanderwege (5.9.4.4.Z, 5.9.4.7.Z)
- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (Karte 1 i.V.m. 5.7.1.1.Z - 5.7.1.3.Z)
- Neu- und Ausbau wichtiger Bundesstraßenverbindungen (5.9.3.4. Z)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Raumverträglichkeitsstudie

Textliche Erfordernisse

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (4.14.G, einzelfachliche Grundsätze Kap. 6.1 Natur und Landschaftsschutz)
- Erhalt der gewachsenen Kulturlandschaft in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern (G 4.28)
- Schutz, Erhalt und Verbesserung des Bodens in seiner natürlichen Vielfalt, in Aufbau und Struktur, in seiner stofflichen Zusammensetzung und in seinem Wasserhaushalt (4.25. G)
- Schutz des Bodens (Einzelfachliche Grundsätze, Kap. 6.2 Bodenschutz)
- Schutz der Gewässer (Einzelfachliche Grundsätze, Kap 6.3 Gewässerschutz)
- Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich (4.2.G)
- Erhaltung und Entwicklung der großräumigen und übergreifenden Freiraumstruktur (4.5.G)
- Vermeidung von Vorhaben, die die natürlichen Funktionen der Freiräume erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören (4.6.G)
- Übereinstimmung der Infrastruktur mit der Siedlungs- und Freiraumstruktur (4.8.G)
- Erhalt und Wiederherstellung von klimatisch wirksamen Funktionen bei Planungen (Einzelfachlicher Grundsatz, Kap. 6.6 Klimaschutz)
- Einzelfachliche Grundsätze (Kap. 6.18 Erholung, Freizeit und Tourismus)
- Sicherung einer flächendeckenden Landwirtschaft (4.23. G)
- Erhalt und Entwicklung der Landwirtschaft (Einzelfachliche Grundsätze, Kap. Landwirtschaft)
- Erhalt und Förderung des Waldes (4.24. G)
- Erhalt des Waldes (Einzelfachliche Grundsätze, Kap. 6.9 Forstwirtschaft)
- Freihaltung von Gasleitungen von entgegenstehenden raumbedeutsamen Nutzungen (5.10.4.2.Z)
- Vorgaben zum Netzausbau (5.10.1.1.Z)
- Berücksichtigung der Erfordernisse der zivilen und militärischen Verteidigung (4.30. G)

(2. Entwurf) Änderung Regionaler Entwicklungsplan (REP) Halle (2017)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Herstellung- und Ausbau von regional bedeutsamen Radwegen (5.9.4.5.Zneu)

Sachlicher Teilplan (3. Entwurf) Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel für die Planungsregion Halle (2018)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Räumliche Abgrenzung der Mittelzentren und Grundzentren (Z1 und Z2 in Kap. 3.1.2.1) sind durch das Vorhaben nicht räumlich betroffen

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Raumverträglichkeitsstudie

Landesentwicklungsplan (LEP) Thüringen 2025 (2014)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Sicherung der Funktionsfähigkeit der zentralen Orte (2.2.1 G i.V.m Z 2.2.5, 2.2.7, Z 2.2.9 und 2.2.11)
- Kulturerbestandorte von internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung und ihre Umgebung (1.2.3 Z)
- Freiraumverbundsystem Wald- und Auenlebensräume (6.1.1 G)
- Fließgewässerstruktur und Durchgängigkeit der Fließgewässer (6.4.1 G)
- Risikobereiche Hochwassergefahr (6.4.3 G)
- Schwerpunkträume Tourismus (4.4.1 G)
- Radfern- und Radhauptwegenetz (4.5.15 G)
- Freiraumbereiche Landwirtschaft (6.2.2 G)

Textliche Erfordernisse

- Erhalt von Überschwemmungsbereichen und Schaffung von Rückhalteräumen (6.4.2 G)
- Berücksichtigung Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (u.a. der Energiewirtschaft) (Climate Proofing) (5.1.1 G)
- Besonderes Gewicht der Prinzipien Exposition, Stärke und Redundanz ggü. Klimaauswirkungen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (5.1.2 G)
- Staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte (4.4.3 G)
- Bewahrung für die Landwirtschaft besonders geeigneter Böden (6.2.1 G)
- Potenziale untertägig gewinnbarer Rohstoffe (6.3.4 G)
- Neu- und Ausbaumaßnahmen zur Verbesserung der Verbindungsqualität im Straßennetz und Entlastung der Ortsdurchfahrten (4.5.7 G)
- Vorgaben beim Netzausbau von Energieleitungen (5.2.2 G)
- Vorgaben für die Errichtung oder Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen (5.2.4 G)
- Vermeidung der Beeinträchtigung des Ausbaus der Mobilfunknetze und des Zugangs zum Breitbandnetz durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (4.6.4 G)

Regionalplan (RP) Mittelthüringen (2011)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Sicherung und Entwicklung der Funktionen der Grundzentren Z 1-1
- Vorranggebiete Freiraumsicherung (mit den jeweiligen spezifischen Funktionen) (Z 4-1)
- Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung (G 4-5)
- Vorranggebiete Hochwasserschutz (Z 4-2)
- Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (G 4-7)
- Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung (G 4-21)
- Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung (Z 4-3)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Raumverträglichkeitsstudie

- Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung (G 4-11)
- Vorranggebiete Waldmehrung (Z 4-6)
- Vorbehaltsgebiete Waldmehrung (G 4-13)

Textliche Erfordernisse

- Freihaltung von Bebauung von besonders schützenswerter Landschaftsbestandteilen in der Umgebung von Siedlungen von Bebauung (G 2-4)
- Schutz von regional und überregional bedeutsamen Kulturdenkmälern, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen (G 2-5)
- Bewahrung und Entwicklung der Freiraumstruktur mit ihren Kulturlandschaften (G 4-1)
- Ökologischer Freiraumverbund (G 4-2)
- Regional bedeutsame Tourismusorte (Z 4-9)
- Berücksichtigung weiterer spezifischer Funktionen in den regional bedeutsamen Tourismusorten (G 4-30)
- Berücksichtigung der Sensibilität von regional bedeutsamen Wanderwegen und touristischen Radwegen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (G 4-33)
- Vorgaben zum Bau von oberirdischen Leitungen (G 3-32)

Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen (2018)

Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse

- Vorrang-/Eignungsgebiet Windenergie (Z3-5)
- Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Zone II des Vorranggebiets W-9 Willerstedt / Zottelstedt nach Abschluss der Bundesfachplanung / des Planfeststellungsverfahrens der 380-kV-Leitung Pulgar-Vieselbach (Z 3-7)

Sonstige Planungen und Maßnahmen

Unter die sonstigen Planungsunterlagen fallen Planungen und Maßnahmen, für die Raumordnungsverfahren durchgeführt oder landesplanerische Stellungnahmen abgegeben wurden, Bauleitplanungen der Kommunen sofern sie raumbedeutsam sind (> 5ha), Planungen gemäß der Bedarfspläne des Verkehrswege- und Netzausbaus des Bundes und Planungen der Straßenbauverwaltung sowie sonstige Fachplanungen.

Als sonstige raumbedeutsame Fachplanungen wurden das Landesprogramm Hochwasserschutz sowie Gewässerschutz (entsprechen in Thüringen der Hochwasserrisikomanagementplanung und der Managementplanung gem. WRRL) sowie Maßnahmen der raumordnerischen Zusammenarbeit gem. § 14 ROG ausgewertet.

0.3.3 Spezifisches Restriktionsniveau und Konfliktpotenzial

Es wurde für jedes als betrachtungsrelevant festgestellte Erfordernis das spezifische Restriktionsniveau gemäß Arbeitsschritt 5a ermittelt. Das spezifische Restriktionsniveau bezieht sich auf einzelne Erfordernisse der Raumordnung innerhalb der (Unter-)Kategorien. Ausschlaggebend für die Einstufung des spezifischen Restriktionsniveaus waren die Formulierung der Handlungs- und Unterlassungspflichten der einzelnen Erfordernisse der Raumordnung aus den jeweiligen Plänen sowie deren

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
 Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Raumverträglichkeitsstudie

inhaltliche Bestimmtheit. Die Ableitung des spezifischen Restriktionsniveaus erfolgt in vier Restriktionsklassen (sehr hoch, hoch, mittel und gering).

Das Konfliktpotenzial beschreibt den Grad der Vereinbarkeit eines Vorhabens mit einer (flächenhaften) raumordnerischen Festlegung, die bei Durchführung einer konkreten Ausbauklasse zu erwarten ist. Folgende Ausbauklassen wurden dabei berücksichtigt:

<p>Klasse 1: Neutrassierung bzw. Neubau (ohne Bündelung)</p> <p>Klasse 2: Neubau in Bündelung mit einer Energieleitung ab einer Spannung von 110 kV (Näherungswert bis zu 200 m) / Neubau in Bündelung mit einer vergleichbaren Infrastruktur (Straße, Schiene, etc.)</p> <p>Klasse 3: paralleler Ersatzneubau mit Schutzstreifenverlagerung und/oder -verbreiterung (Bereich ab 60 - 200 m)</p> <p>Klasse 4: paralleler Ersatzneubau mit Schutzstreifenverlagerung und / oder -verbreiterung (Bereich bis 60 m)</p> <p>Klasse 5: Ersatzneubau mit punktuell verbreiterem Schutzstreifen</p>

Abbildung 2: Beschreibung der Ausbauklassen

Das Konfliktpotenzial setzt sich zusammen aus den Auswirkungen des Vorhabens auf die raumordnerischen Festlegungen sowie deren Stellenwert im planerischen Gesamtkontext (spezifisches Restriktionsniveau). In einer Matrix werden die vier Klassen des spezifischen Restriktionsniveaus mit den fünf Ausbauklassen in Bezug gesetzt und in vier Konfliktpotenzialklassen überführt (siehe Kap. 1.4).

Tabelle 1: Matrix zur Ermittlung des Konfliktpotenzials

	Ausbauklassen				
Spezifisches Restriktionsniveau	Klasse 1 (Referenz / Neubau)	Klasse 2 (Neubau in Bündelung bis 200 m)	Klasse 3 (paralleler Ersatzneubau ab 60 – 200 m)	Klasse 4 (paralleler Ersatzneubau bis 60 m)	Klasse 5 (Ersatz in bestehender Trasse)
sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch	mittel
hoch	hoch	hoch	hoch	mittel	gering
mittel	mittel	mittel	gering	gering	gering
gering	gering	gering	gering	gering	gering

Die Auswirkungen des Bundesfachplanungsvorhabens auf die nicht zeichnerisch konkretisierten Vorgaben der Raumordnung werden abweichend von der dargestellten Methode in einer Einzelfallbetrachtung abgeleitet, hinsichtlich des spezifischen Restriktionsniveaus (vgl. Anlage All Ableitung des spezifischen Restriktionsniveaus) und des Konfliktpotenzials (vgl. Anlage III Dokumentation der raumordnerischen Konfliktfälle) bewertet und in Kap. 6.2 und 6.3 auf Konformität geprüft.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

In den Trassenkorridoren wurden zudem raumordnerische Konfliktschwerpunkte erhoben. Konfliktschwerpunkte sind Bereiche in Trassenkorridoren, in denen aufgrund der Einstufung des Konfliktpotenzials

- der trassierbare Raum durch Erfordernisse der Raumordnung mit einem mindestens hohen Konfliktpotenzial auf ≤ 200 m eingeschränkt wird oder
- über die gesamte Breite des Trassenkorridors ein mindestens hohes Konfliktpotenzial besteht.

Die so ermittelten Bereiche werden gesondert mit Hilfe potenzieller Trassenachsen¹ auf ihre Passierbarkeit geprüft (Konformität der potenziellen Trassenachsen). Eine Zusammenfassung dieser Prüfung ist in Kap. 6.4 zu finden sowie ausführlich im Anhang AIV. Kartografisch dargestellt werden die Konfliktschwerpunkte in den Karten 6 und 7 der Unterlage.

Die Konfliktschwerpunkte werden des Weiteren für den abschließenden Vergleich in Kap. 8 herangezogen.

0.4 Ergebnisse der Konformitätsprüfung und des raumordnerischen Trassenkorridorvergleichs

(Kap. 6 und 7)

Die Konformität wurde, basierend auf dem spezifischen Restriktionsniveau und dem ermittelten Konfliktpotenzial, geprüft und in Tabellenform dargestellt. Die Prüfung erfolgte bezogen auf die (Unter-) Kategorien und den entsprechenden Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

Im Ergebnis des Antrags nach § 6 NABEG wurden mehrere Trassenkorridore nicht weiter betrachtet und im Folgenden sind mehrere Knotenpunkte im Trassenkorridornetz (Bereich an dem mehrere Trassenkorridorsegmente aufeinandertreffen) weggefallen. Infolgedessen wurden die Trassenkorridorsegmente wie folgt zusammengefasst und benannt (vgl. Tabelle 2). Zudem wurde im Untersuchungsrahmen (BNETZA 2018) für den Abschnitt „West“ festgelegt, dass das im Antrag nach § 6 NABEG (50HERTZ 2017d) abgeschichtete Trassenkorridorsegment J (bisher 33) als Untersuchungsgegenstand der Unterlagen nach § 8 NABEG zu berücksichtigen ist.

¹ Eine Darlegung zur Herleitung der als Hilfsmittel herangezogenen potenziellen Trassenachsen enthält die Anlage II „Herleitung der potenziellen Trassenachse als Hilfsmittel“ des Erläuterungsberichts (Unterlage A).

Tabelle 2: Bezeichnung der Trassenkorridorsegmente in den Unterlagen nach § 8 NABEG

zusammengefasst als TK-S	Trassenkorridorsegmente im Antrag nach §6 NABEG
A	17, 19, 23
B	29, 36
C	41
D	39
E	40
F	17, 18, 21, 26
G	25, 28
H	32
I	34, 38
J	33

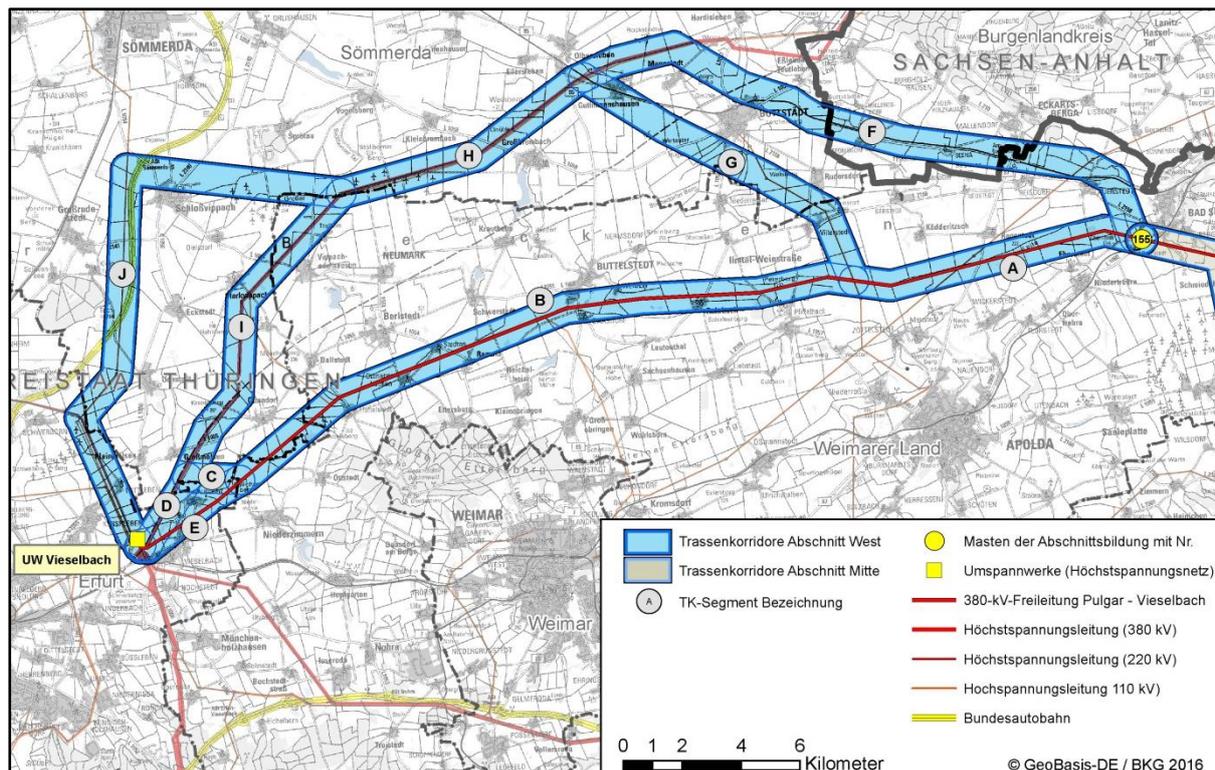


Abbildung 3: Übersichtskarte der zu untersuchenden Trassenkorridorsegmente nach § 7 NABEG

In der folgenden Tabelle sind all jene Erfordernisse der Raumordnung und sonstige Planungen und Maßnahmen segmentbezogen aufgelistet, für die Konflikte festgestellt wurden (vgl. Kap. 5.3) und für die zur Herstellung der Konformität Maßnahmen erforderlich sind (vgl. Kap. 6). Je nach Ausbauklasse innerhalb des Trassenkorridors können für ein und dasselbe Erfordernis / sonstige Planung oder Maßnahme unterschiedliche Maßnahmen erforderlich werden. Trassenkorridore für die im Ergebnis der Prüfung keine Konformität mit Erfordernissen der Raumordnung festgestellt werden konnte, sind in Kap. 0.4.1 aufgeführt.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Konformitätsprüfung für die Trassenkorridorsegmente

TK-S	Erfordernis der Raumordnung / sonstige Planung / Maßnahme, für die eine Konformität hergestellt werden kann
A	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Kurklinik mit Kurpark, Saline und Kirchen Bad Sulza; Saline Darnstedt; Kirche Niedertrebra; Kirche, Gut mit Herrenhaus Auerstedt</i>
	6.1.1 G LEP Thüringen 2025 (2014) Freiraumverbundsystem Waldlebensräume
	Z 4-9 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Tourismusorte – Bad Sulza / Auerstedt
	G 4-30 RP Mittelthüringen (2011) Spezifische Funktionen in den regional bedeutsamen Tourismusorten – Bad Sulza / Auerstedt
	Z 3-3 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Straßenverbindungen: Sicherung der Verbindungen zw. benachbarten Mittel- und Grundzentren, Anbindung an überregional bedeutsame Straßenverbindungen – Bad Sulza - Apolda (L1060)
	G 3-18 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Straßenverbindungen: Aus- und Neubaumaßnahmen – Neu- / Ausbau einer Ortsumgehung Bad Sulza im Zuge der L1060
	Z 3-5 Sachlicher Teilplan „Windenergie“ (2018) Vorranggebiet Windenergie - W-9 Willerstedt / Zottelstedt
	Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Windpark nördlich Zottelstedt (7 WEA)
B	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Denkmalgeschützter Ortskern, Kirche, Schulgebäude, Gutshaus Buttstedt; denkmalgeschützter Ortskern, Kirche, Wartturm Niederzimmern; Kirche, Turmwindmühle Oberreißen, denkmalgeschützter Ortskern, Kirch Ottmannshausen</i>
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-127 (Fkt. Wald)
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-129 (Fkt. Lebensraum und Kulturlandschaft)
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-142 (Fkt. Boden)
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-143 (Fkt. Lebensraum und Kulturlandschaft)
	Z 3-3 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Straßenverbindungen: Sicherung der Verbindungen zw. benachbarten Mittel- und Grundzentren, Anbindung an überregional bedeutsame Straßenverbindungen – Buttstädt - Apolda (L1057)
	Z 3-5 Sachlicher Teilplan „Windenergie“ (2018) Vorranggebiet Windenergie - W-9 Willerstedt / Zottelstedt
	Bauleitplanung Sondergebiet „Agrargesellschaft Pfiffelbach“, Erweit. Milchviehanlage

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

TK-S	Erfordernis der Raumordnung / sonstige Planung / Maßnahme, für die eine Konformität hergestellt werden kann
	Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Windpark nördlich Zottelstedt (7 WEA)
C	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Denkmalgeschützter Ortskern, Kirche, Wasserturm Niederrimmern</i>
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-147 (Fkt. Lebensraum und Wald)
D	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-147 (Fkt. Lebensraum und Wald)
	G 3-47 RP Mittelthüringen (2011) Keine funktionale Beeinträchtigung von technischen Bauten, Einrichtungen und Anlagen der Trinkwassergewinnung – Fernwasserleitung Thüringer Fernwasserversorgung
E	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Denkmalgeschützter Ortskern, Kirche, Wasserturm Niederrimmern</i>
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-147 (Fkt. Lebensraum und Wald)
	G 3-47 RP Mittelthüringen (2011) Keine funktionale Beeinträchtigung von technischen Bauten, Einrichtungen und Anlagen der Trinkwassergewinnung – Fernwasserleitung Thüringer Fernwasserversorgung
	Bauleitplanung Gewerbliche Baufläche im nördlichen Bereich von Vieselbach, FNP Erfurt (Stand 2006)
	Bauleitplanung Gewerbegebiet „Vor den Streichteichen“
	Bauleitplanung Gewerbegebiet Vieselbach Bauleitplanung Industriegebiet Vieselbach
F	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Kurklinik mit Kurpark, Saline und Kirchen Bad Sulza; Saline Darnstedt; Kirche, Gut Guthmannshausen</i>
	6.1.1 G LEP Thüringen 2025 (2014) Freiraumverbundsystem Waldlebensräume
	Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-126 (Fkt. Lebensraum und Boden)
	G 87 LEP Sachsen-Anhalt (2010) Beanspruchung des Freiraums ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Inanspruchnahme und Zerschneidung unzerschnittener Freiräume soll vermieden werden.
	5.9.2.18.Z REP Halle (2010) Erhalt, Neu- und Ausbau von Schineneverbindungen mit regionaler Bedeutung – Zugverbindung Sömmerda – Großheringen („Pfefferminzbahn“)
	5.9.3.4.Z REP Halle (2010) Neu- und Ausbau wichtiger Bundesstraßenverbindungen - Neubau OU Eckartsberga im Zuge der B87
G 3-17 RP Mittelthüringen (2011) Überregional bedeutsame Straßenverbindungen – Neubau OU Eckartsberga (Sachsen-Anhalt) im Zuge der B87	

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

TK-S	Erfordernis der Raumordnung / sonstige Planung / Maßnahme, für die eine Konformität hergestellt werden kann
	5.10.4.2.Z REP Halle (2010) Freihaltung von Gasleitungen von entgegenstehenden raumbedeutsamen Nutzungen Bauleitplanung Gewerbegebiet „Am Seenabach“, bestätigte Planung BVWP 2030 Ortsumgehung Eckartsberga (Projektnummer B87-G20-ST-T4)
G	Z 3-3 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Straßenverbindungen: Sicherung der Verbindungen zw. benachbarten Mittel- und Grundzentren, Anbindung an überregional bedeutsame Straßenverbindungen – Buttstädt - Apolda (L1057) Z 3-5 Sachlicher Teilplan „Windenergie“ (2018) Vorranggebiet Windenergie - W-9 Willersted / Zottelstedt Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Windpark nördlich Zottelstedt (7 WEA)
H	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Kirche, Gut Guthmannshausen</i> Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-137 (Fkt. Lebensraum und Kulturlandschaft) Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-138 (Fkt. Wald) Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Windpark zw. Sprötau, Schloßvippach und Neumark / Erweiterung Windpark Schloßvippach (10 WEA)
I	Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Windpark zw. Sprötau, Schloßvippach und Neumark / Erweiterung Windpark Schloßvippach (10 WEA)
J	G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale, die das Orts- und Landschaftsbild besonders prägen <i>Kirche Großruderstedt, Barkhäuser Warte Udestedt</i> Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-147 (Fkt. Lebensraum und Wald) Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) Vorranggebiet Freiraumsicherung FS-148 (Fkt. Lebensraum) Z 3-5 Sachlicher Teilplan „Windenergie“ (2018) Vorranggebiet Windenergie - W-14 Schwerborn / Kerspleben Bauleitplanung Sondergebiet „Windpark Dielsdorf“, bestätigte Planung Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Windpark zw. Sprötau, Schloßvippach und Neumark / Erweiterung Windpark Schloßvippach (10 WEA) Planung raumbedeutsamer Windenergieanlagen / Windparks Erweiterung des Windparks Erfurt – Ost (1 WEA) Planung von Höchstspannungsleitungen nach BBPIG Vorhaben 44 Lauchstädt – Wolkramshausen – Vieselbach (50Hertz)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Raumverträglichkeitsstudie

0.4.1 Trassenkorridore ohne raumordnerische Konformität

(Kap.6.5)

Aus der Konformitätsprüfung ergibt sich für die Trassenkorridorsegmente TK-S F, G und J keine Konformität mit Erfordernissen der Raumordnung (vgl. Abbildung 4). Die Konflikte werden in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 4: Trassenkorridorsegmente ohne raumordnerische Konformität

TK-Segment	Grund der Nicht-Konformität
TK-S F	Konflikt mit dem Grundsatz G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale Kirche, Gut mit Herrenhaus Auerstedt
	Konflikt mit dem Grundsatz G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale Denkmalgeschützter Ortskern, Kirche, Rathaus, Ortsansicht Buttstädt
	Zielkonflikt mit dem Ziel Z 4-1 RP Mittelthüringen (2011) VR Freiraumsicherung Fkt. Kulturlandschaft FS-126 „Finne-Hänge bei Auerstedt“
	Zielkonflikt mit dem Ziel Z 4-9 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Tourismusorte Bad Sulza / Auerstedt
	Konflikt mit dem Grundsatz G 4-30 RP Mittelthüringen (2011) Spezifische Funktionen in den regional bedeutsamen Tourismusorten Bad Sulza / Auerstedt
	Zielkonflikt mit dem Ziel 5.5.7.2 Z i.V.m. 5.5.7.3 Z REP Halle (2010) Regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege Eckartsburg Eckartsberga
TK-S G	Konflikt mit dem Grundsatz G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale Denkmalgeschützter Ortskern, Kirche, Rathaus, Ortsansicht Buttstädt
	Konflikt mit dem Grundsatz G 2-5 RP Mittelthüringen (2011) Regional bedeutsame Kulturdenkmale Kirche, Gut Guthmannshausen

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Raumverträglichkeitsstudie



TK-S J	Konflikt mit dem Grundsatz (2011) G 2-5 RP Mittelthüringen Regional bedeutsame Kulturdenkmale Kirchen, Ratskeller, Turmwindmühle Schloßvippach
	Zielkonflikt mit dem Ziel Z 3-5 Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen (2018) W-7 „Sprötau / Dielsdorf“

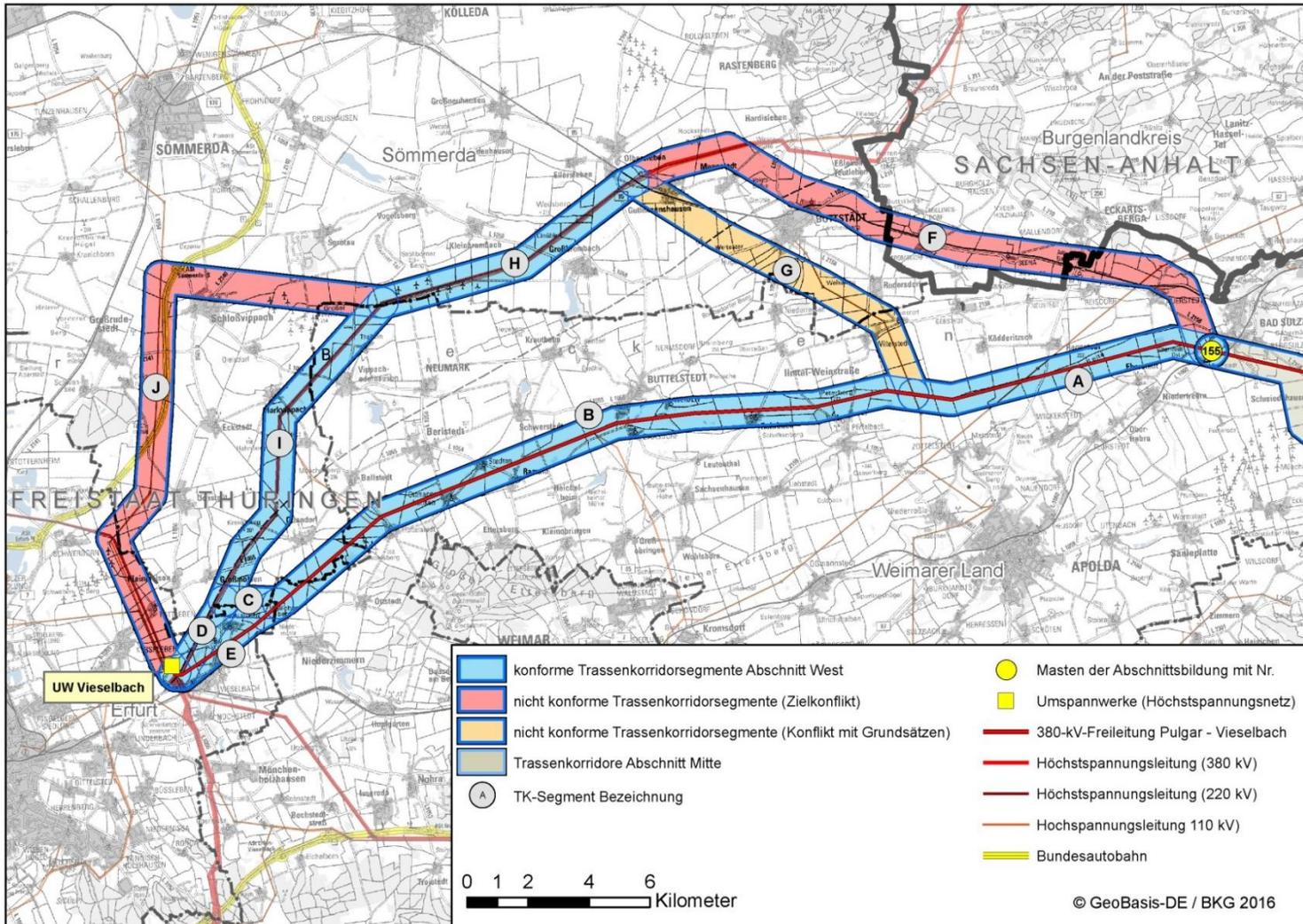


Abbildung 4: Darstellung der konformen Trassenkorridorsegmente F und J (Zielkonflikte und Konflikte mit Grundsätzen, rote Füllung) sowie G (Konflikte mit Grundsätzen, orange Füllung)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

Die Trassenkorridorsegmente TK-S F, G und J wurden im Trassenkorridorvergleich zunächst weiter mitbetrachtet. Dies ist erforderlich, damit über alle Unterlagen eine vollständige Bewertung aller Trassenkorridoralternativen vorliegt und somit für die Gesamtbetrachtung in Unterlage I eine vergleichbare Datengrundlage besteht.

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG für das vorliegende Vorhaben, ist eine Prognose über das Vorliegen der materiellen Voraussetzungen für ein Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG und ein vorsorglicher nachträglicher Widerspruch nach § 5 Abs. 3 i. V. m. Abs. 2 ROG zu erstellen, wenn bei einem Konflikt mit einem Ziel der Raumordnung keine Konformität festgestellt werden kann (vgl. Kap. 1.2). Nach Abstimmung mit der BNetzA (Referat 803 Bundesfachplanung und Planfeststellung) am 26.04.2018 ist eine derartige Prognose nur durchzuführen, wenn keine Alternativen verbleiben, die ohne Konflikte mit Zielen der Raumordnung sind oder wenn im Zuge der Erstellung der weiteren Unterlagen (insb. Unterlage D Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, E Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung und F Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung) eine Nicht-Passierbarkeit für alle alternativen Trassenkorridorsegmente festgestellt wird.

In den konkreten Fällen sind für das nicht konforme TK-S F drei Zielkonflikte und 3 Konflikte mit Grundsätzen und für das nicht konforme TK-S J ein Zielkonflikt und ein Konflikt mit einem Grundsatz festzustellen (vgl. Tabelle 4 und Abbildung 4, rote Füllung). Für das nicht konforme TK-S G begründet sich die Nicht-Konformität auf 2 Konflikten mit einem Grundsatz (vgl. Abbildung 4, orange Füllung). Für das nicht konforme TK-S F ist mit TK-S A / B und für das nicht konforme TK-S J ist mit TK-S I eine konforme Alternative vorhanden. Die Durchführung einer Prognose über das Vorliegen der materiellen Voraussetzungen für ein Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG ist folglich nicht erforderlich. Diese muss jedoch durchgeführt werden, sollte im Zuge der weiteren Unterlagen eine Nicht-Passierbarkeit für die TK-S A / B bzw. TK-S I festgestellt werden (vgl. Unterlage I Gesamtvergleich).

0.4.2 Raumordnerischer Trassenkorridorvergleich

Aus den Trassenkorridorsegmenten A – J werden die folgenden Trassenkorridorsegmentkombinationen (Trassenkorridoralternativen) gebildet und im Vergleich gegenübergestellt:

Tabelle 5: Auflistung der Trassenkorridoralternativen

TKSK	Zugrunde liegende TK-S
T7	$A - B - \left[\frac{C + D}{E} \right]$
T8	A, G, H, I, D
T9	A, G, H, J
T10	F, H, I, D
T11	F, H, J

Für den Bereich Vieselbach (T7: TK-S-K C-D ↔ TK-S E) wird in dieser Unterlage vorangestellt ein Segmentbündelvergleich durchgeführt. Im Ergebnis des Segmentbündelvergleichs wird das konfliktärmere TK-S ermittelt und anschließend als Bestandteil der Trassenkorridoralternative T7 dem Trassenkorridorvergleich zugeführt

Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen

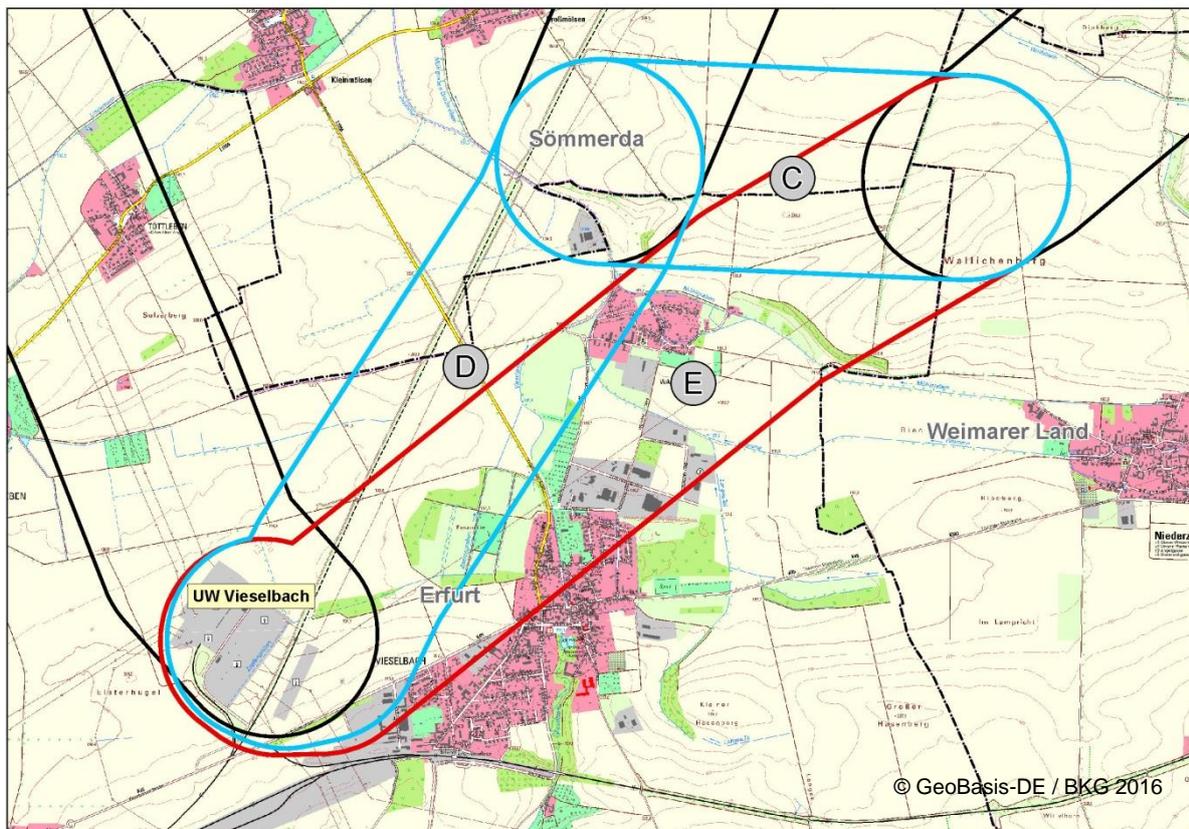


Abbildung 5: Kartenausschnitt des Segmentbündels im Bereich Vieselbach / Wallichen (blau = TK-S-K C-D, rot = TK-S E)

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich für TK-S-K C-D aus raumordnerischer Sicht die größeren Vorteile gegenüber der Alternative TK-S E.

In der Alternative TK-S E bestehen flächenmäßig größere Planungsraumeinschränkungen als in der Alternative TK-S-K C-D. Dies betrifft die Kategorien Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz, Land- und Forstwirtschaft und Bauleitplanung. Während Ausweisungen von Bauleitplanungen lediglich in der Alternative TK-S E bestehen, sind die raumordnerischen Festlegungen der Kategorien Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz, Land- und Forstwirtschaft im TK-S E mit größeren Flächenanteilen vertreten. Die Konflikte mit den raumordnerischen Festlegungen betreffen sowohl im TK-S-K C-D als auch im TK-S E das VR für Freiraumsicherung FS-147.

In der Kategorie Ver- und Entsorgung schneidet die Alternative TK-S-K C-D aufgrund anteilig längerer Bündelung mit einer linearen Infrastruktur ebenfalls besser ab als TK-S-K C-DE.

Für die übrigen raumordnerischen Kategorien sind keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Alternativen festzustellen.

Für die übrigen raumordnerischen Kategorien sind keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Alternativen festzustellen.

Beide Alternativen verlaufen durch die Engstelle 27 bei Vieselbach. Die Querungsoptionen 27.1 (TK-S E) und 27.2 (TK-S C, D) überlagern sich größtenteils, so dass auch die zur Wahrung der Konformität erforderlichen Maßnahmen für beide Alternativen identisch sind. Jedoch wird das VR FS-147 in der Alternative TK-S E von der potenziellen Trassenachse (poTA) auf größerer Länge gequert (vgl. Anla-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

ge V, Dokumentation zur Bestandsaufnahme der raumordnerischen Konfliktschwerpunkte, Engstelle 27). In Bezug auf die Passierbarkeit von Konfliktschwerpunkten erweist sich somit die Alternative TK-S-K C-D als geringfügig günstiger.

Insgesamt stellt sich TK-S-K C-D als die aus raumordnerischer Sicht konfliktärmere Alternative dar.

Gemäß dem Segmentbündelvergleich sind TK-S-K C-D die aus raumordnerischer Sicht konfliktärmere Alternative. Diese werden im Folgenden als Teil des Trassenkorridors T7 in den TK-Vergleich eingestellt.

Vergleich der Trassenkorridoralternativen

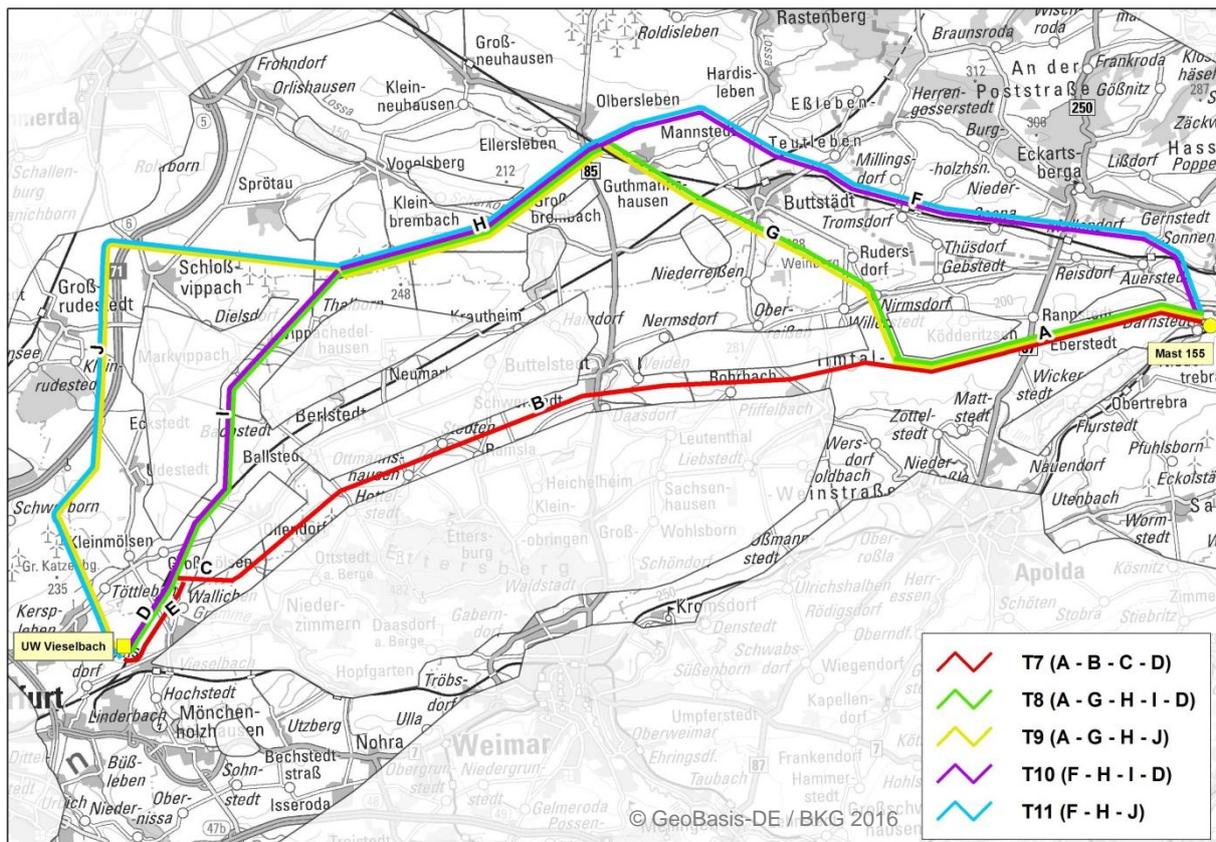


Abbildung 6: Schematische Übersicht der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West

In der Gesamtbetrachtung ergibt sich für T7 gefolgt von T8 aus raumordnerischer Sicht die größeren Vorteile gegenüber den Alternativtrassenkorridoren T9, T10 und T11.

T7 stellt die einzige Alternative dar, für die mit allen im UR betrachtungsrelevanten Belangen der Raumordnung die Konformität gegeben ist oder diese hergestellt werden kann. Die Trassenkorridore T8 – T11 weisen alle mind. 2 nicht konforme Konflikte im Trassenverlauf auf. T11 weist mit 8 am meisten nicht konforme Konflikte auf. Die Alternative T10 folgt mit 7 und darauf T9 mit vier nicht konformen Konflikten. In T9, T10 und T11 betreffen die genannten Konflikte zudem nicht nur Grundsätze (G 2-5 und G 4-30 RP MTH) sondern auch Ziele der Raumordnung. In T9 ist nur ein Ziel der Raumordnung (Z 3-5 Sachl. Teilplan Windenergie MTH) betroffen, in T10 sind drei Ziele (Z 4-1, Z 4-9 RP MTH; 5.5.7.2 Z i. V. m. 5.5.7.3 Z REP H) und in T11 sind vier Ziele der Raumordnung betroffen (Z 4-1, Z 4-9 RP MTH und Z 3-5 Sachl. Teilplan Windenergie MTH; 5.5.7.2 Z i. V. m. 5.5.7.3 Z REP H). T8 weist lediglich 2 Konflikte mit einem Grundsatz der Raumordnung (G 2-5 RP MTH) auf. Die nicht konformen

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Raumverträglichkeitsstudie

Konflikte betreffen v.a. die Kategorie Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, sowie die Kategorien Tourismus und Erholung und Erneuerbare Energien.

In der Kategorie Landschaftsschutz und Kulturlandschaft stellt die Alternative T7 entlang der Bestandstrasse den deutlich konfliktärmsten Trassenkorridor dar. Alle weiteren Alternativen weisen mehrere nicht konforme Konflikte in dieser Kategorie auf. In den Alternativen T10 und T11 bestehen zudem nicht konforme Konflikte mit zwei Zielen der Raumordnung (Z 4-1 RP MTH, 5.5.7.2.Z i.V.m. 5.5.7.3.Z REP H). Ein ähnliches Bild zeigt sich in der Kategorie Tourismus und Erholung. Auch hier weisen die Alternativen T10 und T11 jeweils einen nicht konformen Konflikt mit einem Ziel der Raumordnung (Z 4-9 RP MTH) sowie Konflikte mit einem Grundsatz auf. Die Alternativen T7, 8 und 9 zeigen hinsichtlich der Kategorie Tourismus und Erholung keinen Werteunterschied. In der Kategorie Erneuerbare Energien weisen hingegen T9 und T11 einen nicht konformen Konflikt mit einem Ziel der Raumordnung (Z 3-5 VR Windenergie Sachlicher Teilplan „Windenergie“ MTH) auf und zusätzlich die größten flächigen Anteile an VR für Windenergie auf. Ferner sind im Verlauf der Alternative T9 am meisten weitere Windparks bzw. Erweiterungen von Windparks in Planung. Am konfliktärmsten ist die Alternative T10, gefolgt von T7 und T8. In der Kategorie Arten- und Biotopschutz zeigt T9 die geringsten Anteile an regional bedeutsamen Flächen für den Arten- und Biotopschutz und wird gefolgt von den Alternativen T8 und T7. Deutlich am schlechtesten schneiden die Alternativen T10 und T11 ab. Ein ähnliches Bild zeigt sich in der Kategorie Bodenschutz, Altlasten. Auch hier stellt sich T9 zusammen mit T8 als konfliktärmste Alternative dar, gefolgt von T7. Die Alternativen T10 und T11 belegen wiederum die letzten Plätze. In der Kategorie Land- und Forstwirtschaft bestehen Vorteile für T9 und T11. In diesen Alternativen sind die Planungseinschränkungen aufgrund von VR Freiraumsicherung mit Ziel Wald (Z 4-1 RP Mittelthüringen) deutlich geringer als in den restlichen Alternativen. Eine Bevorteilung der Alternative T7 ergibt sich wiederum in den Kategorien Verkehr und Ver- und Entsorgung. In ersterer besteht aufgrund der geringeren Anzahl betroffener Planungen eine geringfügige Bevorteilung gegenüber den restlichen Alternativen. In der Kategorie Ver- und Entsorgung ergibt sich die Bevorzugung von T7 aufgrund der Vorgaben des Netzausbaus. In Bezug auf die Bauleitplanung ergeben sich Planungseinschränkungen für die Alternativen T7, T9, T10 und T11. Unter Berücksichtigung der betroffenen Flächenanteile erweist sich in dieser Kategorie T8 als konfliktärmste Alternative, gefolgt von T7, T9, T10 und T11.

Für die übrigen raumordnerischen Kategorien sind keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Alternativen festzustellen.

Konfliktschwerpunkte sind in allen fünf Alternativen vorhanden. Hinsichtlich der Passierbarkeit von Konfliktschwerpunkten erweisen sich die Alternativen T7 und T8 am konfliktärmsten. Diese weisen die geringste Anzahl an Konfliktschwerpunkten, für die Maßnahmen erforderlich sind, auf und die geringste Anzahl an Maßnahmen. Ferner sind in diesen Alternativen alle betroffenen Konfliktschwerpunkte konform mit den Zielen der Raumordnung.

Insgesamt stellt somit die Alternative T7 die aus raumordnerischer Sicht konfliktärmste Alternative dar.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Raumverträglichkeitsstudie



0.5 Fazit

Aus dem Ergebnis des Segementbündel- und des Trassenkorridorvergleichs ergibt sich folgender aus raumordnerischer Sicht konfliktärmster Trassenkorridor zwischen den Masten Nr. 155 bei Bad Sulza und dem UW Vieselbach:

Tabelle 6: Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs

Abschnitt	Enthaltene Trassenkorridorsegmente
Bad Sulza - Vieselbach	A – B – C – D

Der Trassenkorridorverlauf mit den TK-S A – B – C – D entspricht dem Vorschlagskorridor der Vorhabenträgerin im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG.

Folgende Abbildung zeigt die konfliktärmsten Trassenkorridore (dunkelblau) sowie die Alternativen.

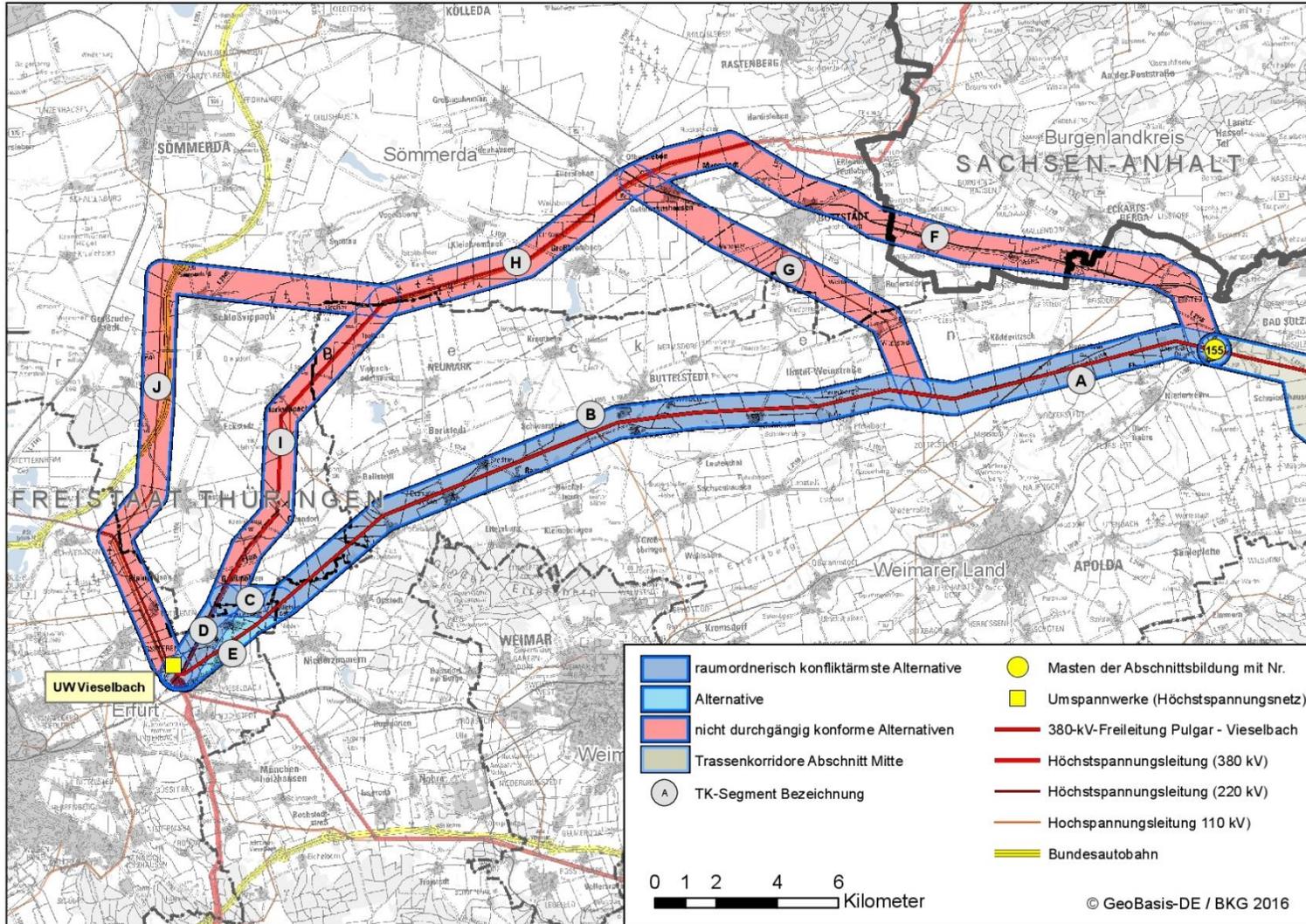


Abbildung 7: Ergebnis des Trassenkorridorvergleichs der RVS

**380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Nr. 13)**

Ergänzende Unterlagen nach § 8 NABEG

Unterlage C

Umweltbericht (Entwurf)

zum Antrag auf Bundesfachplanung

**Abschnitt West (ehem. Abschnitt IV, Bad Sulza – UW
Vieselbach)**

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	10
Tabellenverzeichnis	12
Anlagenverzeichnis.....	20
0 Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung	21
1 Einleitung.....	77
1.1 Angaben zur SUP-Pflicht.....	77
1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bundesfachplanung und ihrer Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen.....	77
1.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bundesfachplanung	77
1.2.2 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen.....	78
1.3 Prüfauftrag und methodisches Vorgehen in der SUP.....	81
1.3.1 Prüfauftrag und Untersuchungsgegenstand.....	81
1.3.2 Methodisches Vorgehen in der SUP.....	83
2 Für die Bundesfachplanung geltende Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Ausarbeitung der Planung.....	101
2.1 Weiterentwicklung des Zielsystems aus dem Antrag nach § 6 NABEG.....	101
2.2 Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Ausarbeitung der Bundesfachplanung (SUP-Kriterien)	101
2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	102
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	107
2.2.3 Schutzgut Boden / Fläche.....	118
2.2.4 Schutzgut Wasser.....	122
2.2.5 Schutzgut Luft und Klima.....	128
2.2.6 Schutzgut Landschaft	131
2.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	135

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach

(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)



3	Beschreibung des Vorhabens und seiner potenziellen Umweltauswirkungen	139
3.1	Beschreibung des Vorhabens	139
3.1.1	Trassenkorridorvorschlag und –alternativen, einschließlich Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen (Trassenkorridorsegmente nach § 7 IV NABEG)	139
3.1.2	Ausschlussflächen im Trassenkorridor	143
3.1.3	Angaben zu den verwendeten potenziellen Trassenachsen	144
3.2	Technische Angaben zum Vorhaben	153
3.2.1	Bau	153
3.2.2	Anlage	155
3.2.3	Betrieb	158
3.3	Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie Angaben zu ihrer schwerpunktmäßigen Prüfung im gestuften Planungsprozess	160
3.3.1	Übersicht und Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen	160
3.3.2	Angaben zu den im Rahmen der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig zu prüfenden potenziellen Umweltauswirkungen und zu ihrer schutzgutspezifischen Berücksichtigung	181
4	Angaben zum derzeitigen Umweltzustand der Schutzgüter und zu seiner voraussichtlichen Entwicklung, einschließlich Angaben zu ökologisch empfindlichen Gebieten	195
4.1	Schutzgutbezogene Angaben zum Untersuchungsumfang sowie zur Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit	198
4.1.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	198
4.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	206
4.1.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen)	220
4.1.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt)	231
4.1.5	Schutzgut Boden / Fläche	237
4.1.6	Schutzgut Wasser	243
4.1.7	Schutzgut Luft und Klima	251
4.1.8	Schutzgut Landschaft	255
4.1.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	269
4.1.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	275
4.2	Für das Vorhaben bedeutsame Umweltprobleme, insbesondere in Bezug auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage 6 UVP	282
4.3	Trassenkorridorsegment A	295
4.3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	295



4.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere).....	296
4.3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen)	300
4.3.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt)	302
4.3.5	Schutzgut Boden / Fläche.....	302
4.3.6	Schutzgut Wasser.....	303
4.3.7	Schutzgut Luft und Klima.....	304
4.3.8	Schutzgut Landschaft	305
4.3.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	306
4.4	Trassenkorridorsegment B	307
4.4.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	307
4.4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	309
4.4.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	314
4.4.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	316
4.4.5	Schutzgut Boden / Fläche.....	317
4.4.6	Schutzgut Wasser.....	319
4.4.7	Schutzgut Luft und Klima.....	320
4.4.8	Schutzgut Landschaft	320
4.4.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	321
4.5	Trassenkorridorsegment C	323
4.5.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	323
4.5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	324
4.5.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	327
4.5.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	328
4.5.5	Schutzgut Boden / Fläche.....	329
4.5.6	Schutzgut Wasser.....	329
4.5.7	Schutzgut Luft und Klima.....	330
4.5.8	Schutzgut Landschaft	330
4.5.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	331
4.6	Trassenkorridorsegment D	332
4.6.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	332
4.6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	334
4.6.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	339
4.6.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	341



4.6.5	Schutzgut Boden / Fläche	341
4.6.6	Schutzgut Wasser	342
4.6.7	Schutzgut Luft und Klima	343
4.6.8	Schutzgut Landschaft	344
4.6.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	346
4.7	Trassenkorridorsegment E	347
4.7.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	347
4.7.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	349
4.7.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	354
4.7.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	356
4.7.5	Schutzgut Boden / Fläche	356
4.7.6	Schutzgut Wasser	357
4.7.7	Schutzgut Luft und Klima	358
4.7.8	Schutzgut Landschaft	359
4.7.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	361
4.8	Trassenkorridorsegment F	362
4.8.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	362
4.8.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	363
4.8.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	368
4.8.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	370
4.8.5	Schutzgut Boden / Fläche	371
4.8.6	Schutzgut Wasser	372
4.8.7	Schutzgut Luft und Klima	374
4.8.8	Schutzgut Landschaft	374
4.8.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	375
4.9	Trassenkorridorsegment G	377
4.9.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	377
4.9.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	378
4.9.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	382
4.9.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	384
4.9.5	Schutzgut Boden / Fläche	384
4.9.6	Schutzgut Wasser	385
4.9.7	Schutzgut Luft und Klima	386
4.9.8	Schutzgut Landschaft	387

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach

(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)



4.9.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	388
4.10	Trassenkorridorsegment H	389
4.10.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	389
4.10.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	390
4.10.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	394
4.10.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	396
4.10.5	Schutzgut Boden / Fläche.....	396
4.10.6	Schutzgut Wasser.....	397
4.10.7	Schutzgut Luft und Klima.....	398
4.10.8	Schutzgut Landschaft	399
4.10.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	399
4.11	Trassenkorridorsegment I.....	401
4.11.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	401
4.11.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	402
4.11.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	407
4.11.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	409
4.11.5	Schutzgut Boden / Fläche.....	409
4.11.6	Schutzgut Wasser.....	410
4.11.7	Schutzgut Luft und Klima.....	411
4.11.8	Schutzgut Landschaft	412
4.11.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	412
4.12	Trassenkorridorsegment J.....	413
4.12.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	413
4.12.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)	416
4.12.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen).....	423
4.12.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) ..	424
4.12.5	Schutzgut Boden / Fläche.....	425
4.12.6	Schutzgut Wasser.....	426
4.12.7	Schutzgut Luft und Klima.....	427
4.12.8	Schutzgut Landschaft	428
4.12.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	430

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

5 Ermittlung, Beschreibung und vorläufige Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Darstellung der geplanten Maßnahmen432

5.1	Schutzgutbezogene Herleitung von Konfliktpotenzialen und Maßstäbe für die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.....	434
5.1.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	434
5.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	438
5.1.3	Schutzgut Boden / Fläche.....	444
5.1.4	Schutzgut Wasser.....	447
5.1.5	Schutzgut Luft und Klima.....	448
5.1.6	Schutzgut Landschaft	449
5.1.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	453
5.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	456
5.1.9	Ökologisch empfindliche Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage 6 UVPG.....	459
5.2	Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung der Bundesfachplanung	461
5.2.1	Übersicht der Maßnahmen	462
5.2.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung.....	466
5.2.3	Beschreibung der Maßnahmen zum Ausgleich.....	485
5.3	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in den Trassenkorridorsegmenten.....	487
5.3.1	Trassenkorridorsegment A	490
5.3.2	Trassenkorridorsegment B	517
5.3.3	Trassenkorridorsegment C	584
5.3.4	Trassenkorridorsegment D	597
5.3.5	Trassenkorridorsegment E	616
5.3.6	Trassenkorridorsegment F.....	643
5.3.7	Trassenkorridorsegment G	708
5.3.8	Trassenkorridorsegment H	742
5.3.9	Trassenkorridorsegment I.....	755
5.3.10	Trassenkorridorsegment J	779
6	Vergleichende Betrachtung der Trassenkorridoralternativen und Vorschlag zur Gesamtbeurteilung	813
6.1	Vergleich der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West.....	814
6.1.1	Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach	814
6.1.2	Vergleich der Trassenkorridoralternativen zwischen Bad Sulza und Vieselbach	819

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

6.2	Vorschlag zur Gesamtbeurteilung der Umweltauswirkungen im Verlauf des Trassenkorridorvorschlags	831
7	Ergänzende Angaben	833
7.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	833
7.1.1	Konkretisierungsgrad der Prognose aufgrund der Planungsebene	833
7.1.2	Hinweise auf Wissenslücken bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen	834
7.1.3	Datenverfügbarkeit und -beschaffenheit.....	837
7.2	Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methoden	839
7.3	Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen	841
7.3.1	Überwachungspflichten der Betreiberin der Freileitungsanlage	841
7.3.2	Umweltbaubegleitung / Ökologische Baubegleitung	841
7.3.3	Funktionskontrolle arten- und gebietsschutzbezogener Maßnahmen.....	842
8	Quellenangaben	843

Anlagenverzeichnis

Anlagen

Anlage I Steckbriefe zur Bewertung der Landschaftsbildräume

Karten

Karte 1:	Schutzgüter Menschen / Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Bestand	M 1:50.000
Karte 2:	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Avifauna, Bestand	M 1:50.000
Karte 3:	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Bestand	M 1:50.000
Karte 4:	Schutzgut Boden, Bestand	M 1:50.000
Karte 5:	Schutzgut Wasser, Bestand	M 1:50.000
Karte 6:	Schutzgut Luft und Klima, Bestand	M 1:50.000
Karte 7:	Schutzgut Landschaft, Bestand	M 1:50.000
Karte 8:	Ökologisch empfindliche Gebiete, Bestand und Konflikte	M 1:50.000
Karte 9:	Schutzgut Mensch / Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Konfliktpotenzial	M 1:50.000
Karte 10:	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Konfliktpotenzial	M 1:50.000
Karte 11:	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Avifauna, Konfliktpotenzial	M 1:50.000
Karte 12:	Schutzgut Landschaft, Konfliktpotenzial	M 1:50.000
Karte 13:	Schutzgutübergreifende Darstellung des Konfliktpotenzials	M 1:50.000

0 Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung

Inhaltsverzeichnis der Zusammenfassung

Abbildungsverzeichnis	10
Tabellenverzeichnis	12
Anlagenverzeichnis	20
0 Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung	21
0.1 Einleitung	22
0.2 Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen	28
0.2.1 Rechtliche Grundlagen	28
0.2.2 Methodisches Vorgehen	29
0.3 Betrachtete Umweltauswirkungen des Vorhabens und derzeitiger Umweltzustand des Untersuchungsraums.....	31
0.3.1 Umweltauswirkungen des Vorhabens	31
0.3.2 Derzeitiger Umweltzustand des Untersuchungsraumes.....	33
0.4 Ergebnisse	61
0.4.1 Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	61
0.4.2 Vergleich der Trassenkorridoralternativen.....	63
0.5 Fazit	75

Nachfolgend wird unter der Kapitelüberschrift jeweils der Bezug auf das entsprechende Textkapitel im Antragstext genannt, in dem die vollständigen Ausführungen enthalten sind.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

0.1 Einleitung

(Kap. 1.1, 1.2, 3.1.1)

Die 50Hertz Transmission GmbH (nachfolgend 50Hertz genannt) plant die Umsetzung des Vorhabens Nr. 13 „380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach“ aus dem Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG). Das Vorhaben dient der Erhöhung der Übertragungskapazität für Strom in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Durch die Netzverstärkung soll künftig eine Überlastung der bestehenden Freileitung vermieden werden.

Hierzu soll zwischen den Umspannwerken (UW) Pulgar (Leipzig, Sachsen) und Vieselbach (Stadt Erfurt, Thüringen) die vorhandene Freileitung durch einen Neubau mit Hochstrombeseilung verstärkt werden. Damit kann die Übertragungskapazität um ca. 40 % erhöht werden. Nach Inbetriebnahme der Neubauleitung wird die bestehende 380-kV-Freileitung zurückgebaut.

Das Vorhaben umfasst drei Abschnitte:

1. UW Pulgar - Mast Nr. 65 bei Geußnitz (betrifft die Freistaaten Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen),
2. Mast Nr. 65 bei Geußnitz – Mast Nr. 155 bei Bad Sulza (betrifft Sachsen-Anhalt und den Freistaat Thüringen),
3. Mast Nr. 155 bei Bad Sulza – UW Vieselbach (betrifft Sachsen-Anhalt und den Freistaat Thüringen).

50Hertz hat am 19. Oktober 2017 für den Abschnitt West Bad Sulza – UW Vieselbach bei der zuständigen Behörde, der Bundesnetzagentur, einen Antrag auf Bundesfachplanung gestellt. Daraufhin hat die Bundesnetzagentur eine Antragskonferenz durchgeführt und am 22. Mai 2018 den Untersuchungsrahmen für die ergänzenden Unterlagen zum Antrag auf Bundesfachplanung festgelegt. Im Untersuchungsrahmen wird festgelegt, welche Inhalte und Themen in die Unterlagen einfließen.

Als Bestandteil der ergänzenden Unterlagen zum Antrag auf Bundesfachplanung wurde ein Umweltbericht (UB) im Entwurf erstellt. Dieser erfüllt die Anforderungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) und bildet die Basis für die strategische Umweltprüfung (SUP), welche im Verfahren zur Bundesfachplanung von der Bundesnetzagentur (BNetzA) durchgeführt wird. Die Pflicht zur Durchführung einer SUP in der Bundesfachplanung folgt aus dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) in Verbindung mit dem UVPG.

Der vorliegende Entwurf des Umweltberichtes enthält die Ergebnisse der strategischen Umweltprüfung (SUP). In der SUP zur Bundesfachplanung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt und beschrieben. Die Umweltauswirkungen sind zudem im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge vorläufig zu bewerten. Dafür werden in dieser SUP ein Vorschlags-Trassenkorridor und mehrere Alternativen untersucht. Der Vorschlags-Trassenkorridor und die Alternativen wurden im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG festgelegt. Die Umweltbelange werden im Entwurf des Umweltberichtes, in den Vor- und Verträglichkeitsprüfungen zu Natura-2000-Gebieten (Unterlagen D.1 ff.), in der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE, Unterlage E) und der immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE, Unterlage F) betrachtet. Die Ergebnisse aus diesen Unterlagen fließen in die Entscheidung der Bundesnetzagentur (BNetzA) über den Trassenkorridor ein. Diese Entscheidung ist verbindlich für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Der Untersuchungsgegenstand dieses Umweltberichtes sind die Trassenkorridore (TK) im Abschnitt West von Bad Sulza zum Umspannwerk Vieselbach:

- **Trassenkorridorvorschlag der Vorhabenträgerin gemäß dem Antrag nach § 6 NABEG:** TK-S 17, 19, 23, 29, 36, 41 und 39.
- **Infrage kommende Alternativen gemäß Untersuchungsrahmen:** TK-S 17, 18, 21, 25, 26, 28, 32, 33, 34, 38 und 40.

Laut dem Antrag nach § 6 NABEG sollte das Trassenkorridorsegment (TK-S) 33 nicht weiter betrachtet werden. Im Untersuchungsrahmen (BNETZA 2018) wurde festgelegt, dass das TK-S 33 dennoch untersucht werden soll. Im Ergebnis des Antrags nach § 6 NABEG und durch den Untersuchungsrahmen werden mehrere Trassenkorridore nicht weiter betrachtet. Dadurch entfallen auch mehrere Knotenpunkte im Trassenkorridornetz. Knotenpunkte sind Bereiche, an denen mehrere Trassenkorridorsegmente aufeinandertreffen. Da einige Knotenpunkte nun weggefallen sind, können die Trassenkorridorsegmente weiter zusammengefasst werden. Die zusammengefassten Segmente sind wie folgt benannt:

Tabelle 1: Übersicht der in der SUP betrachteten Trassenkorridorsegmente

Bezeichnung der TK-S im Antrag auf Bundesfachplanung ¹	In diesem Bericht werden sie zusammengefasst als TK-S	V ²	A ³	Verlauf
S17, S19, S23	A	X		Das Segment folgt vom Abschnitt Mitte ausgehend der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach in südwestlicher Richtung bis zum Knotenpunkt mit den TK-Segmenten B und G südlich von Willerstedt.
S29, S36	B	X		Das TK-Segment folgt der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach ab dem Knotenpunkt südlich von Willerstedt zunächst in westliche, dann in südwestliche Richtung. Es verläuft dabei von Pfiffelbach bis Buttelsestedt. Hier quert es hier die Bundesstraße 85 und knickt von da an leicht in südwestliche Richtung ab. Das Segment führt danach noch an den Ortschaften Ramsla und Ottmannshausen vorbei und endet westlich von Hottelstedt am Kreuzungspunkt mit den TK-S C und E.
S41	C	X		TK-Segment C stellt ein kurzes Verbindungssegment dar. Es verläuft vom Kreuzungspunkt der Segmente B und E zum Kreuzungspunkt der Segmente I und D. Dabei läuft es nördlich von Wallichen von der 380-kV-Bestandsleitung zur 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“.
S39	D	X		Das Segment D bildet die Fortsetzung von TK-S I entlang der ICE Trasse Erfurt – Halle/Leipzig und der 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“. Vom Kreuzungspunkt mit dem TK-S I ausgehend verläuft es in südwestliche Richtung bis zum Umspannwerk Vieselbach.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

S40	E		X	Segment E verläuft entlang der 380-kV-Bestandstrasse vom Kreuzungspunkt mit den TK-S B und C bis zum Umspannwerk Vieselbach.
S17, S18, S21, S26	F		X	TK-S F beginnt am Übergang vom Abschnitt Mitte, verläuft in nordwestliche Richtung und knickt beim Emserbach in westliche Richtung ab. Das Segment verläuft weiter bis zur 110-kV-Bahnstromleitung „Großkorbetha – Weimar 1 und 2“ nördlich von Auerstedt. Von hier aus verläuft es weiter in westliche Richtung, entlang der Bahnlinie. Es führt dabei vorbei an den Ortschaften Reisdorf und Tromsdorf bis nach Buttstädt. Nördlich von Buttstädt läuft es bis an die ICE-Strecke Erfurt – Halle/Leipzig. Danach verläuft es zunächst ungebündelt in westliche Richtung. Nördlich von Mannstedt trifft es auf die 110-kV-Bahnstromleitung „Saubachtal – Weimar 1 und 2“ sowie auf die 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“. Von hier aus verläuft das Segment gebündelt entlang der beiden Leitung in südwestliche Richtung bis zur Bahntrasse zwischen Guthmannshausen und Olbersleben.
S25, S28	G		X	Ab dem Knotenpunkt der Segmente A und B verläuft das Segment G zunächst entlang einer 110-kV-Ltg. „Apolda – Buttstädt“. Es führt dabei zunächst in nördlicher Richtung bis Willerstedt und knickt dann in nordwestliche Richtung ab. Südlich von Buttstädt verläuft das Segment dann ungebündelt und quert den Gänsebach und die ICE Trasse Erfurt – Halle/Leipzig. Es läuft vorbei an Guthmannshausen bis zur 110-kV-Bahnstromleitung „Saubachtal – Weimar 1 und 2“ sowie die 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“ am Knotenpunkt zu den TK-S F und H.
S32	H		X	Ausgehend vom Knotenpunkt mit den Segmenten F und G verläuft das Segment H gebündelt mit der 110-kV-Bahnstromleitung „Saubachtal – Weimar 1 und 2“ sowie der 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“. Das Segment verläuft in südwestliche Richtung an Großbrennbach vorbei und endet nördlich von Thalborn.
S34, S38	I		X	Ausgehend vom Knotenpunkt mit den Segmenten H und J verläuft Segment I gebündelt mit der 110-kV-Bahnstromleitung „Saubachtal – Weimar 1 und 2“ sowie der 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“. Das Segment verläuft in südlicher Richtung an Vippachedelhausen vorbei und knickt nördlich von Ollendorf der ICE Trasse Erfurt – Halle/Leipzig und der 380-kV-Ltg. „Lauchstädt – Vieselbach“ folgend nach Südwesten ab. Nördlich von Wallichen endet das Segment.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

S33	J	x	<p>Segment J verläuft zunächst ungebündelt in westliche Richtung vom Kreuzungspunkt mit den TK-S H und I bis nach Schloßvippach. Dort knickt der Korridor in südliche Richtung ab und verläuft gebündelt entlang einer 110-kV-Leitung „Vieselbach – Sömmerda“ der TEN und einem Teilstück der BAB 71. Auf der Höhe von Schwerborn knickt das TK-S J in südöstlicher Richtung ab und verläuft gebündelt an die 110-kV-Leitung Vieselbach – Sömmerda, die 220-kV-Leitung Wolkramshausen – Vieselbach und auf dem Endstück an die 110-kV-Freileitung Vieselbach – Erfurt/Ost bis zum Umspannwerk Vieselbach, wo das TK-S endet.</p>
-----	---	---	--

Erläuterungen zu voranstehender Tabelle:

¹ Trassenkorridorsegment gemäß Antrag nach § 6 NABEG

² Trassenkorridorvorschlag gemäß Antrag nach § 6 NABEG

³ zu untersuchende Trassenkorridoralternative gemäß Untersuchungsrahmen (BNETZA 2018)

Der in der Strategischen Umweltprüfung untersuchte **Trassenkorridorvorschlag der Vorhabenträgerin** ist der Trassenkorridor, der entlang der Bestandsleitung bis kurz vor Wallichen verläuft, den Ort nördlich umgeht und dann der bestehenden Freileitung Lauchstädt-Vieselbach bis zum Umspannwerk Vieselbach folgt. Der Trassenkorridorvorschlag setzt sich aus den TK-S A, B, C und D zusammen.

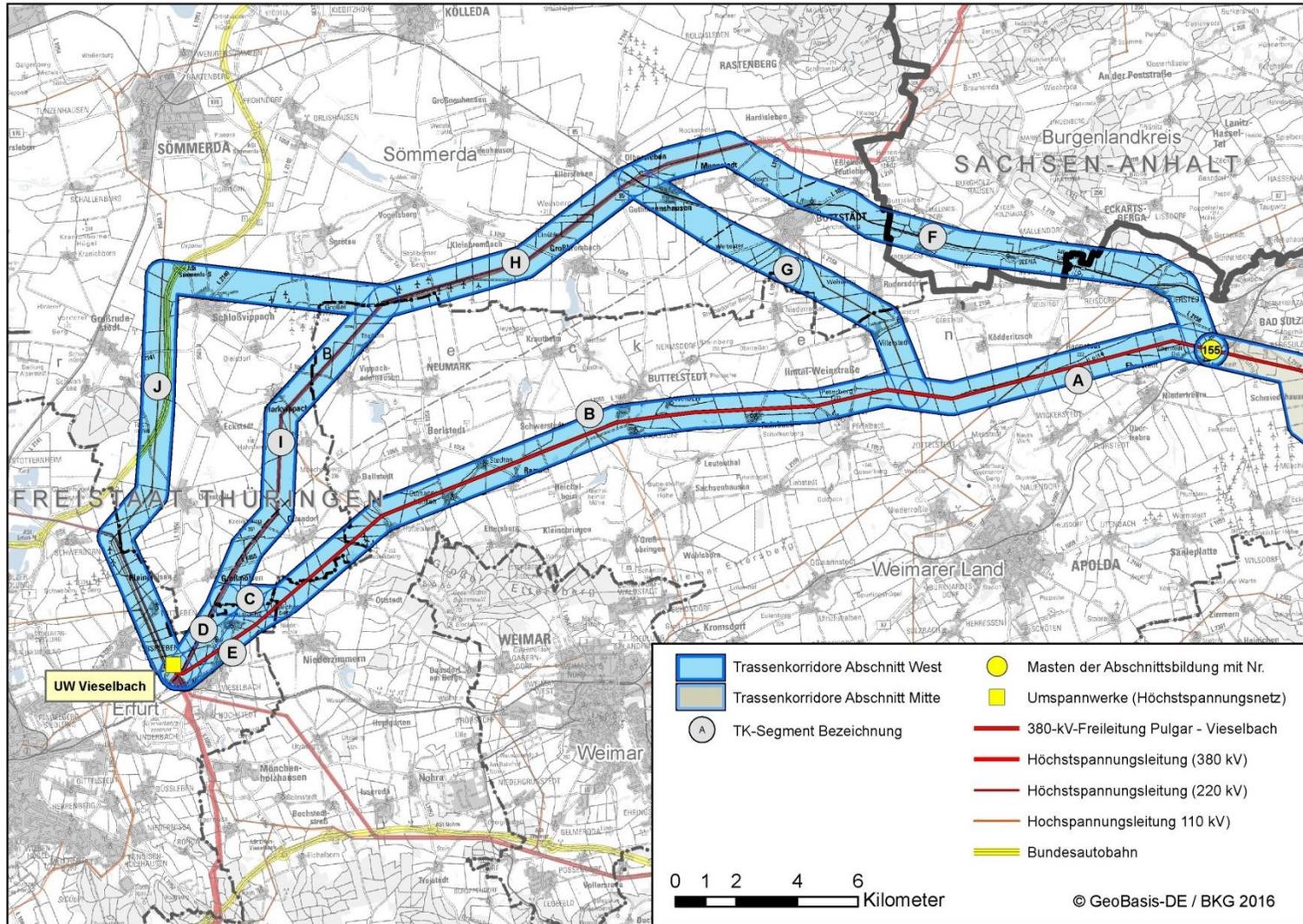


Abbildung 1: Übersicht der zu untersuchenden Trassenkorridorsegmente im Abschnitt West

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

In diesen Trassenkorridorsegmenten wird untersucht, welche Umweltauswirkungen die Errichtung einer neuen Höchstspannungsfreileitung nach sich ziehen könnte. Für die Freileitung sollen Stahlgerüstmasten mit dem Donau-Mastbild errichtet werden (siehe folgende Abbildung). Die neuen Masten werden sich nur sehr geringfügig von den bereits bestehenden Masten unterscheiden.

Die Standardhöhe der Masten ist ca. 50 m über der Erdoberkante (EOK). Damit sind sie ca. 1,7 m höher als die bestehenden Masten. Die neue Trassenbreite ist 31 m und damit 3,2 m breiter als die bisherige Trasse. Die Masthöhen können bei Bedarf der Geländesituation angepasst werden. Im Zuge der Neuerrichtung der Leitung werden die Masthöhen durchschnittlich um ca. 5 – 7 m höher, da der Mindestbodenabstand der Leiterseile erhöht werden soll. Nach derzeitigem Planungstand sind Masthöhen von ca. 65 m zu erwarten. Der Spannungsbereich der Leiterseile zwischen zwei Masten wird Spannungsfeld genannt. Die durchschnittliche Spannungsfeldlänge beträgt i. d. R. 400 m.

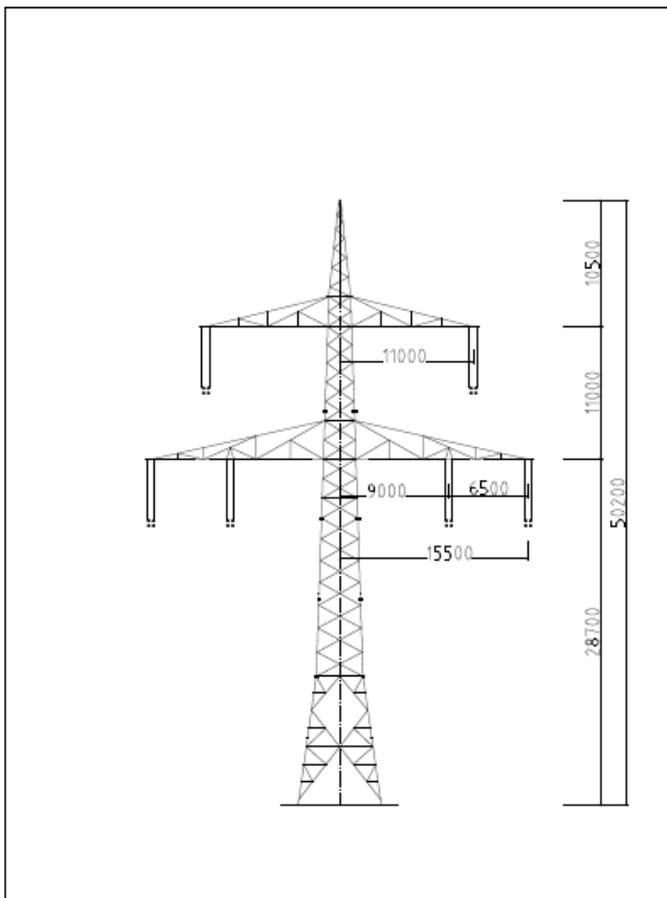


Abbildung 2: Masttyp D76, sog. Donaumast in seiner Standardausführung (Quelle: 50Hertz)

Die einzelnen Arbeitsschritte für den Bau der Masten dauern jeweils wenige Tage bis einige Wochen. Insgesamt wird der Bau eines Mastes ca. 6 bis 10 Wochen dauern. In der Bauphase werden Baustellenflächen übergangsweise in Anspruch genommen. Je Maststandort werden für Montagearbeiten Flächen von ca. 2.500 m² - 3.000 m² beansprucht. Die Zufahrt von dem vorhandenen Wegenetz über Acker, Wiesen oder Waldflächen zu den Maststandorten erfolgt über temporären Wegebau. Die Baumaßnahmen umfassen die Fundamentherstellung, die Vormontage und Montage des Mastgestänges und des Zubehörs (z. B. Isolatoren) sowie das Auflegen der Leiterseile. Anschließend erfolgt, in umgekehrter Reihenfolge der Errichtung der Freileitung und der Rückbau der Bestandsleitung. Nach dem Rückbau werden die Mastfundamente entfernt.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Nach Aufstellung werden die Tragmasten eine Fläche von ca. 8,5 m x 8,5 m in Anspruch nehmen. Abspannmasten werden ca. 11,0 m x 11,0 m in Anspruch nehmen. Auf Teilen dieser Aufstellflächen wird der Boden versiegelt. Je nach Ausführungsart werden ca. 6 m² (bei Pfahlgründungen) und im Regelfall bis zu 120 m² (bei Plattenfundamenten) versiegelt. Eine oberflächliche Versiegelung ist bei einer 380-kV-Freileitung nur an den Maststandorten und hier an den jeweiligen Masteckstielen zu verzeichnen. Diese betragen pro Maststandort ca. 4 m² bis 7 m².

Um die Freileitung herum muss ein Schutzstreifen angelegt werden. Dieser muss in der Mitte zwischen zwei Masten breiter sein als direkt neben den Masten. Bei einem Abstand der Masten von ca. 400 m (Spannfeldlänge) muss der Schutzstreifen auf unbewaldeten Flächen maximal 72 m breit sein. Dies bedeutet, dass in der Mitte des Spannfeldes auf beiden Seiten der Leitung ca. 36 m freigehalten werden müssen. In bewaldeten Leitungsabschnitten ist der Schutzstreifen immer gleich breit. Maßgebend für die Gesamtbreite des Schutzstreifens ist neben dem eigentlichen Schutzstreifen eine zusätzliche Fläche. Diese sogenannte Baumfallkurve dient zur Sicherung der äußeren Leiterseile vor umstürzenden Bäumen. Bei einer angenommenen Endwuchshöhe der Bäume von ca. 35 m ist von einem Waldschutzstreifen von ca. 100 m Breite auszugehen. Auf beiden Seiten der Leitung müssen also ca. 50 m breite Streifen freigehalten werden. Bäume und Sträucher, die im Schutzstreifen stehen, werden gefällt oder entnommen, wenn sie eine bestimmte Höhe überschreiten. Sie sollen in der Höhe nicht näher als fünf Meter an die Leitung heranwachsen. So soll sichergestellt werden, dass sie durch ihr Wachstum den Bestand oder den Betrieb der Leitung nicht beeinträchtigen können.

0.2 Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen

(Kap. 1.3)

Die SUP dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die neue Freileitung. Die vorliegenden Untersuchungen beziehen sich auf die Ebene der Bundesfachplanung. Dazu werden einheitliche Methoden genutzt und die relevanten Ziele des Umweltschutzes einbezogen. Der Untersuchungsgegenstand dieses Berichtes sind die einzelnen **Trassenkorridorsegmente**, aus denen sich der Trassenkorridorvorschlag und die in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen zusammensetzen.

0.2.1 Rechtliche Grundlagen

Der Umweltbericht-Entwurf bildet die Basis für die von der Bundesnetzagentur durchzuführende SUP. Ziel der SUP sind die **Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen**. Ebenso soll ein **Vorschlag zur Bewertung der Umweltauswirkungen** erarbeitet werden. Dieser Vorschlag zur Bewertung wird bei der Entscheidung über den Trassenkorridor gemäß § 12 NABEG in der Abwägung aller Entscheidungskriterien berücksichtigt. Der Umweltbericht soll es außerdem Außenstehenden ermöglichen zu beurteilen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Laut UVPG sind die Umweltauswirkungen auf bestimmte **Schutzgüter** zu betrachten. Diese Schutzgüter sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes für dieses Vorhaben stammen aus:

- dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
- der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder, 26. BImSchV),
- der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA-Lärm),
- der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV),
- dem Baugesetzbuch (BauGB),
- dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA),
- dem Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG),
- den besonderen Rechtsverordnungen bzw. Schutzbestimmungen für Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Naturdenkmäler, Geschützte Landschaftsbestandteile,
- der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- dem Bundeswaldgesetz,
- dem Landeswaldgesetz Sachsen – Anhalt (LWaldG),
- dem Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG),
- dem Raumordnungsgesetz (ROG),
- dem Landesentwicklungsplan Sachsen – Anhalt (2010),
- dem Regionalen Entwicklungsplan (REP) Halle (2010),
- dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025,
- dem Regionalplan Mittelthüringen (2011),
- dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG),
- dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- dem Wassergesetz für das Land Sachsen – Anhalt (WG LSA),
- dem Thüringer Wassergesetz (ThürWG),
- den besonderen Rechtsverordnungen bzw. Schutzbestimmungen für Wasser- und Heilquellenschutzgebiete,
- dem Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen – Anhalt (DSchG ST),
dem Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG).

0.2.2 Methodisches Vorgehen

Die verwendete Methodik zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und zur Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen lehnt sich an die Vorgehensweise an, die im Methodenpapier der Bundesnetzagentur zur Strategischen Umweltprüfung in der Bundesfachplanung beschrieben wird (BNETZA 2015a).

Der methodische Ablauf wird in nachfolgender Abbildung in 20 Schritten veranschaulicht. Eine ausführliche Methodenbeschreibung ist in Kap. 1.3.2 nachzulesen.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

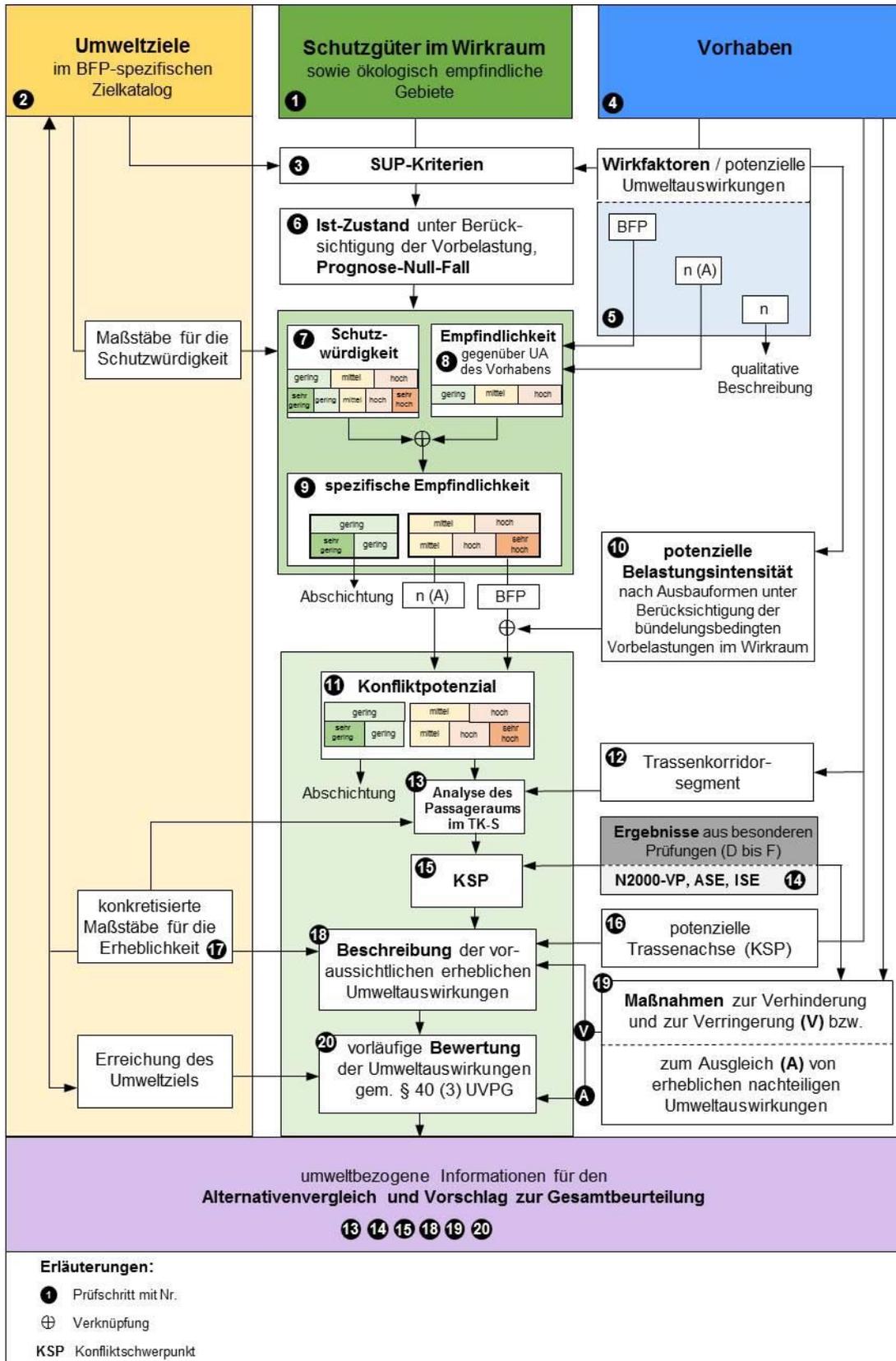


Abbildung 3: Ablaufschema zum methodischen Vorgehen in der SUP

0.3 Betrachtete Umweltauswirkungen des Vorhabens und derzeitiger Umweltzustand des Untersuchungsraums

0.3.1 Umweltauswirkungen des Vorhabens

(Kap. 3.3)

Das Vorhaben kann Einfluss auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt haben. Diese Einflussgrößen werden „voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen“ (UA) genannt. Dazu zählen alle Auswirkungen, die sich nicht nur geringfügig auf die Umwelt auswirken (siehe auch Kap. 1.3.2). Die Prognose für voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen führt nicht dazu, dass ein Vorhaben nicht realisiert werden kann. Solange strikte Rechtsvorgaben eingehalten werden, kann also eine Freileitung gebaut werden – auch wenn voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die Umweltauswirkungen werden in drei unterschiedliche Gruppen untergliedert:

- Umweltauswirkung durch den Bau des Vorhabens (baubedingte Wirkung),
- Umweltauswirkung aufgrund der bloßen Existenz der baulichen Anlage (anlagebedingte Wirkung),
- Umweltauswirkung durch den Betrieb der Leitung (betriebsbedingte Wirkung).

Baubedingte Umweltauswirkungen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt. Anlage- und betriebsbedingte UA halten während der gesamten Bestands- und Nutzungszeit des Vorhabens an.

Das UVPG gibt vor, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die **Schutzgüter** (aufgeführt in Kap. 0.2.1) geprüft werden sollen.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht der möglicherweise auftretenden Umweltauswirkungen und der davon betroffenen Schutzgüter. Zur Betrachtung in der SUP wurden die Umweltauswirkungen nach den oben genannten Wirkungsphasen und nach Wirkungsursachen eingeteilt. Die Wirkungsphasen sind „baubedingt“, „anlagebedingte“ und „betriebsbedingte“. Die Wirkungsursachen können z.B. Stoffeinträge, Flächenverlust oder ähnliches sein. Dabei wird auch berücksichtigt, wenn sich bestimmte Auswirkungen bzw. Effekte gegenseitig bedingen (Wechselwirkungen). Welche konkreten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen können, ist in Kap. 4.1.10 aufgeführt.

Tabelle 2: Übersicht der potenziellen Umweltauswirkungen (UA) des Vorhabens auf die Schutzgüter (SG) gemäß § 2 UVPG (Quellen: BNetzA 2012: 13, LLUR 2013, FFH-VP-Info)

Kürzel	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)	Schutzgut (SG)
UA 1	baubedingte Inanspruchnahme von Flächen	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, kulturelles Erbe / Sachgüter
UA 2	baubedingte Trennwirkung durch die Baustelle	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft
UA 3	baubedingte Störungen und Emissionen	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Landschaft
UA 4	baubedingte Veränderungen von Gewässern	Tiere / Pflanzen und die biologische Vielfalt, Wasser
UA 5	baubedingte Veränderungen des Grundwassers bzw. der Standortbedingungen grundwassernaher Standorte	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser
UA 6	anlagebedingter Flächenverlust	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden / Fläche, Wasser, Landschaft, kulturelles Erbe / Sachgüter

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Kürzel	Potenzielle Umweltauswirkung (UA)	Schutzgut (SG)
UA 7	anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, kulturelles Erbe / Sachgüter
UA 8	anlagebedingte Verletzung / Tötung von Vögeln durch Kollision	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
UA 9	bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Leitungsschutzbereich	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden / Fläche, Wasser, Luft / Klima, Landschaft, kulturelles Erbe / Sachgüter
UA 10	betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
UA 11	betriebsbedingte stoffliche Emissionen	Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Luft / Klima
UA 12	bau- und anlagebedingte Veränderungen des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhalteräumen	Wasser

Die Untersuchungsräume wurden so gewählt, dass alle voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter erfasst werden konnten. Dafür wurde bei bestimmten Schutzgütern über den Trassenkorridor hinaus geschaut. Die untersuchten Räume wurden wie folgt festgelegt:

Schutzgut	Untersuchungsraum
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Trassenkorridor + 500 m
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter (visuelle Beeinträchtigungen)	Trassenkorridor + 2.000 m
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Trassenkorridor + 100 m
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (avifaunistische Untersuchungen, insbesondere Vogelzuggeschehen)	Trassenkorridor + 500 m
→ bei Vorkommen von vogelschlaggefährdeten mobilen Großvogelarten, Gastvögeln sowie Vogelzugkorridoren:	Trassenkorridor + 1.000 bis 10.000 m
Boden, Wasser, Luft und Klima, Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Trassenkorridor

Durch die Umweltauswirkungen des Vorhabens können sich Konflikte mit den Schutzgütern ergeben. Dies wird als Konfliktpotenzial bezeichnet und untersucht. Ein hohes Konfliktpotenzial bedeutet, dass das Auftreten von Konflikten mit den Schutzgütern sehr wahrscheinlich ist. Ein geringes Konfliktpotenzial bedeutet, dass das Auftreten von Konflikten mit den Schutzgütern wenig wahrscheinlich ist. Die Bezeichnung „konfliktarm“ bedeutet, dass wenig hohes Konfliktpotenzial vorliegt. Ein konfliktarmer Passageraum ist z.B. ein Bereich im Trassenkorridor, in dem wenig Flächen mit hohem Konfliktpotenzial liegen. Die Konfliktpotenziale und die Erheblichkeit möglicher Konflikte werden in den Kapiteln 5.1 und 5.3 ausführlich beschrieben. Konnte bei der Betrachtung der Konfliktpotenziale über alle Schutzgüter hinweg („schutzgutübergreifend“) kein ausreichend konfliktarmer Raum für eine Passage gefunden werden, wurden in diesen Bereichen Konfliktschwerpunkte (KSP) abgegrenzt. Das können z. B. Bereiche sein, in denen sich Flächen mit hohem Konfliktpotenzial über die gesamte Breite des Korridors erstrecken.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

0.3.2 Derzeitiger Umweltzustand des Untersuchungsraumes

(Kap. 4)

In den Anlagen dieses Berichtes befinden sich die Karten 1 bis 8. Diese Karten stellen den derzeitigen Umweltzustand der Schutzgüter und von ökologisch empfindlichen Gebieten dar. Die Schutzgüter sind wie folgt auf die Karten aufgeteilt:

- Karte 1 zeigt den Bestand der SG Menschen sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Karte 2 zeigt den Bestand der avifaunistischen Funktionsgebiete,
- Karte 3 zeigt den Bestand des SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Karte 4 zeigt den Bestand des SG Boden,
- Karte 5 zeigt den Bestand des SG Wasser,
- Karte 6 zeigt den Bestand des SG Luft und Klima,
- Karte 7 zeigt den Bestand des SG Landschaft,
- Karte 8 zeigt den Bestand der ökologisch empfindlichen Gebiete.

Zustand ökologisch empfindlicher Gebiete im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum der SUP kommen keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, Heilquellenschutzgebiete oder archäologisch bedeutende Landschaften vor. Andere ökologisch empfindliche Gebiete werden nachfolgend beschrieben.

Das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 umfasst EU-Vogelschutzgebiete (SPA) und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (= FFH-Gebiete). Für die folgenden Natura-2000-Gebiete konnte die Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden:

- FFH-Gebiet „Unteres Ilmtal“,
- SPA „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“,
- FFH-Gebiet „Großer Ettersberg“,
- FFH-Gebiet „Finne-Hänge bei Auerstedt“,
- FFH-Gebiet „Brembacher Weinberge – Klausberg – Scherkonde“,
- FFH-Gebiet „Schwansee“.

Sie wurden daher in Natura-2000-Vorprüfungen und -Verträglichkeitsprüfungen untersucht.

Für das Natura-2000-Gebiet „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ außerhalb der Trassenkorridore, das nicht physisch oder durch Störungen betroffen sein könnte, ist hinsichtlich der UA 8 empfindlich. Da Anhaltspunkte für die Betroffenheit des Umgebungsschutzes des Natura-2000-Gebietes bestanden, wurde eine Natura-2000-Vorprüfung (Unterlage D.3) durchgeführt.

Nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes mit Bedeutung für den Plan aufgrund der Überschneidung mit dem Untersuchungsraum (UR) sind:

- NP „Saale-Unstrut-Triasland“
- NSG „Siebenthalsberg“
- NSG „Brembacher Weinberge“.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Darüber hinaus befinden sich in den Trassenkorridorsegmenten verschiedene gesetzlich geschützte Biotope nach § 22 NatSchG LSA, § 18 ThürNatG bzw. § 30 BNatSchG, Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) und Naturdenkmale (ND). Diese Gebiete und Objekte sind empfindlich gegenüber den Umweltauswirkungen UA 1, UA 3, UA 6, UA 7, UA 8 und UA 9. Für diese Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes wurden im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG Risikoeinschätzungen durchgeführt. Diese Einschätzungen wurden in der SUP überprüft. Gegebenenfalls wurden ergänzende Risikoeinschätzungen durchgeführt.

Es sind keine wasserrechtlich geschützten Gebiete oder durch die Raumordnung dargestellten wasserwirtschaftlichen Gebiete mit Bedeutung für den Plan betroffen.

Im Untersuchungsraum des Vorhabens befinden sich die Kulturerbestandorte

- Schloss und Park Ettersburg (Ettersburg),
- KZ und ehemaliges sowjetisches Internierungslager Buchenwald (nördlich Weimar).

Im Folgenden werden die Angaben zum derzeitigen Umweltzustand der Schutzgüter für die einzelnen Trassenkorridorsegmente zusammengefasst.

Trassenkorridorsegment A

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im TK-S A inkl. 500 m UR befinden sich vereinzelt Siedlungsstrukturen sowie verstreute kleinflächige Industrie- und Gewerbeflächen. Zu den Siedlungen in diesem Segment gehören Bad Sulza und Darnstedt, Eberstedt Ost sowie Eberstedt und Rannstedt. Besonders schutzbedürftige Einrichtung sind Spielplätze und Schulen im Siedlungsbereich von Bad Sulza. Innerhalb des UR befinden sich zudem Friedhöfe an den Ortsrändern von Darnstedt, Eberstedt und Rannstedt. Aus erholungswirksamer Sicht sind die diversen Wochenend- /Ferienhäuser am Ortsrand von Bad Sulza sowie die Kleingartenanlage im Brühlgrund (Bad Sulza) zu nennen. Mit Ausnahme einer Wochenend- / Ferienhaus-siedlung nordwestlich des Mast Nr. 155 befinden sich alle im erweiterten UR (500 m). Ferner sind die Sportanlage östlich des Mönchsbergs in Bad Sulza, die Freizeitanlage „Die Mühle“ in Eberstedt sowie eine Sportanlage in Rannstedt relevant. Auch diese befinden sich im erweiterten UR.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S A ist überwiegend von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Die Siedlung Darnstedt und das Fließgewässer Ilm sowie dessen Ausläufer sind am östlichen Rand des TK gelegen. Vereinzelt finden sich im TK-S Laubwald, Mischwald und Nadelwald, Streuobstbestände sowie Grünlandflächen. Zudem befinden sich Baumreihen und Feldgehölze entlang von Straßen und Feldwegen sowie zwischen den Ackerflächen. Neben kleineren Freizeit- und Erholungsflächen befindet sich im östlichen Bereich zwischen Auerstedt und Niedertrebra auch eine Baumschule. Ackerflächen und Siedlungen im TK-S besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen und der Nadelwald sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Je nach Schutzstatus besitzen einige Grünlandflächen eine hohe Schutzwürdigkeit. Laub- und Mischwald sowie Streuobstbestände und ein Fließgewässer werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Ein Teil der Grünland- und Streuobstflächen, Kraut- und Staudenfluren sowie Fließgewässer und einige Feldgehölze im Untersuchungsraum sind nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen. Die „Lindenpflanzung Weinstraße“ ist ein geschützter Landschaftsbestandteil. Für das TK-S kann eine mittlere biologische Vielfalt bestimmt werden.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Ökologisch empfindliche Gebiete mit Betroffenheit durch das Vorhaben sind u. a.:

- SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (KSP-Nr. 24, 108, 115 109, 93)
- GLB „Lindenpflanzung Weinstraße“ (KSP-Nr. 116)

Im Untersuchungsraum des TK-S A befinden sich mehrere avifaunistische Funktionsgebiete:

- ein überregional bedeutendes Avifaunagebiet (Weinstraße, Nr. 18) (Rotmilan, Schwarzmilan)
- ein lokal bedeutendes Milan-Brutgebiet (Ilmaue westl. Wickerstedt, Nr. 15; nordöstlich Pfiffelbach, Nr. 21)
- lokal bedeutende Habitatflächen: FG-3b – Ilmaue zwischen Bad Sulza und Wickerstedt (Nr. 6, Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Eisvogel, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher), AC-1b – Ackerflächen zwischen Rannstedt und Weiden (Nr. 19, Arten: Wiesenweihe, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Kornweihe, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter), GL-3b – Grünland- und Ackerkomplex nördlich Auerstedt (Nr. 3, Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Höckerschwan, Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher)
- lokal bedeutende Waldhabitats: WL-3b – Feldgehölz nordwestlich Zottelstedt (Nr. 16), WL-1b – Wäldchen nordwestlich Zottelstedt (Nr. 17), WL-4b – Feldgehölz nordwestlich Weinberg (Nr. 20, Arten: Rotmilan, Baumfalke, Schwarzmilan)

Schutzgut Boden und Fläche

Im TK-S A liegen überwiegend Parabraunerden und Tschernoseme als die bestimmenden Bodentypen vor. Die Tschernoseme liegen überwiegend im westlichen Segmentbereich und die Parabraunerden im Osten um Bad Sulza. Am TK-S Anfang befinden sich Gleye entlang der Ilm neben Braunerde und Pararendzinen. Kleinere Flächen von Pararendzinen liegen ebenfalls nördlich von Obertrebra und Mattstedt. Nördlich von Obertrebra ragt eine weitere kleine Gleyfläche in den Korridorbereich. Fast über das gesamte Korridorsegment erstreckt sich ein Vorranggebiet Landwirtschaft. Insbesondere im östlichen Bereich des TK-S liegen großflächig Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit. Böden dieser Art liegen ebenfalls nördlich von Mattstedt und Zottelstedt.

Schutzgut Wasser

Am TK-S-Anfang befindet sich mit der Ilm ein berichtspflichtiges Fließgewässer nach WRRL. Entlang ihrem Verlauf erstrecken sich ein Vorranggebiet Hochwasserschutz, ein Hochwasserrisikogebiet gem. § 73 WHG, ein Risikobereich Hochwassergefahr sowie ein Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG. Weitere Fließgewässer im TK-S sind der Köllgraben südlich von Bad Sulza, der Topfgraben nördlich von Eberstedt sowie weitere Gräben und Bäche ohne Bezeichnung zwischen Wickerstedt und Rannstedt und nördlich von Mattstedt.

Im direkten Umfeld der Ilm liegen Flächen mit einem Grundwasserflurabstand bis zwei Meter. Weitere Flächen mit einem geringen Grundwasserflurabstand liegen nördlich von Wickerstedt und Matstedt, und südwestlich von Ködderitzsch.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Zwischen Auerstedt und Niedertrebra, zwischen Rannstedt und Wickerstedt sowie nördlich

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

von Mattstedt befinden sich größere Gehölzflächen. Südlich der Bestandsleitung befindet sich eine sehr kleine Gehölzfläche.

Schutzgut Landschaft

Zum Untersuchungsraum des TK-S A gehören die Landschaftsbildräume:

- Wickerstedt (Nr. 11)
- Niedertrebra (Nr. 13)
- Bad Sulza (Nr. 14)
- Ackerlandschaft nordwestlich von Apolda (Nr. 21)
- Ackerlandschaft zwischen Eckartsberga und Bad Sulza (Nr. 23)
- Ackerlandschaft südwestlich von Bad Sulza (Nr. 24)
- Niederunglandschaft der Ilm (Nr. 33)

Entlang der Ilm dient der Ilmtalradweg der Erholung. Das TK-S hat Anbindung an den historischen Kunstgraben in Bad Sulza. Er ist ein historisches Kulturlandschaftselement und steigert die regionale Erlebniswirksamkeit. Südöstlich des TK-S sind Bereiche des Vorranggebietes für Freiraumsicherung „Zuflüsse zur Ilm zwischen Apolda und Bad Sulza“ gelegen, westlich davon liegt das Vorranggebiet für Freiraumsicherung „Comtureiholz bei Piffelbach und Waldstücke bei Liebstedt und Mattstedt“. Am Ende des TK-S liegt zudem ein Aussichtspunkt. Nördlich sowie südlich des TK-S befinden sich Vorbehaltsgebiete für Freiraumsicherung. Von touristischer Bedeutung ist zudem die durch das TK-S verlaufende Weinstraße.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S A bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Kirche in Bergsulza, 1 km nach Südwesten, Süden und Südosten, 500 m in alle anderen Richtungen
- Kurklinik mit Park, Saline, Kirchen in Bad Sulza, 1,5 km nach Westen und Nordwesten, 1 km nach Südwesten, Süden und Südosten, 500 m in übrige Richtungen
- Saline in Darnstedt, 500 m in alle Richtungen
- Gut mit Herrenhaus, Kirche in Auerstedt, 1,5 km in alle Richtungen
- Kirche in Niedertrebra, 1,5 km nach Nordwesten, Norden und Nordosten, 500 m in alle anderen Richtungen

Es liegen mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Zwischen Bad Sulza und Eberstedt befindet sich ein Grabfund aus der Völkerwanderungszeit sowie Siedlungsreste und Gräberfeld ohne Datierung.

Trassenkorridorsegment B

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Innerhalb des TK-S B und dem 500 m UR befinden sich zahlreiche Siedlungen bzw. Ortsteile größerer Ortschaften sowie Industrie- und Gewerbeflächen. Hierzu gehören Piffelbach, Rohrbach, Weiden, Buttelsstedt, Daasdorf, Ramsla, Stedten, Ottmanshausen und Hottelstedt. Ollendorf befindet sich als einzige Siedlung vollständig im erweiterten UR. Als besonders schutzbedürftige Einrichtungen sind die Spielplätze in Hottelstedt und Ramsla, sowie eine Bildungseinrichtung in Buttelsstedt zu nennen. Inner-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

halb des UR befinden sich die ortseigenen Friedhöfe von Hottelstedt, Ottmannshausen, Ramsla, Stedten, Weiden und Rohrbach. Die Wochenend- /Ferienhausflächen in Ottmannshausen, Ollendorf, Stedten, Ramsla und Weiden sowie die Kleingartenanlagen in Buttelstedt dienen der Erholung. In Ottmannshausen, Ollendorf, Daasdorf, Stedten, Rohrbach und Pfiffelbach bestehen Sportanlagen, in Pfiffelbach eine Freizeitanlage, in Ottmannshausen ein Schwimmbad/Freibad und in Buttelstedt ein Park.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S B ist in großen Teilen durch Ackerflächen geprägt. Es befinden sich Siedlungen mit Industrie- und Gewerbegebieten sowie Freizeit- und Erholungsflächen im TK-S. Im östlichen Teil des UR befinden sich die Standgewässer. Mittig im TK-S befinden sich zwei kleinere Moor- bzw. Sumpfgebiete. Über das gesamte TK-S verteilen sich Laubwälder, Streuobstbestände und Grünlandflächen. Weiterhin befinden sich Baumreihen und Feldgehölze entlang von Feldwegen und zwischen den Ackerflächen. Kleinere Fließgewässer liegen ebenfalls im TK-S. Südlich Buttelstedt erstreckt sich zudem entlang der Rassel eine Obstplantage. Südwestlich Weiden und nördlich des Fuchshügels erstrecken sich Krautsäume, Staudenfluren, Säume, Brachen. Die Ackerflächen, Siedlungen und Obstplantagen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen und der Nadelwald sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Je nach Schutzstatus besitzen einige Grünlandflächen eine hohe Schutzwürdigkeit. Der Laub- und Mischwald sowie die Streuobstbestände, Fließgewässer und Kraut- und Staudenfluren werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Ein Teil der Grünland- und Streuobstflächen sowie die Standgewässer, Moor- bzw. Sumpfgebiete und einige Feldgehölze sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG. Außerdem befindet sich das flächige Naturdenkmal „Fuchshügel Ramsla“ mittig im TK-S. Ein Teil des geschützten Landschaftsbestandteils „Lindenpflanzung Weinstraße“ befindet sich im östlichen Bereich des TK-S. Es liegen mehrere Gebiete raumordnerischer Bedeutung zum Schutz der Biodiversität im Untersuchungsraum. Die biologische Vielfalt im Trassenkorridorsegment ist insgesamt als mittel einzuschätzen.

Ökologisch empfindliche Gebiete mit Betroffenheit durch das Vorhaben sind u. a.:

- SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (KSP-Nr. 24, 108, 115 109, 93)
- GLB „Lindenpflanzung Weinstraße“ (KSP-Nr. 116)

Im Untersuchungsraum des TK-S B befinden sich mehrere avifaunistische Funktionsgebiete:

- überregional bedeutendes Avifaunagebiet (Weinstraße) (Nr. 18; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan)
- regional bedeutende Zugkorridore für Greifvögel und Eulen (Nr. 35; Arten: Sumpfohreule, Seeadler, Rotmilan, Kornweihe)
- regional bedeutende Zugkorridore für Wasservögel, einschließlich Schreit- und Kranichvögel (Nr. 41; Arten: Stockente, Schnatterente, Tafelente, Reiherente, Höckerschwan, Blässhuhn, Teichhuhn, Kranich, Weißstorch, Schwarzstorch)
- lokal bedeutendes Weißstorch- Wasservogel-, Greifvogel- und Reiher-Rast- und Nahrungshabitate sowie Wasservogel-Brutgebiet Daasdorfer Teiche (Nr. 33; Arten: Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Blässhuhn, Haubentaucher, Tafelente, Krickente, Höckerschwan, Teichrohrsänger, Nachtreiher, Graureiher)
- lokal bedeutende Milan-Brutgebiete nordöstlich Pfiffelbach (Nr. 21) und nördl. Hottelstedt (Nr. 63)
- lokal bedeutende Baumfalken-Mastbrut nördl. Ottstedt (Bestandsmast 221) (Nr. 66)
- lokal bedeutende Habitatflächen: AC-1b – Ackerflächen zwischen Rannstedt und Weiden (Nr. 19; Arten: Wiesenweihe, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Kornweihe, Wiesenschafstelze, Reb-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

- huhn, Wendehals, Neuntöter), FG-1 – Wiesengräben südlich Weiden (Nr. 32; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Grauspecht, Schwarzspecht), FG-2 – Habitatkomplex entlang der Rassel (Nr. 38; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Graureiher) und FG-3 – Synderbach zwischen Stedten und Ottmannshausen (Nr. 54; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Zwergtaucher, Blässhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Wiesenschafstelze, Graureiher)
- lokal bedeutende Waldhabitats: WL-4b – Feldgehölz nordwestlich Weinberg (Nr. 20), WL-2b – Wäldchen am Fuchsholz (Nr. 24), WL-1 – Comtureiholz (Nr. 25), WL-18 – Feldgehölz südlich Viehweidenberg (Nr. 30), WL-8 – Wäldchen südöstlich Haindorf (Nr. 36), WL-17 – Wäldchen westlich Butteltstedt (Nr. 40), WL-16 – Laubmischwald an der Siechenhöhe (Nr. 44), WL-15 – Läuseberg (Nr. 53), WL-14 – Vogelsberg (Nr. 69), WL-20 – Feldgehölz nordwestlich Ollendorf (Nr. 76) und WL-11 – Feldgehölz nördlich Karnberg (Nr. 80). In allen Waldhabitats vorkommende Arten (bis auf WL-18): Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke; im WL-18 lediglich Vorkommen der Art Rotmilan; im WL-1 zusätzlich Vorkommen der Arten Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht.
 - lokal bedeutende Mischwaldhabitats: WM-2 – Großer Ettersberg (Nr. 52; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Wasseramsel, Waldschnepfe) und WM-1 – Mischwald mit Hütten- und Käferberg (Nr. 60, Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Wasseramsel, Waldschnepfe)
 - Habitatflächen: SG-5 – Wolfsbach südlich Ballstedt (Nr. 68; Arten: Stockente, Teichhuhn, Blässhuhn, Zwergtaucher, Wendehals, Graureiher), SG-3 – ABG Talsperre Heichelheim (Nr. 39; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Höckerschwan, Stockente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Krickente, Schnatterente, Gänsesäger, Lachmöwe, Haubentaucher, Kormoran, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Waldwasserläufer), SG-2 – ABG Speicher Schwerstedt (Nr. 49; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Höckerschwan, Stockente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Krickente, Schnatterente, Wasserralle, Haubentaucher, Kormoran, Teichhuhn, Blässhuhn, Silberreiher, Graureiher, Flussregenpfeifer, Waldwasserläufer, Bekassine, Flussuferläufer, Alpenstrandläufer), FGS-4 – Dinkberg (Nr. 75; Arten: Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenschafstelze, Wiesenpieper)

Schutzgut Boden und Fläche

Tschernoseme sind vom TK-S Anfang bis etwa Ottmannshausen der dominierende Bodentyp. Darauf folgen im westlichen Bereich des TK-S vorrangig Rendzinen. Entlang der Fließgewässer im Segment erstrecken sich schmale Abschnitte von Gleyen. Im Umfeld nördlich von Pfiffelbach liegen größere Gebiete von Parabraunerden. Im Bereich der Tschernoseme und Parabraunerden befinden sich einzelne kleinere Flächen von Rendzinen und Pararendzinen. Fast im gesamten Bereich der Tschernoseme erstreckt sich ein Vorranggebiet Landwirtschaft über das Korridorsegment. Südwestlich von Hottelstedt ragt ein Teil eines Vorranggebietes Freiraumsicherung mit dem Ziel des Erhalts regional bedeutsamer ökologischer Bodenfunktionen in das TK-Segment. Größere Flächen von Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit liegen nördlich von Pfiffelbach, südlich von Weiden und Butteltstedt, westlich von Butteltstedt, im Umfeld von Ottmannshausen sowie in schmalen Streifen zwischen Schwerstedt und Ramsla, zwischen Hottelstedt und Ballstedt und zwischen Ottstedt und Großmölsen.

Schutzgut Wasser

Durch das TK-S B fließen die Scherkonde, die Rassel, die Lache und der Wolfsbach. Sie sind alle berichtspflichtig nach WRRL. Weitere verzeichnete Fließgewässer im Korridorsegment sind der Roßbach südöstlich von Weiden, der Taschteich südlich von Haindorf, der Burgtalbach in Ramsla, der

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Synderbach zwischen Stedten und Ottmannshausen und der Abseitengraben westlich von Ottstedt. Im Segment liegen weitere kleinere Bäche und Gräben ohne Bezeichnung.

Die Scherkonde ist als Risikobereich Hochwassergefahr aufgeführt. In den umliegenden Flächen der Scherkonde und der Rassel bei Buttelsestedt, Daasdorf und Weiden sowie an Teilen des Wolfsbaches westlich von Ottstedt liegen Vorranggebiete Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme. Nördlich von Pfiffelbach ragt ein Teil einer Zone III eines Wasserschutzgebietes in den Korridorbereich. Über das TK-S verstreut liegen kleinere und größere Flächen, auf denen ein Grundwasserflurabstand bis zu zwei Metern verzeichnet ist. Größere Flächen liegen im Bereich der aufgeführten Fließgewässer und südlich und südöstlich von Schwerstedt, kleinere Flächen befinden sich nordöstlich von Pfiffelbach, nordöstlich von Ottmannshausen und Hottelsestedt. Stillgewässer, zu denen keine Bezeichnung dokumentiert ist, liegen zwischen Daasdorf und Buttelsestedt an der Rassel, in der Ortslage Daasdorf und zwischen Stedten und Ottmannshausen am Synderbach. Am Roßbach südöstlich von Weiden liegen die Fischteiche Weiden.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Wald- und Gehölzflächen befinden sich überwiegend kleinflächig verteilt im Korridorsegment. Größere, zusammenhängende Waldflächen des TK-S liegen nordwestlich von Pfiffelbach und südwestlich von Hottelsestedt, jeweils südlich der Bestandsleitung. Südöstlich von Buttelsestedt an den Rändern der Ortslagen Weiden und Rohrbach sind Gehölzflächen als Wälder mit klimatischer Ausgleichsfunktion ausgewiesen. Zwischen Weiden und Rohrbach liegen die Fischteiche Weiden sowie westlich von Weiden eine Reihe stehender Gewässer an der Rassel.

Schutzgut Landschaft

Trassenkorridorsegment B umfasst folgende Landschaftsbildräume:

- Niederzimmern (Nr. 4)
- Berlestedt (Nr. 5)
- Buttelsestedt (Nr. 7)
- Ackerlandschaft nordöstlich von Erfurt (Nr. 15)
- Ackerlandschaft um Berlestedt (Nr. 17)
- Ackerlandschaft um Buttelsestedt (Nr. 19)
- Ackerlandschaft nordwestlich von Apolda (Nr. 21)
- Waldlandschaft südlich von Berlestedt (Nr. 27)
- Waldlandschaft um Pfiffelbach (Nr. 28)

Das TK-S hat Anteile an den Vorranggebieten für Freiraumsicherung „Comtureiholz bei Pfiffelbach und Waldstücke bei Lieblestedt und Matlestedt“ im südwestlichen Bereich des TK-S, dem „Talsystem der Scherkonde bei Buttelsestedt“, welches südöstlich und nordwestlich von Buttelsestedt liegt, zwischen Niederzimmern und Berlestedt liegt das Gebiet „Wald und Offenland südöstlich Ollendorf“. Zudem liegt das Vorranggebiet „Großer Ettersberg“ am südlichen Rand des UR östlich von Niederzimmern. Im Bereich dieses Vorranggebietes erstrecken sich zudem zwei Kulturlandschaftselemente. Die Erholungswirksamkeit des UR wird durch den Laura-Radweg gesteigert. Zudem ist östlich von Niederzimmern der Aussichtspunkt „Wartenberg“ gelegen. Um das TK-S B sowie auch innerhalb dessen befinden sich einige kleinflächige Vorbehaltsgebiete für Freiraumsicherung. Zudem dienen die Fischteiche bei Daasdorf sowie die Weinstraße innerhalb des TK-S der Naherholung. Ferner wird ein kleiner Bereich am südlichen Rand des UR bei Ettersberg durch das BfN als schutzwürdige Landschaft gewertet.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S B bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Kirche mit hohem Kirchturm in erhöhter Ortsrandlage, Turmwindmühle nordwestlich der Ortslage in Oberreißen
- Wasserburg, Gutsanlage und Kirche in Liebstedt
- Denkmalgeschützter Ortskern in Butteltstedt
- Denkmalgeschützter Ortskern in Ottmanshausen
- Schloss mit Park (Kulturerbestandort nach LEP 2025), Kirche, denkmalgeschützter Ortskern in Ettersburg
- KZ und ehemaliges sowjetisches Internierungslager nördlich Weimar (Kulturerbestandort nach LEP 2025)
- Denkmalgeschützter Dorfkern in Niederzimmern

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Diese liegen nördlich von Pfiffelbach, entlang der 380-kV-Bestandsleitung zwischen Petersberg und Rohrbach, südlich von Weiden und Butteltstedt sowie an deren Ortsrändern, am Lachengraben südwestlich von Butteltstedt und südwestlich von Stedten.

Kleinere Waldflächen befinden sich am nördlichen und südlichen Korridorrand. Waldflächen in den Gemeinden Pfiffelbach und Willerstedt sowie entlang des Roßbaches zwischen Weiden und Rohrbach am südlichen Korridorrand, am südlichen Ortsrand von Weiden und östlich von Ollendorf sind als „hochproduktive Wälder“ ausgewiesen.

Trassenkorridorsegment C

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das TK-S C samt erweiterten UR (500 m) ist stark landwirtschaftlich geprägt. Innerhalb des TK-S C befinden sich keine Siedlungen oder großflächige Industrie- und Gewerbeflächen. Lediglich die Kläranlage Wallichen befindet sich im südwestlichen Randbereich des TK-S. Im erweiterten UR befinden sich die Siedlungen Großmölsen (inkl. Industrie- und Gewerbefläche) und Wallichen. An den südlichen Ortsrändern von Großmölsen und Wallichen befinden sich die ortseigenen Friedhöfe und Kirchen. Zwei Wochenend- / Ferienhausflächen in Wallichen dienen als Erholungsflächen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S C ist hauptsächlich durch Ackerflächen geprägt. Im TK-S liegt weiterhin Laubwald, Grünlandflächen, ein Streuobstbestand, eine Industriefläche und eine Bahnstrecke. Ein kurzes Stück des Fließgewässers Gramme verläuft im westlichen Bereich des TK-S. Dieses wird von Baumreihen gesäumt. Die Ackerflächen, die Siedlung und die Bahnfläche besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit, die Grünlandflächen sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Der Laubwald und der Streuobstbestand werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Die Grünlandflächen sind gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotop. Im TK-S befindet sich ein Freiraumverbundsystem Auenlebensräume. Für das TK-S wurde eine geringe biologische Vielfalt bestimmt.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Es ist ein ökologisch empfindliches Gebiet im TK-S durch das Vorhaben betroffen:

- SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“

Im Untersuchungsraum des TK-S C befinden sich mehrere avifaunistische Funktionsgebiete:

- Habitatflächen: FGS-7 – Feldhecken östlich Wallichen (Nr. 83; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Raubwürger), FGS-6 – Feldhecken nördlich Wallichen (Nr. 88; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze), FG-1b – Fasanerie bei Vieselbach (Nr. 91; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Wachtelkönig, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher)
- Waldhabitats: WL-11 – Feldgehölze nördlich Karnberg (Nr. 80; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke), WL-2 – Laubmischwald nördlich Großmölsen (Nr. 90; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Zwergtaucher, Blässhuhn, Graureiher)

Schutzgut Boden und Fläche

TK-S C liegt hauptsächlich auf Flächen des Bodentyps Rendzina. Entlang des Mühlgrabens am südlichen TK-S-Rand erstrecken sich Gleye. Am TK-S-Anfang sowie bis zur Mitte am südlichen Rand liegt ein Vorranggebiet Landwirtschaft. Am TK-S-Ende liegen Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit im Segment.

Schutzgut Wasser

Durch das TK-S C fließt nördlich von Wallichen die Gramme. Sie ist ein berichtspflichtiges Gewässer nach WRRL. Ihr Bett im TK-S ist Teil eines Vorranggebietes für Hochwasserschutz, eines Überschwemmungsgebietes gem. § 76 WHG und eines Risikogebietes gem. § 73 WHG. Die umliegenden Flächen entlang des Gewässerverlaufs sind als Risikobereiche Hochwasserschutz ausgewiesen. Südlich der Gramme liegen Flächen, für die ein geringer Grundwasserflurabstand bis zwei Metern dokumentiert ist. Am TK-S-Ende fließen zwei unbezeichnete Gewässer.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Im Süden des Segments, nördlich von Wallichen befinden sich kleine Gehölzflächen. Im Segment befinden sich keine Stillgewässer.

Schutzgut Landschaft

Trassenkorridorsegment C umfasst die Landschaftsbildräume:

- Erfurt (Vieselbach, Wallichen, Nr. 3)
- Niederrimmern (Nr. 4)
- Ackerlandschaft nordöstlich von Erfurt (Nr. 15)

Als erholungswirksame Elemente liegen innerhalb des UR die Vorranggebiete für Freiraumsicherung „Kratzbachtal/Hundsberg/Katztal nördlich Hopfgarten“ und „Wälder und Wiesen bei Vieselbach“ und der Radweg „Thüringer Städteketten“. Nordöstlich von Niederrimmern befindet sich zudem der Aussichtspunkt „Wartenberg“.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
 Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S C bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Denkmalgeschützter Dorfkern in Niederzimmern, 1,4 km nach Nordwesten, Norden und Norden, 500 m in alle anderen Richtungen

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale und eine kleinere Gehölzfläche im TK-S.

Trassenkorridorsegment D

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das TK-S D samt erweitertem UR (500 m) ist stark landwirtschaftlich geprägt. Am äußersten östlichen Rand des TK-D befinden sich die Siedlungen Wallichen und Vieselbach, sowie die Kläranlage Wallichen und das UW Vieselbach. Im erweiterten UR befinden sich zudem die Siedlungen Großmölsen und Azmannsdorf. An den südlichen Ortsrändern von Großmölsen und Wallichen befinden sich die ortseigenen Friedhöfe und Kirchen. Zwei Wochenend- und Ferienhausflächen am Ortsrand von Wallichen sowie die Kleingartenanlagen am Ortsrand von Vieselbach dienen als Erholungsflächen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das TK-S D ist gekennzeichnet durch Ackerflächen und Grünlandbereiche. Im Untersuchungsraum liegen Siedlungsflächen, Freizeitflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen. Weiterhin befinden sich im TK-S Laubwälder, Feldgehölze, Baumreihen und ein Moor- bzw. Sumpfbereich. Das Fließgewässer Vieselbach befindet sich ebenso wie das Umspannwerk Vieselbach im TK-S. Die Ackerflächen und Siedlungen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen und die Krautsäume sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Je nach Schutzstatus besitzen einige Grünlandflächen eine hohe Schutzwürdigkeit. Der Laubwald und die Streuobstwiesen werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Der Streuobstbestand sowie einige Grünlandflächen sind gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotop. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Die biologische Vielfalt ist insgesamt als mittel einzustufen.

Es ist ein ökologisch empfindliches Gebiet im TK-S durch das Vorhaben betroffen:

- SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“

Im Untersuchungsraum des TK-S D befinden sich mehrere avifaunistische Funktionsgebiete:

- lokal bedeutendes Wasservogel-Brut- und Rastgebiet und Greifvogel-Brutgebiet, Talsperre Vieselbach (Nr. 89; Arten: Turmfalke, Rotmilan)
- lokal bedeutendes Rotmilanvorkommen nordwestl. Vieselbach (Nr. 92; Arten: Rotmilan)
- Habitatflächen: FGS-7 – Feldhecken östlich Wallichen (Nr. 83; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Raubwürger), FGS-6 – Feldhecken nördlich Wallichen (Nr. 88; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze), FG-1b – Fasanerie bei Vieselbach (Nr. 91; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Wachtelkönig, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

- Waldhabitats: WL-13 – Laubmischwald östlich Vieselbach (Nr. 84; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke), WL-2 – Laubmischwald nördlich Großmölsen (Nr. 90; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Zwergtaucher, Blässhuhn, Graureiher)

Schutzgut Boden und Fläche

Im TK-Segment liegen jeweils etwa zur Hälfte Tschernoseme und Gleye. Die Gleye liegen vorrangig auf der östlichen Seite. Auf der westlichen Seite und im Süden befinden sich die Tschernoseme. In der Mitte des Segmentes befindet sich außerdem eine kleinere Rendzinenfläche. Fast das gesamte TK-S verläuft über Böden, die eine hohe bis sehr hohe natürliche Fruchtbarkeit besitzen. Das Korridorsegment liegt weiterhin zu einem großen Teil auf Flächen eines Vorranggebietes Landwirtschaft. Direkt westlich anschließend an die Ortslage Vieselbach befindet sich ein Vorranggebiet Freiraumsicherung mit dem Ziel des Erhalts regional bedeutsamer ökologischer Bodenfunktion. In diesem Gebiet liegen mehrere Gehölzflächen, die als Wälder mit Bodenschutzfunktion ausgewiesen sind. Ein weiterer Wald mit ausgewiesener Bodenschutzfunktion liegt an der Wallicher Landstraße.

Schutzgut Wasser

Im TK-S D fließen die Gramme und der Vieselbach. Beide sind berichtspflichtige Gewässer nach WRRL. Weitere im TK-S verzeichnete Fließgewässer sind der Mühlgraben bei Wallichen und der Zapfengraben westlich von Vieselbach. Im Korridorsegment liegen darüber hinaus weitere Fließgewässer ohne Bezeichnung. Das Bett der Gramme ist Teil eines Vorranggebietes für Hochwasserschutz, eines Überschwemmungsgebietes gem. § 76 WHG und eines Risikogebietes gem. § 73 WHG. Die umliegenden Flächen entlang des Gewässerverlaufs der Gramme sind als Risikobereiche Hochwasserschutz ausgewiesen, ebenso eine große Fläche südwestlich der Ortslage Wallichen. Siedlungsflächen im Norden von Wallichen zählen ebenso als Risikobereiche für Hochwassergefahr. Die zentralen und östlichen Siedlungsflächen von Wallichen sind ebenfalls als Vorranggebiet für Hochwasserschutz, als Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG und als Hochwasserrisikogebiet gem. § 73 WHG ausgewiesen. Westlich von Vieselbach liegt eine größere Fläche eines Vorranggebietes Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme im TK-S. Zwischen der Bahntrasse und dem östlichen Rand des TK-S liegen Flächen mit einem geringen Grundwasserflurabstand bis zwei Metern im Segment, ebenso im Bereich um die Kläranlage bei Wallichen und um das UW Vieselbach.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Im Osten und Süden liegen Siedlungsflächen der Orte Wallichen und Vieselbach. Ergänzend zu den kleineren Gehölzflächen nördlich von Wallichen liegen weitere kleine Waldflächen westlich der Ortslage Vieselbach und einzeln Gehölzaufwüchse entlang des Vieselbachs. An der Vieselbacher Straße ragt eine Waldfläche mit ausgewiesener Klimaschutzfunktion in den Korridorbereich. Stillgewässer befinden sich in diesem TK-S keine.

Schutzgut Landschaft

Zum Untersuchungsraum des TK-S D gehören die Landschaftsbildräume:

- Erfurt (Azmannsdorf, Linderbach, Hochstedt, Nr. 1)
- Erfurt (Kerspleben, Nr. 2)
- Erfurt (Vieselbach, Wallichen, Nr. 3)
- Niederzimmern (Nr. 4)
- Ackerlandschaft nordöstlich von Erfurt (Nr. 15)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)
 Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)



Zu Teilen liegt westlich und östlich von Vieselbach das Vorranggebiet für Freiraumsicherung „Wälder und Wiesen um Vieselbach“ innerhalb des TK-S. Ein weiteres Vorranggebiet befindet sich am südlichen Rand des UR, hierbei handelt es sich um „Hänge bei Hochstedt / Erfurt“. Weiterhin erholungswirksam ist der durch Vieselbach und Wallichen verlaufende Radweg „Thüringer Städteketten“.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S D bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich keine Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung.

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Diese befinden sich im Übergangsbereich von TK-S C / I sowie entlang der 380-kV-Leitung Lauchstädt-Vieselbach.

Das Segment ist stark durch landwirtschaftliche Nutzung sowie Infrastrukturen geprägt. Dazu zählen die ICE-Trasse Erfurt – Halle und die 380-kV-Leitung Lauchstädt-Vieselbach. Kleinere Waldflächen befinden sich am westlichen Ortsrand von Vieselbach und am UW Vieselbach.

Trassenkorridorsegment E

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Innerhalb des TK-S E befinden sich die Siedlungen Wallichen und Vieselbach. Am Ende des TK-S E befindet sich das UW Vieselbach. Im erweiterten UR liegt zudem die Siedlung Azmannsdorf sowie die Kläranlage Wallichen. Am südlichen Ortsrand Wallichen sowie am östlichen Ortsrand von Vieselbach befinden sich die ortseigenen Friedhöfe mit Kirchen. Zwei Wochenend- und Ferienhausflächen am Ortsrand von Wallichen sowie die Kleingartenanlagen an den Ortsrändern von Vieselbach dienen als Erholungsflächen. Ferner befindet sich am östlichen Ortsrand von Vieselbach eine Sportanlage.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das TK-S D ist gekennzeichnet durch Ackerflächen und Grünlandbereiche. Die Siedlung Wallichen ragt am nordöstlichen Rand in das TK-S hinein. Freizeitflächen sowie Industrie und Gewerbe befinden sich ebenso im TK-S wie Laubwälder, vereinzelte Feldgehölze und Baumreihen entlang des Vieselbachs sowie zwischen den Ackerflächen und ein Moor- bzw. Sumpfgebiet. Im TK-S liegt das Fließgewässer Vieselbach sowie das Umspannwerk Vieselbach. Die Ackerflächen und Siedlungen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen und die Krautsäume sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Je nach Schutzstatus besitzen einige Grünlandflächen eine hohe Schutzwürdigkeit. Der Laubwald und die Streuobstwiesen werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Der Streuobstbestand sowie einige Grünlandflächen sind gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotope. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Die biologische Vielfalt ist insgesamt als mittel einzustufen.

Es ist ein ökologisch empfindliches Gebiet im TK-S durch das Vorhaben betroffen:

- SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (KSP-Nr. 110)

Im Untersuchungsraum des TK-S E befinden sich mehrere avifaunistische Funktionsgebiete:

- lokal bedeutendes Wasservogel-Brut- und Rastgebiet und Greifvogel-Brutgebiet, Talsperre Vieselbach (Nr. 89; Arten: Turmfalke, Rotmilan)
- lokal bedeutendes Rotmilanvorkommen nordwestl. Vieselbach (Nr. 92; Arten: Rotmilan)
- Habitatflächen: FGS-7 – Feldhecken östlich Wallichen (Nr. 83; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze,

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Raubwürger), FGS-6 – Feldhecken nördlich Wallichen (Nr. 88; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze), FG-1b – Fasanerie bei Vieselbach (Nr. 91; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Wachtelkönig, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher)

- Waldhabitate: WL-13 – Laubmischwald östlich Vieselbach (Nr. 84; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke), WL-2 – Laubmischwald nördlich Großmölsen (Nr. 90; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Zwergtaucher, Blässhuhn, Graureiher)

Schutzgut Boden und Fläche

Im nördlichen Bereich des TK-S sowie im Umfeld des UW Vieselbach liegen Vorranggebiete Landwirtschaft. Im mittleren Abschnitt des TK-S liegen Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit. Direkt westlich anschließend an die Ortslage Vieselbach befindet sich ein Vorranggebiet Freiraumsicherung mit dem Ziel des Erhalts regional bedeutsamer ökologischer Bodenfunktion. In diesem Gebiet liegen mehrere Gehölzflächen, die als Wälder mit Bodenschutzfunktion ausgewiesen sind. Weitere Wälder mit ausgewiesener Bodenschutzfunktion liegen westlich an der Wallicher Landstraße sowie nördlich des Mühlgrabens.

Schutzgut Wasser

Im TK-S E fließen die berichtspflichtigen Gewässer Gramme und Vieselbach. Weitere im TK-S verzeichnete Fließgewässer sind das Lange Tal, der Mühlgraben und der Zapfengraben. Das Bett der Gramme ist im Segment Teil eines Vorranggebietes für Hochwasserschutz, eines Überschwemmungsgebietes gem. § 76 WHG und eines Risikogebietes gem. § 73 WHG. Die umliegenden Flächen entlang des Gewässerverlaufs der Gramme sind weiterhin als Risikobereiche Hochwasserschutz ausgewiesen, ebenso große Fläche in der Ortslage Wallichen sowie östlich und südwestlich davon. Die zentralen und östlichen Siedlungsflächen von Wallichen sowie Flächen östlich der Ortslage sind ebenfalls als Vorranggebiet für Hochwasserschutz, als Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG und als Hochwasserrisikogebiet gem. § 73 WHG ausgewiesen. Siedlungsflächen im Norden Wallichen werden als Risikobereiche für Hochwassergefahr geführt. Westlich von Vieselbach liegt eine größere Fläche eines Vorranggebietes Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme im TK-S. Flächen mit einem geringen Grundwasserflurabstand bis zwei Metern befinden sich im TK-S E zwischen Wallichen und Vieselbach und westlich von Vieselbach. Im Korridorsegment liegen darüber hinaus weitere Fließgewässer, von denen für einige keine Bezeichnung dokumentiert ist.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Im Norden des Korridorsegments E liegen nur vereinzelt kleine Gehölzflächen westlich von Wallichen. Weitere kleine Waldflächen liegen westlich der Ortslage Vieselbach und einzelene Gehölzaufwüchse entlang des Vieselbachs. Nördlich und westlich der Ortslage Vieselbach liegen kleine Waldflächen mit ausgewiesener Klimaschutzfunktion. Eine weitere Waldfläche dieser Funktion ragt im Nordwesten von Vieselbach in den Untersuchungsraum. Im TK-S E sind keine Stillgewässer verzeichnet.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Landschaft

Trassenkorridorsegment E umfasst folgende Landschaftsbildräume:

- Erfurt (Azmannsdorf, Linderbach, Hochstedt, Nr. 1)
- Erfurt (Kerspleben, Nr. 2)
- Erfurt (Vieselbach, Wallichen, Nr. 3)
- Niederzimmern (Nr. 4)
- Ackerlandschaft nordöstlich von Erfurt (Nr. 15)

Erholungswirksam sind neben dem Radweg „Thüringer Städtekette“ des Radfernnetzes die Vorranggebiete für Freiraumsicherung „Wälder und Wiesen um Vieselbach“ sowie „Hänge bei Hochstedt / Erfurt“. Zudem ist nordöstlich Niederzimmern der Aussichtspunkt Wartenberg gelegen. In das TK-S ragt ein kleinflächiges Vorbehaltsgebiet für Freiraumsicherung hinein.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S E bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Denkmalgeschützer Dorfkern in Niederzimmern, 1,4 km nach Nordwesten, Norden und Norden, 500 m in alle anderen Richtungen

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Diese liegen am südlichen Ortsrand von Wallichen, im Ortskern von Vieslebach sowie entlag der 380-kV-Leitung Lauchstädt - Vieselbach.

Kleinere Waldflächen befinden sich am westlichen Ortsrand von Vieselbach und am UW Vieselbach.

Trassenkorridorsegment F

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Innerhalb des TK-S F (inkl. 500 m UR) befinden sich zahlreiche Siedlungen und Industrie- und Gewerbegebiete. Die Siedlungen sind Bad Sulza, Darnstedt, Auerstedt, Reisdorf, Eckartsberga, Eckartsberga(Thür), Seena, Tromsdorf, Buttstädt, Mannstedt und Guthmannshausen. Im erweiterten Untersuchungsraum befinden sich zudem die Siedlungen Thüsdorf, Millingsdorf, Teutleben, Ellersleben und Olbersleben. Eine im DLM vermerkte Industrie- und Gewerbefläche konnte anhand von Luftbilddaufnahmen nicht bestätigt werden und wird nicht weiter betrachtet. Nahe des Rockstedter Berges liegt eine Fläche gemischter Nutzung. Besonders schutzbedürftige Einrichtungen sind die Spielplätze in Bad Sulza und Guthmannshausen, zwei Schulen in Bad Sulza, die Grundschule und das Kulturhaus in Guthmannshausen und die Bibliothek von Auerstedt. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich die Friedhöfe von Darnstedt, Bad Sulza, Eckartsberg, Tromsdorf, Seena, Millingsdorf, Mannstedt und Guthmannshausen. In Auerstedt und Teutleben befinden sich die Friedhöfe im Siedlungsbereich. Die Wochenend- und Ferienhausflächen in Bad Sulza und Auerstedt sowie die Kleingartenanlagen in Buttstädt, Tromsdorf, Eckartsberga und Bad Sulza (Bühlgrund) dienen als Erholungsflächen. Ferner bestehen Sportanlagen in Bad Sulza, Auerstedt, Reisdorf, Eckartsberga, Tromsdorf, Buttstädt, Mannstedt, Guthmannshausen und Olbersleben, sowie die Sommerrodelbahn in Eckartsberga.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S F ist überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Im TK-S befinden sich Siedlungsflächen, Grünlandflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Laub- und Mischwald, Na-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

delwälder sowie Streuobstbestände und Krautsäume. Im mittleren Bereich des TK-S befindet sich ein kleines Moor- bzw. Sumpfgebiet. Im gesamten TK-S verlaufen kleinere Fließgewässer die von Baumreihen gesäumt werden. Die Ackerflächen und Siedlungen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen und der Nadelwald sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Je nach Schutzstatus besitzen einige Grünlandflächen eine hohe Schutzwürdigkeit. Der Laub- und Mischwald sowie die Streuobstwiesen werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Kleine Teile des Stand- und Fließgewässers, der Feldgehölze, der Krautsäume, Streuobstbestände und Grünlandflächen sind zudem gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA und § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotop. Außerdem befinden sich Teil der geschützten Landschaftsbestandteile „Rudersdorfer Ried“, „Vier Linden/ Steinkleber“ und „Schützenberg/ Klinge“ im TK-S. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Die biologische Vielfalt ist insgesamt als mittel einzustufen.

Ökologisch empfindliche Gebiete mit Betroffenheit durch das Vorhaben sind u. a.:

- FFH-Gebiet DE 4935-301 „Unteres Ilmtal“ (KSP-Nr. 11)
- FFH-Gebiet DE 4835-307 „Finne-Hänge bei Auerstedt“
- NP „Saale-Unstrut-Triasland“ (KSP-Nr. 97, 98)

Im Untersuchungsraum des TK-S F befinden sich avifaunistische Funktionsgebiete, insbesondere:

- überregional bedeutendes Avifaunagebiet (Weinstraße) (Nr. 18; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan)
- lokal bedeutendes Wasservogel-Brut- und Rastgebiet westl. Bad Sulza (Nr. 1; Arten: Stockente, Blässhuhn)
- regional bedeutende Habitatfläche: GL-1b – Wiesenbrütergebiet Grünlandkomplex nordöstlich Großbrennbach (Nr. 37; Arten: Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz)
- lokal bedeutende Habitatflächen: GL-3b – Grünland- und Ackerkomplex nördlich Auerstedt (Nr. 3; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Höckerschwan, Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher), FG-3b – Ilmaue zwischen Bad Sulza und Wickerstedt (Nr. 6; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Eisvogel, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher), FG-2b - Lossa und Rohrbach mit angrenzenden Ackerflächen zwischen Mannstedt und Hardisleben (Nr. 27; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Rebhuhn, Eisvogel, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenschafstelze), FG-5b - Bruchwiesen zwischen Olbersleben und Guthmannshausen (Nr. 34; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Rebhuhn, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz), AC-1b – Ackerflächen zwischen Rannstedt und Weiden (Nr. 19; Arten: Wiesenweihe, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Kornweihe, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter)
- lokal bedeutende Baumfalken-Mastbrut nordwestl. Bad Sulza (110-kV-Bahnstromleitung) (Nr. 5)
- lokal bedeutender Baumbestand mit Rotmilanhorst östl. Neustedt (Nr. 13)
- lokal bedeutende Gehölzfläche östlich Buttstädt mit Rotmilanhorst (Nr. 22)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Boden und Fläche

Das TK-S F zieht sich über Flächen verschiedenster Bodentypen. Von TK-S-Anfang bis zur Landesgrenze Sachsen-Anhalt überwiegen Parabraunerden. Sie wechseln sich mit kleineren Gley-, Rendzinen- und Pararendzinenflächen ab. Im Bereich Sachsen-Anhalts nehmen Pararendzinen und Vegen den größten Flächenanteil ein. Sie umschließen kleinere Flächen von Tschernosemen und Kolluvisolen. Ab der folgenden Landesgrenze zu Thüringen im TK-S sind die Anteile zwischen Tschernosemen, Rendzinen, Pararendzinen und Gleyen auf den restlichen Flächen ausgeglichen und wechseln sich in ihrer Abfolge ab. Gegen TK-S Ende befindet sich nordwestlich von Mannstedt ein kleiner Bereich, der von Parabraunerden dominiert wird. Zwischen Bad Sulza und Auerstedt sowie zwischen Buttstädt und TK-S-Ende verläuft das TK-S durch Vorranggebiete für Landwirtschaft. Zwischen Bad Sulza und Auerstedt, im Sachsen-Anhaltinischen Bereich des TK-S sowie zwischen Buttstädt und TK-S-Ende liegen Flächen mit hoher bis sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit großflächig im Korridor. Nördlich von Reisdorf und nordöstlich von Buttstädt liegen Flächen dieser Kategorie auch in geringerem Umfang im TK-S. Zwischen Bad Sulza und Eckartsberga erstreckt sich ein Vorranggebiet Freiraumsicherung mit dem Ziel des Erhalts regional bedeutsamer ökologischer Bodenfunktion. Auf Teilen des Vorranggebietes befinden sich Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe. Weitere dieser Böden liegen südlich von Eckartsberga, westlich von Tromsdorf und nordwestlich von Seena liegen Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe.

Schutzgut Wasser

Am TK-S-Anfang befindet sich mit der Ilm ein berichtspflichtiges Fließgewässer nach WRRL. Entlang ihrem Verlauf erstrecken sich ein Vorranggebiet Hochwasserschutz, ein Hochwasserrisikogebiet gem. § 73 WHG, ein Risikobereich Hochwassergefahr sowie ein Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG. Im direkten Umfeld der Ilm liegen Flächen mit einem Grundwasserflurabstand bis zwei Meter. Weitere berichtspflichtige Fließgewässer nach WRRL im TK-Segment sind die Lossa, der Rohrbach, der Emserbach und der Seenabach.

Entlang des Verlaufs der Lossa nordöstlich von Mannstedt und nordwestlich von Guthmannshausen sind im Segment mehrere Flächen als Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG und Risikobereiche für Hochwassergefahr ausgewiesen. Am Emserbach westlich von Tromsdorf liegt ein Vorranggebiet Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung von ökologisch intakten subregionalen Gewässersystemen. Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand bis zwei Meter liegen im Umfeld der Ilm, der Lossa und des Emserbachs. Weitere Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand befinden sich nördlich zwischen Reisdorf und Auerstedt, nördlich von Auerstedt, zwischen Tromsdorf und Teutleben und nördlich sowie nordwestlich von Guthmannshausen. Im TK-S F befinden sich darüber hinaus weitere Fließgewässer: der Köllgraben, der Städteborn, der Rehbach, der Niederholzhausener Bach, der Millingsdorfer Bach, der Grenzgraben an der Grenze zwischen Thüringen und Sachsen-Anhalt, der Dorfgraben Guthmannshausen sowie zahlreiche kleine Bäche und Gräben ohne Bezeichnung. Im Korridorsegment liegen darüber hinaus zwei Stillgewässer ohne Bezeichnung nördlich von Buttstädt und am Rohrbach nordöstlich von Mannstedt.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Im Trassenkorridorsegment befinden sich nur kleinere Wald- und Gehölzflächen. Nördlich von Bad Sulza, befinden sich mehrere Waldflächen. Im Westen von Buttstädt sind für ein Waldstück eine Klima- und Immissionsschutzfunktion ausgewiesen. Nordöstlich der Voigtsmühle bei Mannstedt ist ein kleines Stillgewässer verzeichnet.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Landschaft

Das TK-S F umfasst die Landschaftsbildräume:

- Buttstädt (Nr. 9)
- Hardisleben (Nr. 10)
- Eckartsberga (Nr. 12)
- Bad Sulza (Nr. 14)
- Ackerlandschaft zwischen Großbrennbach und Hardisleben (Nr. 20)
- Ackerlandschaft nordwestlich Apolda (Nr. 21)
- Ackerlandschaft um Buttstädt (Nr. 22)
- Ackerlandschaft zwischen Eckartsberga und Bad Sulza (Nr. 23)
- Waldlandschaft bei Eckartsberga (Nr. 29)
- Waldlandschaft bei Bad Sulza (Nr. 30)
- Niederungslandschaft der Lossa (Nr. 32)
- Niederungslandschaft der Ilm (Nr. 33)

In Bad Sulza tragen der Aussichtspunkt Herlitzenberg und der Kunstgraben zur Erlebniswirksamkeit bei. Weitere Strukturen, die die touristische Anziehungsfähigkeit des Landschaftsbildraumes steigern, sind die Vorranggebiete für Freiraumsicherung „Ilmtalhänge und Sonnenkuppe bei Bad Sulza“, „Finne-Hänge bei Auerstedt“ und das Vorranggebiet für Natur und Landschaft „Lichtenburg nordwestlich Eckartsberga“. Bei Eckartsberga verläuft der regionale Radweg „Rad-Acht“. Eine weitere Aufwertung des Gebietes um TK-S F liegt durch das LSG „Finne-Triasland“ sowie den NP „Saale-Unstrut-Triasland“ vor. Südöstlich von Eckartsberga liegt der Aussichtspunkt „Vier Linden“. Die Niederungen der Lossa und der Ilm sind relevant für die Naherholung. Die Eckartsburg in Eckartsberga ist ein Kulturerbestandort. Im westlichen und östlichen Bereich des TK-S befinden sich kleinflächige Vorbehaltsgebiete für Freiraumsicherung.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S F bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Kirche in Bergsulza, 1 km nach Südwesten, Süden und Südosten, 500 m in alle anderen Richtungen
- Kurklinik mit Park, Saline, Kirchen in Bad Sulza, 1,5 km nach Westen und Nordwesten, 1 km nach Südwesten, Süden und Südosten, 500 m in übrige Richtungen
- Saline in Darnstedt, 500 m in alle Richtungen
- Gut mit Herrenhaus, Kirche in Auerstedt, 1,5 km in alle Richtungen
- Kirche in Niedertrebra, 1,5 km nach Nordwesten, Norden und Nordosten, 500 m in alle anderen Richtungen (keine Überlagerung der Sichtsektoren mit dem TK-S)
- Kirche in Lißdorf, 500 m in alle Richtungen
- Christ-Königs-Kapelle in Eckartsberga, 500 m in alle Richtungen
- Kirche St. Mauritius in Eckartsberga, 500 m in alle Richtungen
- Eckartsburg in Eckartsberga, 2,5 km in alle Richtungen
- Kirche in Niederholzhausen, 500 m in alle Richtungen
- Kirche in Burgholzhausen, 500 m in alle Richtungen

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

- Kirche in Seena, 500 m in alle Richtungen
- Kirche in Tromsdorf, 500 m in alle Richtungen
- Denkmalgeschützter Ortskern Buttstädt mit Kirche, Rathaus, Ortsansicht von allen zuführenden Straßen aus Nordwest, West, Süd, Südost, Ost mit Bildhintergrund Finne, von Norwest Durchsicht Gänsebachtalbrücke/ICE-Brücke, 2 km nach Westen, Nordwesten, Norden, Nordosten, 1,8 km nach Westen, 2,2 km nach Südwesten, Süden, Südosten
- Kirche und Gut in Guthmannshausen, 1,5 km nach Nordwesten, Norden und Nordosten, 1 km nach Osten, 2,5 km nach Südosten, Süden, Südwesten und Westen

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Diese liegen westlich von Bad Sulza inmitten des TK-S (Siedlung/Münzfund, röm. Kaiserzeit), nordöstlich von Auerstedt inmitten des TK-S (Siedlungen aus Jungsteinzeit und Eisenzeit). Großflächig zwischen Eckartsberga und Seena sowie nordwestlich von Seena im Korridor (k. A.). Weitere Bodendenkmale finden sich zwischen Buttstädt und Tromsdorf im TK-S (mittelalterliche Wüstungen) sowie nördlich von Buttstädt beiderseits der ICE-Trasse (mittelalterliche Wüstung, jungsteinzeitliche Siedlung). Nördlich von Guthmannshausen befindet sich unter der 380-kV-Leitung Lauchstädt – Vieselbach ein weiteres archäologisches Kulturdenkmal (jungsteinzeitl. Siedlung).

Kleinere Wald- und Gehölzflächen finden sich nur vereinzelt im TK-S F. Diese liegen westlich von Bad Sulza (gleichzeitig ausgewiesen als hochproduktiver Wald gem. Waldfunktionskartierung), nördlich von Auerstedt, südlich von Eckartsberga an der Kläranlage am nördlichen Korridorrand und nordöstlich von Mannstedt in der Lossa-Aue am nördlichen Korridorrand.

Trassenkorridorsegment G

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Innerhalb des TK-S G befinden sich die Siedlungen Willerstedt, Nirmsdorf, Buttstädt (randlich) und Guthmannshausen. Im erweiterten UR (500 m) befinden sich zudem die Siedlungen Rudersdorf, Olbersleben und Ellersleben. Als besonders schutzbedürftige Einrichtungen sind die Spielplätze in Guthmannshausen und Willerstedt, die Grundschule, die Landesschule für Umwelt und Landwirtschaft, die Landfrauenbibliothek sowie das Kulturhaus in Guthmannshausen. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich zudem die Friedhöfe von Willerstedt (nördlicher Ortsrand), Nirmsdorf (südlicher Ortsrand), Rudersdorf (nördlicher Ortsrand), Buttstädt (südlicher Ortsrand) und Guthmannshausen (östlicher Ortsrand). Aus erholungswirksamer Sicht sind die Wochenen-/Ferienhausflächen südlich von Willerstedt am Rande des erweiterten UR sowie die Kleingartenanlagen am westlichen Ortsrand von Buttstädt sowie mittig im TK-S F zw. km 6,8 – 7,2. Ferner bestehen Sportanlagen in Willerstedt (östlicher Ortsrand), Rudersdorf (nördlicher Ortsrand), Guthmannshausen (nordwestlicher Ortsrand) und Olbersleben (südlicher Ortsrand) sowie ein Freibad in Buttstädt (südlicher Ortsrand),

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S G ist in weiten Teilen durch Ackerflächen geprägt. Siedlungsflächen werden von kleineren Grünlandflächen umgeben. Weitere kleinere Grünlandflächen, Streuobstbestände und kleinere Laubwaldbestände kommen über das gesamte TK-S verteilt vor. In der Mitte des TK-S befindet sich das Standgewässer. Fließgewässer sind ebenfalls im TK-S vorhanden. Diese werden von Baumreihen gesäumt. Die Ackerflächen, Siedlungen, Gewerbeflächen und Straßen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Der Laubwald, die Feldgehölze und die Streuobstwiesen werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Ein Teil der Wald- und Streuobstflächen im TK-S G sind gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 Thür-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

NatG gesetzlich geschützte Biotop. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Aufgrund der deutlich dominierenden Ackerlandschaften ist die biologische Vielfalt als gering einzuschätzen.

Im Untersuchungsraum des TK-S G befinden sich avifaunistische Funktionsgebiete, insbesondere:

- überregional bedeutendes Avifaunagebiet (Weinstraße) (Nr. 18; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan)
- überregional bedeutendes Avifaunagebiet südwestl. Buttstädt (Nr. 29; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Stockente, Höckerschwan, Teichhuhn, Blässhuhn, Zwergtaucher)
- regional bedeutender Weißstorch-Brutplatz Ziegelei Buttstädt (Nr. 97)
- lokal bedeutendes Milan-Brutgebiet nordöstlich Pfiffelbach (Nr. 21; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan)
- lokal bedeutendes Weißstorch-Nahrungshabitat bei Buttstädt (Nr. 26)
- lokal bedeutende Habitatfläche: AC-1b – Ackerflächen zwischen Rannstedt und Weiden (Nr. 19; Arten: Wiesenweihe, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Kornweihe, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter)
- Habitatflächen: FG-5b – Bruchwiesen zwischen Olbersleben und Guthmannshausen (Nr. 34; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Rebhuhn, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz), GL-1b – Wiesenbrütergebiet Grünlandkomplex nordöstlich Großbrennbach (Nr. 37; Arten: Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz), FG-4b – Stiebsdorfer Graben mit angrenzenden Ackerflächen (Nr. 28; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze)
- Waldhabitat: WL-4b – Feldgehölz nordwestlich Weinberg (Nr. 20; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke)

Schutzgut Boden und Fläche

Tschernoseme sind vorherrschend in diesem Korridorsegment und werden nur an wenigen Stellen von Gleyen, Pararendzinen und Rendzinen abgelöst. Im Norden des Segments liegt eine größere Gleyfläche, im äußersten Süden am TK-S-Anfang liegt ein schmaler Streifen Parabraunerden. Fast über der gesamten Fläche des TK-S liegt ein Vorranggebiet für Landwirtschaft, das nur durch die Siedlungsflächen von Guthmannshausen und Buttstädt und durch die Flächen der Gehölzstreifen zwischen Nirmsdorf und Willerstedt, zwischen Buttstädt und Niederreißen und dem Gehölzstreifen am Gänsebach bei Buttstädt unterbrochen wird. Auf den Flächen der Gehölzstreifen, im gesamten Bereich zwischen der Bahntrasse östlich von Buttstädt bis zum TK-S-Ende und im Gebiet östlich von Buttstädt sind Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit erfasst.

Schutzgut Wasser

Der Gänsebach und der Reißenbach queren das TK-S südwestlich bzw. südlich von Buttstädt. Die Lossa fließt von Osten bei Guthmannshausen in das Segment und wendet sich dann nach Nordwesten bis sie am TK-S-Ende das Segment wieder verlässt. Der Gänsebach, der Reißenbach und die Lossa sind berichtspflichtige Gewässer nach WRRL. Weitere Fließgewässer im Korridorsegment sind der Huldenbach zwischen Nirmsdorf und Willerstedt, der Dorfgraben Guthmannshausen nördlich von Guthmannshausen, der Entenbach südöstlich von Guthmannshausen, der Prixgraben nördlich des Gänsebachs und der Seegraben westlich von Guthmannshausen. Es liegen weiterhin zwei Stillge-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

wässer im TK-S G: ein Teich am südwestlichen Ortsrand von Buttstädt in der Nähe des Gänsebachs und ein Teich am östlichen Ortsrand von Guthmannshausen an der Lossa. Die Fließgewässer im TK-S nördlich des Reißbachs sind entsprechend den Bewirtschaftungsplänen nach WRRL dem Bewirtschaftungsgebiet der Lossa zugeordnet, Fließgewässer südlich davon sind der unteren Ilm zugeordnet.

Entlang des Verlaufs der Lossa im Norden und Nordwesten von Guthmannshausen sind im Segment mehrere Flächen als Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG und Risikobereiche für Hochwassergefahr ausgewiesen. Im Norden des TK-S liegen südöstlich, westlich und nordwestlich von Guthmannshausen große Flächen, in denen ein geringer Grundwasserflurabstand bis zwei Meter verzeichnet ist. Weiter Flächen dieser Zuordnung liegen südlich von Buttstädt am Gänsebach und Reißbach, am Huldenbach zwischen Nirmsdorf und Willerstedt sowie südlich von Nirmsdorf am TK-S-Anfang.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. An den Rändern der Ortslagen Willerstedt, Nirmsdorf und Guthmannshausen liegen kleinere Wald- und Gehölzflächen im TK-S. Teile der Waldflächen im Süden von Willerstedt und Nirmsdorf und im Osten von Willerstedt sind mit einer Klimaschutzfunktion ausgewiesen. Die Gehölzfläche im Osten von Willerstedt besitzt ebenfalls eine Immissionsschutzfunktion. Eine weitere kleine Gehölzfläche im Korridorbereich befindet sich zwischen Buttstädt und Niederreißen. Östlich von Niederreißen ragt ein Teil einer kleinen Waldfläche in den Untersuchungsraum. Am südwestlichen Ortsrand von Buttstädt liegt ein kleines Stillgewässer.

Schutzgut Landschaft

Das TK-S G umfasst die Landschaftsbildräume der Ackerlandschaften nordwestlich von Apolda (Nr. 21), die um Buttstädt (Nr. 22) und diejenige zwischen Großbrennbach und Hardisleben (Nr. 20), im Knotenpunkt zu den TK-S H und F liegt zudem der Landschaftsbildraum der Niederungslandschaft der Lossa (Nr. 32) vor. Zu einem geringen Anteil innerhalb des TK-S, jedoch vollständig im UR, befindet sich der Landschaftsbildraum der Stadt Buttstädt (Nr. 9). Innerhalb des UR liegt ein kleiner Anteil des NP Saale-Unstrut-Triasland sowie Teile der Vorranggebiete für Freiraumsicherung „Scherkondetal mit Brembacher Weinberge“ südwestlich des TK-S, „Obsthänge und Bachtal bei Ober-/Niederreißen“ und „Wald östlich Niederreißen“ südlich des mittleren Bereichs des TK-S G und „Rudersdorfer Ried“ östlich Buttstädt. Die Niederung der Lossa lädt zur Naherholung ein. Im mittleren Bereich des TK-S befinden sich zwei kleinräumige Vorbehaltsgebiete für Freiraumsicherung.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S G bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Kirche mit hohem Kirchturm in erhöhter Ortsrandlage, Turmwindmühle nordwestlich der Ortslage in Oberreißen, 1,3 km nach Südwesten, Süden und Südosten, 500 m in alle anderen Richtungen, (keine Überlagerung der Sichtsektoren mit dem TK-S)
- Denkmalgeschützter Ortskern Buttstädt mit Kirche, Rathaus, Ortsansicht von allen zuführenden Straßen aus Nordwest, West, Süd, Südost, Ost mit Bildhintergrund Finne, von Nordwest Durchsicht Gänsebachtalbrücke/ICE-Brücke, 2 km nach Westen, Nordwesten, Norden, Nordosten, 1,8 km nach Westen, 2,2 km nach Südwesten, Süden, Südosten
- Kirche und Gut in Guthmannshausen, 1,5 km nach Nordwesten, Norden und Nordosten, 1 km nach Osten, 2,5 km nach Südosten, Süden, Südwesten und Westen

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Diese liegen südlich von Buttstädt (mittelalterl. Wüstung sowie Gräber aus Bronze-, Eisen- und Jungsteinzeit) und am südlichen Ortsrand von Guthmannshausen (jungsteinzeitl. Gräber).

Das Trassenkorridorsegment ist sehr stark durch ackerbauliche Nutzung geprägt. Die einzigen Gehölzflächen befinden sich nördlich von Willerstedt am Korridorrand und am Weinberg zwischen Niederreißen und Rudersdorf mittig im TK-S.

Trassenkorridorsegment H

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das TK-S H ist stark landwirtschaftlich geprägt. Innerhalb des TK-S H befinden sich keine Siedlungen oder großflächige Industrie- und Gewerbeflächen. In den erweiterten UR ragen die Siedlungen Guthmannshausen, Olbersleben, Ellersleben und Großgrembach. Als besonders schutzbedürftige Einrichtungen sind das Kulturhaus, die Landesfrauenbibliothek sowie ein Spielplatz in Guthmannshausen zu nennen. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich zudem der Friedhof von Großbrennbach sowie Sportanlagen in und Guthmannshausen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S H ist überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Es befinden sich kleine Grünlandflächen, wenige Feldgehölze und ein kleines Industriegebiet im TK-S. Fließgewässer werden von Baumreihen. Die Ackerflächen, Siedlungen, Gewerbeflächen und Straßen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen sind von mittlerer Schutzwürdigkeit, der Laubwald und die Feldgehölze werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Ein kleiner Teil des Streuobstbestandes, der Feldgehölze sowie die Moore und Sümpfe sind zudem gemäß § 30 BNatSchG und § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotope. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Die biologische Vielfalt ist aufgrund der weit ausgedehnten Ackerlandschaft insgesamt als gering einzuschätzen.

Im Untersuchungsraum des TK-S H befinden sich avifaunistische Funktionsgebiete, insbesondere:

- überregional bedeutendes Avifaunagebiet (Heurieth östl. Vogelsberg) (Nr. 51; Art: Rotmilan)
- lokal bedeutende Habitatfläche FGS-3 – Weißer Berg (Nr. 65; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenschafstelze)
- Weißstorchhabitate: FG-5b – Bruchwiesen zwischen Olbersleben und Guthmannshausen (Nr. 34; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Rebhuhn, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz), GL-1b – Wiesenbrütergebiet Grünlandkomplex nordöstlich Großbrennbach (Nr. 37; Arten: Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Raubwürger, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Silberreiher, Graureiher, Kiebitz), regional bedeutendes Weißstorch-Brutgebiet Großbrennbach (Nr. 42; Art: Weißstorch)
- Habitatflächen: SG-1b – ABG Talsperre Großbrennbach (Nr. 43; Arten: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Höckerschwan, Haubentaucher, Schnatterente, Stockente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Zwergtaucher, Kormoran, Teichhuhn, Blässhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Silberreiher, Graureiher, Flussregenpfeifer), GL-2b – Östlicher Ausläufer des NSG „Brenbacher Weinberge“ (Nr. 46; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter, Raubwürger, Sperbergrasmücke, Wiesenschafstelze)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Boden und Fläche

Ausläufer eines Vorranggebietes Landwirtschaft liegen am Anfang des TK-S westlich von Guthmannshausen. Zwischen der Scherkonde nördlich von Großbrennbach und dem Ende des TK-Segments liegt ein Vorranggebiet für Landwirtschaft großflächig im gesamten Korridorbereich. Auf den ersten Kilometern des TK-S liegen zwei Teilbereiche eines Vorranggebietes Freiraumsicherung mit dem Ziel des Erhalts regional bedeutsamer ökologischer Bodenfunktion nördlich von Großbrennbach, jeweils nördlich und südlich der bestehenden Höchstspannungsleitung. Flächen mit Böden von hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit liegen großflächig nur am TK-S-Anfang östlich von Guthmannshausen und im Umfeld der Scherkonde und ihrer Zuflüsse.

Schutzgut Wasser

Im TK-S H liegen die Fließgewässer Lossa, Scherkonde, der Seegraben, der Teichgraben und der Sichtgraben sowie weitere, unbezeichnete Gewässer. Die Lossa fließt zwischen Guthmannshausen und Olbersleben am TK-S-Anfang, die Scherkonde verläuft dazu parallel drei Kilometer weiter im Segment zwischen Großbrennbach und Kleinbrennbach. Der Seegraben fließt westlich von Guthmannshausen nach Norden in die Lossa. Südlich der Biegung des Seegrabens schließt sich der Teichgraben auf der entgegengesetzten Seite der B85 an und fließt in einem Bogen nach Westen zur Scherkonde. Nördlich des Teichgrabens fließt teils parallel der Sichtgraben, der in den Teichgraben mündet. Kleinere Gräben und Bäche liegen südlich von Kleinbrennbach und westlich von Guthmannshausen im TK-S. Die Scherkonde und die Lossa sind als berichtspflichtige Gewässer gemäß WRRL vermerkt. Alle verzeichneten Fließgewässer im TK-S sind entsprechend den Bewirtschaftungsplänen nach WRRL dem Bewirtschaftungsgebiet der Lossa zugeordnet.

Kleine Flächen im Umfeld der Lossa am TK-S-Anfang sowie ein breiterer Streifen um das Bett der Scherkonde sind als Risikobereiche Hochwassergefahr. Der Bereich um die Scherkonde ist außerdem als Hochwasserrisikogebiete gem. § 73 ausgewiesen. Die Betten der Lossa und der Scherkonde sind Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG. Größere Flächen nördlich der Scherkonde bei Großbrennbach und zwischen Großbrennbach und Olbersleben gehören zu einem Vorranggebiet Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme (FS-137 Scherkondetal mit Brembacher Weinberge). Am TK-S-Anfang sowie südlich der Scherkonde und westlich von Großbrennbach befinden sich Flächen mit einem geringen Grundwasserflurabstand bis zwei Meter. Kleinere Flächen dieser Kategorie befinden sich südwestlich von Olbersleben.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Im TK-S H befinden sich keine Wald- oder Gehölzflächen und keine Stillgewässer. Am Ende des TK-S zwischen Thalborn und Vogelsberg liegt eine kleine Gehölzfläche im Untersuchungsraum (100 m).

Schutzgut Landschaft

Das TK-S H umfasst die Landschaftsbildräume der Ackerlandschaften nördlich Neumark (Nr. 18) und die zwischen Großbrennbach und Hardisleben (Nr. 20), im Knotenpunkt zu den TK-S G und F liegt zudem ein Teil der Niederungslandschaft der Lossa (Nr. 32) vor. Nördlich des TK-S befindet sich innerhalb des UR die Niederungslandschaft der Scherkonde (Nr. 31), südlich des TK-S die Stadt Großbrennbach (Nr. 8) und die Talsperre Großbrennbach (Nr. 36). Nordwestlich des TK-S liegen innerhalb des UR die Vorranggebiete für Freiraumsicherung „Scherkondetal mit Brembacher Weinberge“ und die „Täler südwestlich Vogelsberg“ vor. Östlich Großbrennbach liegt ebenfalls ein Teil des Vorranggebietes für Freiraumsicherung „Scherkondetal mit Brembacher Weinberge“ vor. Diese genannten Ge-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

bierte sowie die südlich Großbrennbach gelegene Talsperre haben eine Erholungswirkung. Das Tal der Scherkonde nahe Kleinbrennbach lädt zur Naherholung ein. Nordwestlich des TK-S erstrecken sich Vorbehaltsgebiete für Freiraumsicherung.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S H bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums befinden sich folgende Kulturdenkmale:

- Kirche und Gut in Guthmannshausen, 1,5 km nach Nordwesten, Norden und Nordosten, 1 km nach Osten, 2,5 km nach Südosten, Süden, Südwesten und Westen

Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im Trassenkorridorsegment. Diese liegen zwischen Klein- und Großbrennbach beiderseits der bestehenden Freileitungen im TK-S (urgeschichtliche und kaiserzeitl. Siedlungen, mittelalterliche Wüstung).

Trassenkorridorsegment I

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das TK-S I samt erweitertem UR (500 m) ist stark landwirtschaftlich geprägt. Innerhalb des TK-S I befinden sich die Randbereiche der Siedlungen Thalborn, Markvippach, sowie Teile der Industrie- und Gewerbegebiete von Ollendorf und Großmölsen und die Kläranlage Wallichen. Im erweiterten UR befinden sich Bachstedt, Vippachedelhausen und Wallichen. Innerhalb des UR befinden sich zudem die Friedhöfe von Thalborn (südlicher Ortsrand), Ollendorf (nördlicher Ortsrand), Bachstedt (südlicher Ortsrand), Vippachedelhausen (nordöstlicher Ortsrand), Markvippach (südlicher Ortsrand), Großmölsen (südlicher Ortsrand) und Wallichen (südlicher Ortsrand). Aus erholungswirksamer Sicht befinden sich im UR Wochenend- / Ferienhausflächen am südöstlichen Ortsrand von Wallichen, Kleingartenanlagen am westlichen Ortsrand von Großmölsen und der Erlebnistierpark Tirica in Vippachedelhausen. Ferner bestehen Sportanlagen in Großmölsen (nördlicher Ortsrand), Markvippach (östlicher Ortsrand), Vippachedelhausen (westlicher Ortsrand) und Bachstedt (westlicher Ortsrand).

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum des TK-S I ist überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Im TK-S liegen mehrere Siedlungen mit zugehörigen Gewerbeflächen, kleine Laub- und Mischwaldbestände sowie einige Feldgehölze und ein Standgewässer. Im gesamten TK-S kommen vereinzelte, isolierte Laubwald- und Grünlandbereiche vor, die in direktem Kontakt zur Agrarlandschaft stehen. Die Fließgewässer Vippach, Grumbach und Wolfsbach befinden sich ebenfalls im TK-S und werden von Baumreihen gesäumt. Die Ackerflächen, Siedlungen, Gewerbeflächen und Straßen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit, die Grünlandflächen von mittlerer Schutzwürdigkeit. Der Laub- und Mischwald, die Feldgehölze und Streuobstwiesenbestände werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Ein kleiner Teil der Streuobstflächen sowie das Standgewässer sind gemäß § 30 BNatSchG und § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotop. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Insgesamt ist die biologische Vielfalt als gering einzustufen, da ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen deutlich überwiegen.

Im Untersuchungsraum des TK-S I befindet sich das ökologisch empfindliche Gebiet SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (KSP-Nr. 114), welches durch das Vorhaben betroffen ist, sowie avifaunistische Funktionsgebiete, insbesondere:

- regional bedeutender Zugkorridor für Wasservogel, einschließlich Schreit- und Kranichvögel (Nr. 41; Arten: Stockente, Schnatterente, Tafelente, Reiherente, Höckerschwan, Blässhuhn, Teichhuhn, Kranich, Weißstorch, Schwarzstorch)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

- lokal bedeutende Wald-/Feldgehölzhabitate: FGS-3 – Weißer Berg (Nr. 65; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenschafstelze), WL-9 – Laubmischwald nördlich Nussberg (Nr. 70; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan), WL-10 – Feldgehölz östlich Sandberg (Nr. 73; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan), WL-3 – Laubmischwald nördlich Bachstedt (Nr. 74; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Schwarzspecht), WL-20 – Feldgehölz nordwestlich Ollendorf (Nr. 76; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan), WL-21 – Laubmischwald östlich Dielsdorf (Nr. 77; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan), WL-4 - Laubmischwald nordöstlich Markvippach (Nr. 78; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Grauspecht, Schwarzspecht), WL-11 – Feldgehölz nördlich Karnberg (Nr. 80; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke), WL-7 – Pappelwäldchen südwestlich Markvippach (Nr. 81; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Graureiher), WL-5 – Laubmischwald südlich Kreienberg (Nr. 86; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht), WL-2 – Laubmischwald nördlich Großmölsen (Nr. 90; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Zwergtaucher, Blässhuhn, Graureiher), WL-6 – Laubmischwald südlich Udestedt (Nr. 93; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Graureiher)
- Habitatflächen: FGS-2 – Sandberg mit nordwestlich gelegener Streuobstwiese (Nr. 72; Arten: Rotmilan, Wendehals, Wiesenpieper, Sperbergrasmücke), FGS-7 – Feldhecken östlich Wallichen (Nr. 83; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Raubwürger), FGS-6 – Feldhecken nördlich Wallichen (Nr. 88; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Rebhuhn, Wendehals, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze), SG-4 – Kleingewässer südöstlich Kreienberg (Nr. 82; Arten: Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn, Blässhuhn, Wendehals, Graureiher), FG-1b – Fasanerie bei Vieselbach (Nr. 91; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher)

Schutzgut Boden und Fläche

TK-S I liegt im nördlichen Bereich überwiegend über Tschernosemen. Ab den Abschnitten westlich von Vippachedelhausen werden diese von anderen Bodentypen abgelöst und treten nach Süden hin nur noch anteilig auf. Bei Vippachedelhausen liegen Flächen von Pararendzinen und Gley im TK-S. Südlich davon schließen sich größere Rendzinenflächen an die Tschernoseme, die in schmalere Streifen von Gleyen im Umfeld der Fließgewässer geteilt werden. Das TK-S verläuft über in größeren Teilen durch Vorranggebiete Landwirtschaft. Große Bereiche der Vorranggebiete liegen am TK-S-Anfang bis hinunter nach Markvippach. Daran anschließend liegen größere Teilgebiete zwischen Bachstedt, Udestedt und Ollendorf und zwischen Ollendorf und Großmölsen. Bis auf den Bereich am TK-S-Anfang bis km 1 sind in den Vorranggebieten Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit verzeichnet.

Schutzgut Wasser

Im Bereich des TK-S I fließen die Gramme, die Vippach, der Wolfsbach, der Rotnsteingraben, der Rossenbach, der Grumbach, der Bach aus Bachstedt, der Graben Markvippach sowie einige Gräben und Bäche ohne Bezeichnung. Die Vippach quert das Korridorsegment zwischen Vippachedelhausen und Markvippach. Der Graben Markvippach liegt zwischen Markvippach und Bachstedt im Segmentbereich. Der Bach aus Bachstedt fließt südlich des Grabens und westlich von Bachstedt in den Grumbach, der auf den Feldern südlich und südwestlich von Bachstedt verläuft. Der Rotnsteingraben verläuft südlich des Grumbachs parallel zu dessen Verlauf und mündet nach der Südbiegung des Grumbachs in diesen ein. Aus Ollendorf kommend fließt der Rossenbach nach Westen in den Wolfsbach, der aus dem TK-S B kommend das TK-S I nach Nordwesten hin quert und kurz hinter dessen Korridorrand in die Gramme mündet. Die Gramme durchfließt das Segment am Ende südlich von Großmölsen. An die Vippach, den Wolfsbach und die Gramme schließen sich kurze Abschnitte kleinerer,

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

unbezeichneter Gräben an. Nördlich von Vippachedelhausen liegt ein weiterer Meliorationsgraben ohne Bezeichnung, der über das TK-Segment zieht. An der Einmündung des Rossenbachs in den Wolfsbach befindet sich ein kleines Stillgewässer direkt unter der bestehenden 380kV-Leitung Lauchstädt-Vieselbach. Die Vippach, der Wolfsbach und die Gramme sind gemäß WRRL berichtspflichtig. Alle verzeichneten Fließgewässer im TK-S sind entsprechend den Bewirtschaftungsplänen nach WRRL dem Bewirtschaftungsgebiet der Gramme zugeordnet.

Das Bett der Gramme ist im TK-S als Überschwemmungsgebiet gem. § 76 WHG, Hochwasserrisiko-gebiete gem. § 73 WHG und als Vorranggebiet für Hochwasserschutz (HW-8 Gramme) dokumentiert. Die Flächen im Umfeld des Flussbettes sind darüber hinaus Risikobereiche Hochwassergefahr. Flächen mit geringen Grundwasserflurabstand liegen im TK-S schwerpunktmäßig und großflächig im mittleren Bereich zwischen der Vippach und dem Wolfsbach. Einzelne kleinere Flächen dieser Kategorie liegen südlich anschließend an den Wolfsbach und im Umfeld der Gramme.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Das TK-S ist stark durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, größere Waldbestände liegen nicht vor. Nördlich von Vippachedelhausen, östlich von Markvippach, nördlich von Ollendorf und nordöstlich von Großmölsen liegen kleinere Wald- und Gehölzflächen im Korridorsegmentbereich. Südlich von Bachstedt liegt eine kleine Gehölzfläche im Untersuchungsraum (100 m). Im Norden von Markvippach ragt eine Fläche eines Waldes mit Klimaschutzfunktion in den Untersuchungsraum (100 m). Es sind keine Stillgewässer im TK-S I verzeichnet.

Schutzgut Landschaft

Das TK-S I umfasst die Landschaftsbildräume der Ackerflächen nördlich von Neumark (Nr. 18), um Schloßvippach (Nr. 16) und jene nordöstlich von Erfurt (Nr. 15). Außerhalb des TK-S, jedoch innerhalb des UR, liegt zudem die Talsperre Vippachedelhausen (Nr. 35). Erlebniswirksam sind der bei Markvippach das TK-S durchquerende Laura-Radweg des Radhauptnetzes sowie der Radweg Thüringer-Städtekette, der durch Vieselbach verläuft. Weiterhin liegt innerhalb des UR das Vorranggebiet für Freiraumsicherung „Vippachedelhausen ‚Weißer Berg‘“ vor. Die Talsperre Vippachedelhausen lädt zur Naherholung ein. Im nördlichen Bereich des TK-S quert ein Vorbehaltsgebiet für Freiraumsicherung das TK-S.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Trassenkorridorsegmentes I bzw. innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden sich keine Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung. Es befinden sich mehrere bekannte archäologische Kulturdenkmale im TK-S. Diese befinden sich östlich von Markvippach (haupts. Siedlungsreste aus unterschiedl. Zeitschichten, mittelalterl. Gräber), nördlich von Ollendorf an der ICE-Trasse (Siedlung aus der röm. Kaiserzeit) sowie im Übergangsbereich zu Segment D beiderseits der ICE-Trasse (urgeschichtl. Und neuzeitl. Siedlungsreste).

Trassenkorridorsegment I ist fast ausschließlich durch Ackernutzung geprägt. Waldflächen befinden sich nördlich von Vippachedelshausen und östlich von Markvippach mittig im Korridor. Diese Waldflächen sind ebenfalls als hochproduktive Wälder gem. Waldfunktionskartierung ausgewiesen. Eine weitere kleine Waldfläche (hochproduktiver Wald) befindet sich nordöstlich von Großmölsen westlich der ICE-Trasse.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Trassenkorridorsegment J

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das TK-S J samt erweiterten UR (500 m) ist stark landwirtschaftlich geprägt. Innerhalb des TK-S J befinden sich die Siedlungen Schloßvippach und Töttleben. Im erweiterten UR befinden sich die Siedlungen Großruderstedt, Kleinruderstedt, Schwerborn, Udested, Kerspleben Vieselbach und Azmannsdorf. Als sensible Nutzungen ist eine Schule am südlichen Ortsrand von Schloßvippach zu nennen, ferner befinden sich Schulen und Kindergärten im Siedlungsbereich von Udestedt und Kerspleben. Innerhalb des UR befinden sich zudem die Friedhöfe von Kleinruderstedt (östlicher Ortsrand) und Töttleben (westlicher Ortsrand). Weiter befinden sich innerhalb von Siedlungsbereichen (Udestedt, Schloßvippach). Aus erholungswirksamer Sicht befinden sich im UR Wochenend- / Ferienhausflächen am südlichen Rand von Kleinruderstedt sowie Kleingartenanlagen in Schloßvippach (nördlicher und westlicher Ortsrand), Töttleben (östlicher Ortsrand), Kerspleben (östlicher Ortsrand, sowie mittig im TK-S bei km 20), Ferner bestehen Sportanlagen in Großruderstedt (östlicher Ortsrand) sowie bei km 13 (Schießanlage, nordwestlich von Udestedt).

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das TK-S J wird überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Die Wälder bestehen überwiegend aus Laubwald. Entlang des Trassenkorridors befinden sich mehrere Streuobstbestände, kleinflächig Feldgehölze sowie ein kleines Standgewässer. Das Umspannwerk Vieselbach, mehrere Fließgewässer und begleitende Baumreihen liegen ebenfalls im TK-S. Die Ackerflächen und Siedlungen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Die Grünlandflächen und das Standgewässer sind von mittlerer Schutzwürdigkeit. Der Laubwald, die Streuobstwiesen und Feldgehölze werden mit einer hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Kleine Teile der Grünlandflächen, Streuobstbestände und das Standgewässer sind gemäß § 30 BNatSchG und § 18 ThürNatG gesetzlich geschützte Biotope. Außerdem befindet sich ein Teil des geschützten Landschaftsbestandteils „Großer und kleiner Katzenberg“ im TK-S. Es befinden sich mehrere für die Biodiversität wertvolle Flächen im TK-S. Insgesamt ist die biologische Vielfalt als gering einzustufen, da ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen deutlich überwiegen.

Im Untersuchungsraum des TK-S J ist das ökologisch empfindliche Gebiet SPA DE 4933-420 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ vom Vorhaben betroffen. Es befinden sich weiterhin avifaunistische Funktionsgebiete im UR, insbesondere:

- lokal bedeutender Wald bei Spröttau mit Rotmilanhorst (Nr. 71; Art: Rotmilan)
- lokal bedeutendes Rotmilanvorkommen nordwestlich Vieselbach (Nr. 92; Art: Rotmilan)
- lokal bedeutendes Wasservogel-Brut- und Rastgebiet und Greifvogel-Brutgebiet, Talsperre Vieselbach (Nr. 89; Arten: Rotmilan, Turmfalke, Stockente, Blässhuhn)
- lokal bedeutendes Wasservogel-Brutgebiet (NSG Schwansee) (Nr. 95; Arten: Zwergtaucher, Stockente, Blässhuhn, Teichhuhn, Tafelente)
- Wald-/Feldgehölzhabitat: FGS-3 – Weißer Berg (Nr. 65; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Wiesenschafstelze)
- Habitatfläche: FG-1b – Fasanerie bei Vieselbach (Nr. 91; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graureiher)
- Habitatfläche: WL-6 – Laubmischwald südlich Udestedt (Nr. 93; Arten: Rotmilan, Baumfalke, Graureiher)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

- lokal bedeutendes kleines Greif- und Kleinvogelbrutgebiet Am Kaltenborner Weg (Nr. 99; Arten: Rotmilan, Wendehals, Neuntöter, Wiesenpieper, Sperbergrasmücke, Grauammer)
- lokal bedeutender Laubwaldstreifen bei Sprötau (Nr. 100; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan)
- lokal bedeutender Laubwald bei Ried (Nr. 101; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke)
- lokal bedeutender Wald und Grünland an der Vippach (Nr. 102; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Stockente, Rebhuhn, Wendehals, Grauspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Schafstelze, Grauammer)
- lokal bedeutendes Grammetal bei Großrudestedt (Nr. 103; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan, Stockente)
- lokal bedeutender Laubmischwald am Grumbach bei Udestedt (Nr. 104; Arten: Rotmilan, Schwarzmilan)
- lokal bedeutende Obstwiesen westlich Kleinmölsen (Nr. 105; Arten: Rotmilan, Wendehals, Neuntöter, Wiesenpieper, Sperbergrasmücke, Grauammer)

Schutzgut Boden und Fläche

Den nördlichen Bereich des TK-S vom Anfang bis zur Biegung bei Schloßvippach dominieren Tschernoseme, die ab Schloßvippach noch großflächig verzeichnet sind, sich ab dort jedoch mit größeren Flächen anderer Bodentypen abwechseln. An den Fließgewässern östlich von Großrudestedt, Kleinrudestedt und Schwanssee sowie nördlich von Kerspleben treten größere Flächen von Gleyen auf. Ab der TK-S-Biegung westlich von Udestedt bis zur Einbiegung zum UW Vieselbach befinden sich große Flächen von Rendzinen. Im Bereich der Autobahnübergänge der Wege zwischen Kleinrudestedt und Eckstedt und Kleinrudestedt und Udestedt liegen schmale Streifen von Kolluvisolen über die TK-S-Breite. Südöstlich an den bestehenden Windpark „Schwerborn / Kerspleben“ grenzt eine kleine Fläche, die durch Parabraunerden charakterisiert ist. Fast die gesamte nördliche Hälfte des TK-S liegt in einem Vorranggebiet Landwirtschaft. Größere Flächen eines Vorranggebietes Landwirtschaft liegen ebenso wieder im südlichen Teil Schwerborn im TK-S. Südlich von Kleinrudestedt und westlich von Vieselbach ragen Teile von Vorranggebieten Freiraumsicherung mit dem Ziel des Erhalts regional bedeutsamer ökologischer Bodenfunktion in den Trassenkorridor. Von den Bereichen nördlich und westlich von Schloßvippach bis nach Udestedt sind Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Fruchtbarkeit dokumentiert. Weitere fruchtbare Böden dieser Kategorie befinden sich nördlich des UW Vieselbach, nördlich von Kerspleben und südöstlich von Schwerborn. Am Rand des TK-S zwischen dem UW Vieselbach und der Ortslage Vieselbach liegt ein Teil eines Waldes mit ausgewiesener Bodenschutzfunktion.

Schutzgut Wasser

Im Gebiet des TK-S J liegen die Fließgewässer Erlgrund, Gramme, Heilborn, Holundergraben, Kaltenborner Bach, Linderbach, Mühlgraben, Neuer Graben, Semmelbach, Stünzberggraben, Vippach und Zapfengraben. Nordwestlich von Dielsdorf ragt ein Teil des Holundergrabens in den Korridorraum. Der Kaltenborner Bach und der Semmelbach verlaufen nordöstlich von Schloßvippach durch das Korridorsegment. Der Semmelbach durchquert das Korridorsegment ein weiteres Mal westlich von Schloßvippach. Südlich seines Verlaufes dort fließt parallel dazu zwischen Schloßvippach und Großrudestedt die Vippach. Der Verlauf des Mühlgrabens liegt südwestlich von Schloßvippach ein kurzes Stück zwischen Vippach und Semmelbach, bevor er in letzteren mündet. Die Gramme fließt zwischen Großrudestedt und Eckstedt durch das TK-S. Südlich der Gramme, an das südöstliche Ende der Waldfläche bei Schwanssee anknüpfend, verläuft ein Teil des Neuen Grabens quer durch das Korridorsegment. An die Flächen südlich des Waldstückes anschließend liegt ebenfalls ein kurzes Stück des Stünzberggrabens im Korridorbereich. Der Verlauf des Heilborn liegt im Korridorsegment auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Schwerborn und Udestedt. Der Linderbach und der Erlgrund verlau-

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

fen nordwestlich von Töttleben. Das Bett des Zapfengrabens befindet sich am äußersten Ende des TK-S südlich des UW Vieselbach. Zwischen der Biegung des TK-S bei Schloßvippach und Udestedt sowie nördlich von Töttleben und östlich von Kerspleben liegen zahlreiche kleinere Fließgewässer im Korridor. Ein Stillgewässer ohne Bezeichnung befindet sich nördlich von Schloßvippach neben der Autobahnanschlussstelle. Von den vorgenannten Fließgewässern sind der Erlgrund, die Gramme, der Linderbach, der Neue Graben und die Vippach als berichtspflichtige Gewässer nach WRRL ausgewiesen. Alle verzeichneten Fließgewässer im TK-S sind entsprechend den Bewirtschaftungsplänen nach WRRL dem Bewirtschaftungsgebiet der Gramme zugeordnet.

Große Flächen im Umfeld der Gramme und des Linderbachs sind Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG und Hochwasserrisikogebiete nach § 73 WHG. Um die Gramme liegen zwischen Großrudstedt und Eckstedt weiterhin Flächen, die als Risikobereich Hochwassergefahr und Vorranggebiet Hochwasserschutz (HW-8 Gramme) ausgewiesen sind. Der Wald bei Schwansee und die Flächen um die Gehölzaufwüchse am neuen Graben sind als Vorranggebiete Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme ausgewiesen (FS-150 Schwansee) und ragen auf der Höhe des neuen Grabens von Westen in den Korridorraum. Ein kleiner Teil eines weiteren Vorranggebietes dieser Kategorie liegt am TK-S-Ende östlich des UW Vieselbach (FS-147 Wälder und Wiesen bei Vieselbach). Im Korridorsegment liegen Flächen mit einem geringen Grundwasserflurabstand bis zwei Meter im Bereich des Windparks Spröttau / Dielsdorf, großflächig westlich von Schloßvippach, östlich von Großrudstedt sowie zwischen Schwansee und Udestedt und im südlichen Bereich des Segmentes auf Flächen um den Linderbach herum und nördlich des UW Vieselbach.

Schutzgut Luft und Klima

Wald und Gehölzflächen dienen der Frischluftentstehung, Gewässerflächen dienen dem klimatischen Ausgleich. Im TK-S J befinden sich vereinzelt kleinere Wald- und Gehölzflächen. Diese liegen am südlichen Rand der Ortslage Spröttau, zwischen Spröttau und Schloßvippach, nördlich, westlich und südlich von Schloßvippach, zwischen Schwerborn und Kleinmölsen, westlich von Töttleben und östlich anschließend an das UW Vieselbach. Südlich von Kleinrudstedt ragt ein Teil des großen Waldstücks von Schwansee in den Trassenkorridor. Im Bereich der Gehölzflächen nördlich von Schloßvippach ist ein kleines Stillgewässer verzeichnet.

Schutzgut Landschaft

Das TK-S J umfasst die Landschaftsbildräume der Ackerlandschaften nördlich von Neumark (Nr. 18), um Schloßvippach (Nr. 16) und die nordöstlich von Erfurt (Nr. 15), zudem die Stadt Schloßvippach (Nr. 6) und im nordwestlichen Bereich des TK-S bei Spröttau einen Teil der Waldlandschaft östlich von Schloßvippach (Nr. 26), am westlichen Rand des UR die Waldlandschaft westlich Eckstedt (Nr. 25). Außerhalb des TK-S, jedoch innerhalb des UR, sind am südlichen Rand dessen Erfurt Kerspleben (Nr. 2), Erfurt Azmannsdorf, Linderbach und Hochstedt (Nr. 1) und Vieselbach mit Wallichen (Nr. 3) gelegen. Der Laura-Radweg des Radhauptnetzes durchläuft den UR südlich von Schloßvippach, im südlichen Bereich erstreckt sich der Radweg Thüringer-Städtekette über die Stadtteile Erfurts. Zudem sind die Vorranggebiete für Freiraumsicherung „Vippachedelhausen ‚Weißer Berg‘“ nördlich Vippachhausen, „Wald bei Spröttau“ südlich Spröttau, „Schwansee“ südlich Großrudstedt, „Galgenhügel östlich Stotternheim“ östlich Stotternheim, „Katzenberge östlich Erfurt“ und „Wälder und Wiesen bei Vieselbach“ westlich Vieselbach erholungswirksam. Im nördlichen sowie im südlichen Bereich wird das TK-S von Vorbehaltsgebieten für Freiraumsicherung gequert.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des TK-S J und im erweiterten Untersuchungsraum befinden sich folgende Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung:

- Kirche, Ratskeller, Turmwindmühle in Schlossvippach, 1,2 km nach Westen, 1,5 km nach Nordwesten, Norden und Nordosten, 500 m in alle anderen Richtungen
- Barkhäuser Warte westl. Udestedt, 1,4 km nach Süden, 1 km nach Südosten, Osten und Nordosten, 500 m in alle anderen Richtungen
- Kirche in Großrudestedt, 1,5 km nach Südosten, Osten und Nordosten, 500 m in alle anderen Richtungen

Es befinden mehrere bekannte Bodendenkmale im TK-S. Diese liegen westlich des Windparks Spröttau mittig im Korridor (mittelalterl. Wüstung), nördlich von Schloßvippach (jungsteinzeitl. Siedlung), östlich von Großrudestedt an der 110-kV-Leitung Vieselbach-Sömmerda (eisenzeitl. Und Kaiserzeitl. Siedlung), am westlichen Korridorrand bei km 13 (jungsteinzeitl. Siedlung) und zwischen Schwerborn und outleben (urgeschichtl. Höhensiedlung am Windpark Schwerborn, bronzezeitl. Hortfund nördlich von Tottleben).

Das TK-S J ist hauptsächlich durch ackerbauliche Nutzung geprägt. Waldflächen / kleinere Gehölzflächen befinden sich südlich von Spröttau am nördlichen Korridorrand und östlich des Windparks Spröttau inmitten des TK-S. Als hochproduktive Wälder ausgewiesene Waldflächen befinden sich westlich von Schlossvippach an den Korridorändern sowie südlich von Großrudestedt ebenfalls am Korridorrand. Kleinere Gehölzflächen befinden sich darüber hinaus östlich des Windparks Schwerborn sowie westlich von Tottleben.

0.4 Ergebnisse

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Flächen beschrieben, auf denen es sehr wahrscheinlich ist, dass Konflikte mit der neuen Leitung auftreten können (Flächen mit hohem Konfliktpotenzial). Auf diesen Flächen können potenziell erhebliche Umweltauswirkungen auftreten. In Bereichen im Trassenkorridor, an denen nicht genug konfliktfreie Fläche verfügbar ist, wurden Konfliktschwerpunkte festgelegt. Zur Bestimmung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen werden die Flächen mit hohem Konfliktpotenzial in den Konfliktschwerpunkten genauer untersucht. Diese Untersuchungen der Konfliktpotenziale und der Konfliktschwerpunkte bilden die Grundlage für die vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen. Bei dieser Bewertung wurde geschaut, ob die in Kap. 2 aufgeführten Umweltziele positiv, neutral oder negativ betroffen sind.

0.4.1 Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

(Kap. 5.2)

In Kapitel 5 des Umweltberichtes wird erläutert, dass Umweltauswirkungen verhindert oder auf ein unerhebliches Maß gemindert werden können, wenn bestimmte Maßnahmen bei der Umsetzung des Vorhabens berücksichtigt werden. Diese Maßnahmen müssen im Planfeststellungsverfahren noch einmal überprüft, konkretisiert und ggf. ergänzt werden. Im Rahmen der SUP wird schutzgutbezogen zunächst nur ein Überblick über Möglichkeiten zur Verhinderung, Minderung, Ausgleich bzw. Ersatz gegeben. Details können erst auf der Grundlage der Trassierung im Planfeststellungsverfahren erarbeitet werden. Ein Beispiel ist die Wahl der konkreten Maststandorte. Die Maststandorte können auf dieser Planungsebene noch nicht ausreichend genau festgelegt werden. Die in der SUP aufgezeigten Maßnahmen besitzen somit orientierenden Charakter.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

In der Bundesfachplanung muss bereits nachgewiesen werden, dass der vorgeschlagene Trassenkorridor grundsätzlich genehmigt werden kann. Das bedeutet, dass strikte Rechtsnormen einzuhalten sind, z. B. beim Immissionsschutz sowie beim Arten- und Gebietsschutz. Deshalb sind bestimmte Maßnahmen bereits Gegenstand der Prüfungen in den Unterlagen D – F. Darin wurde ermittelt und beschrieben, ob und wie Beeinträchtigungen durch das Vorhaben verhindert bzw. auf ein für die Zulassungsfähigkeit erforderliches Maß verringert werden können. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist zwingende Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens. Ihr Bedarf und ihre Eignung werden dann noch einmal im Planfeststellungsverfahren konkretisiert.

Gemäß Untersuchungsrahmen der BNETZA (2018) sind die Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung (V-Maßnahmen) und zum Ausgleich (A-Maßnahmen) voraussichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen wie folgt getrennt darzustellen:

1. Maßnahmen, die projektimmanent für die Zulässigkeit erforderlich sind (auch z-Maßnahmen genannt),
2. Maßnahmen, die angenommen werden um voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu verhindern bzw. deren Erheblichkeit zu mindern.

Folgende (z)-Maßnahmen sind voraussichtlich für die Zulässigkeit des Vorhabens erforderlich:

- M1z** Bauzeitenregelung
- M2z** Rückbau der Bestandsleitung (V-Maßnahme nur im Fall des bestandsnahen Ersatzneubaus) (siehe auch weiter unten Zuordnung als Ausgleichsmaßnahme)
- M3z** Anbringung von Vogelschutzmarkern
- M4z** Bauausschlussflächen im Trassenkorridor
- M5z** Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit
- M6z** Einsatz von Einebenenmasten (in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten)
- M7z** Vorerkundung sensibler Bereiche als Grundlage der konkreten Risikoeinschätzung
- M8z** Artbezogene Schutzmaßnahmen
- M9z** Umsetzen von Nisthilfen / Nistkästen von den bestehenden auf geplante Masten
- M10z** Bereitstellung und Anbringung von Fledermauskästen und Nistkästen
- M11z** Schutz und Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen
- M12z** Überspannung / Masterhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze bzw. Masterhöhung zur Senkung der Grenzwertausschöpfung für emF und / oder zur Erhöhung der Richtwertunterschreitung bei Lärm
- M13z** Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten sensibler Flächen
- M14z** Planung des konkreten planfestzustehenden Trassenverlaufs außerhalb potenzieller Konfliktbereiche
- M20z** Trassengleicher Neubau der Leitung (in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten; erfordert bauzeitliches Provisorium)
- M23z** Minimierung der von der Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik im Einwirkungsbereich (Umsetzung Minimierungsgebot gemäß 26. BImSchV §4 Abs. 2 und 26. BImSchVVwV)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Folgende Maßnahmen wurden darüber hinaus angenommen, um voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu verhindern bzw. deren Erheblichkeit zu mindern:

- M15** Bodenschutz durch Bodenauflagen
- M16** Schutz des Bodens und der Gewässer vor Eintrag wassergefährdender Stoffe
- M17** Rekultivierung von rückgebauten Maststandorten
- M18** *RVS spezifische Maßnahme*
- M19** (Teil)Mitnahme einer weiteren Hoch- oder Höchstspannung) (in begründeten Fällen auf begrenzten Abschnitten; erfordert bauzeitliches Provisorium)
- M21** Entwicklung naturnaher Waldränder / Säume an neuen Waldschneisen
- M22** Ökologisches Schneisenmanagement
- M24** *söpB spezifische Maßnahme*
- M25** *RVS / söpB spezifische Maßnahme*

- A1** Rückbau der Bestandsleitung (siehe auch weiter oben Zuordnung als Vermeidungsmaßnahme bei bestandsnahem Ersatzneubau)
- A2** Walderhaltungsabgabe / Ersatzaufforstungen (für Waldverluste im Bereich von Maststandorten)
- A3** Entsiegelung bzw. Extensivierung intensiv genutzter Flächen (nass / trocken)
- A4** Anpflanzung von Einzelbäumen / Baumreihen oder Feldgehölzen
- A5** Wiederaufforstung / Waldsukzession der durch Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung freiwerdenden Waldschneisen

In Kap. 5.2 werden die Maßnahmen und ihre Wirksamkeit genauer beschrieben.

Zu jedem TK-S wurde ein Steckbrief (Kap. 5.3.x.13) erstellt. In den Steckbriefen werden die Angaben zu den Konfliktpotenzialen, den Konfliktschwerpunkten und den erforderlichen Maßnahmen zu jedem TK-S zusammengetragen. Darin wird auch eingeschätzt, ob es bei Umsetzung des Vorhabens zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen kann. Die Steckbriefe schließen die Ermittlung, Beschreibung und vorläufigen Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen pro TK-S ab. Die Steckbriefe bilden die Grundlage für den nachfolgenden Vergleich der Trassenkorridoralternativen.

0.4.2 Vergleich der Trassenkorridoralternativen

(Kap. 5.3, 6.2)

Für den Vergleich der klein- und großräumigen Trassenkorridorverläufe wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Flächenanteile der schutzgutübergreifenden Konfliktpotenziale (konfliktarmer Passageraum)
- Anzahl an schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkten und Konflikten je Schutzgut sowie der erforderlichen Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen
- Anzahl der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
- Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Im Abschnitt West werden insgesamt fünf großräumige alternative Trassenkorridorverläufe von Bad Sulza bis zum Umspannwerk Vieselbach verglichen. Außerdem werden zwei kleinräumige Alternativen des Trassenverlaufs im Umfeld der Orte Wallichen und Vieselbach verglichen. Die kleinräumigen Alternativen sind Teil von einer der fünf großräumigen Trassenkorridorverläufe.

Zuerst werden die kleinräumigen Alternativen bei Wallichen und Vieselbach verglichen. Die Trassenkorridorverläufe unterscheiden sich in diesen Alternativen zwischen den Masten Nr. 227 bis 240. Die kleinräumigen Vergleichsbereiche sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

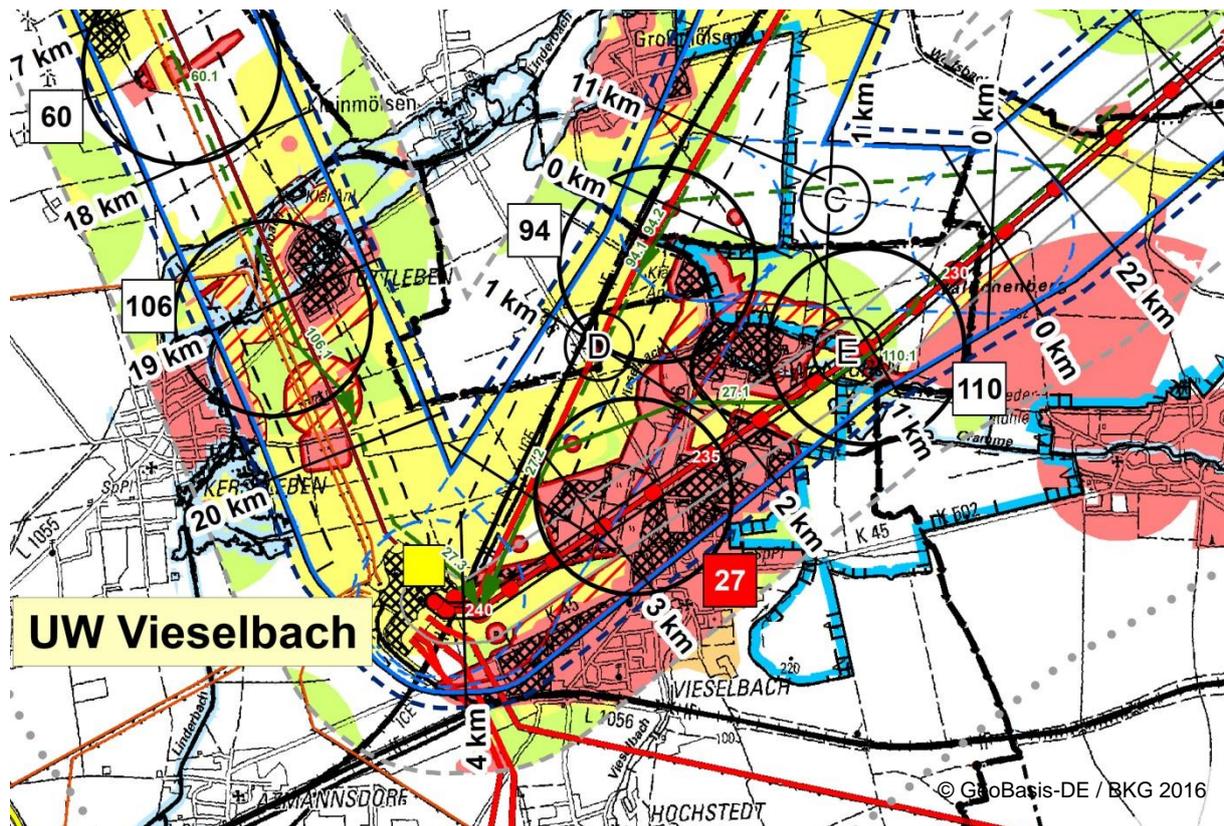


Abbildung 4: Vergleichsbereich für die kleinräumigen Trassenverlaufsalternativen TK-S C+D und TK-S E.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Tabelle 3: Vergleich der Trassenkorridorsegmente im Bereich Vieselbach (Segmentbündelvergleich)

1. Flächenanteil der mittleren*, mittleren bis hohen und hohen Konfliktpotenziale sowie Konfliktpotenziale der nicht flächenhaft erfassten Belange im Trassenkorridorsegment		
	TK-S-K C-D	TK-S E
Flächengröße der TK	547,2 ha	497,7 ha
Länge der TK	4.728 m	4.200 m
Flächeninanspruchnahme durch die Masten im TK (Anzahl der Masten bei einer Spannfeldlänge von 400 m bzw. 350 m bis zum Anschlussmast Nr. 240)	900 m ² (11)	800 m ² (10)
Fläche mittleres* Konfliktpotenzial	13,9 ha	21,8 ha
Fläche mittleres bis hohes Konfliktpotenzial	1,4 ha	4,1 ha
Fläche hohes und sehr hohes Konfliktpotenzial	104,1 ha	198,5 ha
Anzahl Konfliktpotenziale nicht flächenhaft erfasster Belange:	8	6
<p>Das Einzelsegment E ist kürzer als die Kombination der Segmente C und D. Für dieses TK-S wären weniger Masten und eine geringere Flächeninanspruchnahme erforderlich.</p> <p>Auf Flächen mit mittlerem*, mittlerem bis hohem und mit hohem Konfliktpotenzial können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen liegen in geringerem Umfang in den TK-S-K C und D vor als im TK-S E.</p> <p>Sowohl im TK-S E als auch in der TK-S-Kombination ergeben sich die Flächen hohen Konfliktpotenzials aus den Belangen der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Die Flächen mittlerer* Konfliktpotenziale ergeben sich aus den Belangen der Schutzgüter Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und die Flächen mit mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial ergeben sich aus dem Schutzgut Landschaft.</p> <p>Die Anfangsbereiche beider Varianten liegen am Ende des TK-S B. Die Endbereiche liegen in beiden Varianten am UW Vieselbach. Beide Verläufe sind sich am Anfang und am Ende sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich hauptsächlich im Umfeld des Ortes Wallichen. Nördlich von Wallichen in den TK-S C und D liegen weniger Flächen mit hohem Konfliktpotenzial für die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter als im südlichen Bereich.</p> <p>Für beide Varianten ergeben sich jeweils 2 Konfliktschwerpunkte. Für die TK-S-Kombination C-D verbleibt außerhalb der Konfliktschwerpunkte ausreichend konfliktarmer Passageraum. Für das TK-S E verbleibt nur am TK-S Anfang konfliktarmer Passageraum.</p>		
2. Analyse der potenziellen Konfliktschwerpunkte im Trassenkorridor		
	TK-S-K C-D	TK-S E
Anzahl der schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkte	2	2
Anzahl der schutzgutspezifischen Konflikte innerhalb der KSP	5	11
Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	-	2
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	4	7
Schutzgüter Boden / Fläche / Wasser / Luft und Klima	-	-
Schutzgut Landschaft	-	1

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	1	1
Anzahl der Konflikte mit ökologisch empfindlichen Gebieten	3	4
Querungslänge (Summe) der schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkte Gesamt	335,6 m	817,0 m
Anzahl erforderlicher Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen	14	31
Anzahl Maßnahmen mit voraussichtlicher Zulassungsrelevanz (z)	12	25
Anzahl der Maßnahmen mit voraussichtlich hohem Aufwand / Umfang Nennung der Maßnahmennummern: TK-S-K C-D: - TK-S E: -	0	0
Anzahl der weiteren Maßnahmen aus der ASE, die keinem KSP zugeordnet wurden Nennung der Maßnahmennummern: TK-S-K C-D: M1z, M3z, M5z, M7z, M8z, M10z, M11z, M12z, M13z TK-S E: M14z	9	1
Anzahl der weiteren Maßnahmen aus den Natura-2000 VP, die keinem KSP zugeordnet wurden Nennung der Maßnahmennummern: TK-S-K C-D: M1, M2, M3, M7, M12, M13, M14 TK-S E: M2, M13, M14	7	3
<p>In beiden Varianten ergeben sich jeweils 2 schutzgutübergreifende Konfliktschwerpunkte. Im TK-S E sind mehr Einzelkonflikte mit den Schutzgütern vorhanden und mehr Maßnahmen notwendig. Für die Kombination der TK-S C und D sind jedoch mehr Maßnahmen zur Berücksichtigung speziell arten- und gebietsschutzrechtlicher Belange notwendig. Konfliktträchtige Räume werden im TK-S E auf ca. 2,5-facher Länge im Vergleich zur TK-S-K C-D gequert.</p> <p>Im TK-S E werden mehr Einzelkonflikte gequert. Es sind mehr Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen erforderlich. Die Anzahl der Maßnahmen für den Schutz von Natura-2000-Gebieten und den speziellen Artenschutz ist für die Kombination aus TK-S C und D höher.</p>		
3. Konflikte mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen		
	TK-S-K C-D	TK-S E
Anzahl voraussichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen in den Konfliktschwerpunkten	1	2
Anzahl der Konflikte mit Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG)	-	-
<p>In beiden Alternativen können voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im TK-S E betrifft dies zwei Einzelkonflikte der Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit und Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Für die TK-S-Kombination C-D ist wegen eines Gehölzeingriffs mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu rechnen.</p>		

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

4. Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen im Trassenkorridorsegment		
	TK-S-K C-D	TK-S E
Bewertung der Auswirkungen auf Umweltziele der Schutzgüter		
Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	-	negativ
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	negativ	negativ
Schutzgüter Boden / Fläche / Wasser / Luft und Klima	-	-
Schutzgut Landschaft	-	negativ
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	neutral	neutral
<p>In der <u>TK-S-Kombination C-D</u> sind lediglich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt negative Umweltauswirkungen auf die betrachteten Ziele des Umweltschutzes zu erwarten. Grund dafür sind die Eingriffe in wertgebende Gehölzbestände. Trotz Betroffenheit des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind die Auswirkungen auf die Umweltziele hierfür neutral.</p> <p>In <u>TK-S E</u> sind für die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und Landschaft negative Auswirkungen auf die relevanten Umweltziele zu erwarten. Dies ist zurückzuführen auf die Querung von siedlungsnahen Freiräumen südlich von Wallichen, die Querung wertgebender Waldbestände östlich des UW Vieselbach sowie die technische Verfremdung des urbanen Landschaftsbildraumes Erfurt. Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist ebenfalls betroffen, Auswirkungen auf die Umweltziele sind hier jedoch als neutral einzustufen.</p> <p>Für die SG Boden/Fläche, Wasser und Luft und Klima besteht im Verlauf der TK-S-K C-D und das TK-S E keine Betroffenheit, sodass von keinen relevanten Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Umweltziele auszugehen ist.</p>		

In beiden Alternativen bestehen zwei Konfliktschwerpunkte. Die Fläche der konfliktträchtigen Bereiche ist in der Variante C-D kleiner und die Querungslänge dieser Bereiche ist kürzer. Für diese Variante steht außerhalb der KSP ausreichend konfliktarmer Passageraum zur Verfügung. Das TK-S E verfügt nur am Anfang über konfliktarmen Passageraum. TK-S E ist hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme geringfügig günstiger, da diese Verbindung insgesamt kürzer ist und ein Maststandort weniger benötigt würde.

Bei gleicher Anzahl schutzgutübergreifender Konfliktschwerpunkte müssen im TK-S E mehr Einzelkonflikte gequert werden, als in der TK-S-Kombination C-D. Für den Verlauf im TK-S E sind zudem mehr Maßnahmen notwendig, um voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern oder zu verringern.

Auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung verbleibt im TK-S E eine voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkung mehr als in der Kombination C-D. Die Umweltziele sind im TK-S E stärker negativ betroffen als in der TK-S-K C-D.

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass eine Realisierung des Vorhabens in der TK-S-K C-D (Umgehung Vieselbach) weniger Konflikte quert. Ebenso erfordert sie weniger Maßnahmen zum Umgang mit den Konfliktfällen. Es treten weniger voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sowie geringere negative Auswirkungen auf die Umweltziele auf. Die Realisierung des Vorhabens in der TK-S-K C-D würde jedoch mehr Arten- und Gebietsschutzmaßnahmen erfordern als im TK-S E.

Im Ergebnis des Segmentbündelvergleichs stellt sich die **TK-S-K C-D (Umgehung Vieselbach) als günstigere Alternative** dar.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)



Infolgedessen wird diese Variante für den Vergleich der großräumigen Trassenkorridoralternativen herangezogen. Die TK-S-K C-D ist dabei Bestandteil des Trassenkorridors T7.

In der folgenden Abbildung sind die zu vergleichenden großräumigen Alternativen schematisch dargestellt. Die darauffolgende Tabelle gibt die Vergleichsdaten und eine kurze Erläuterung dazu wieder.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

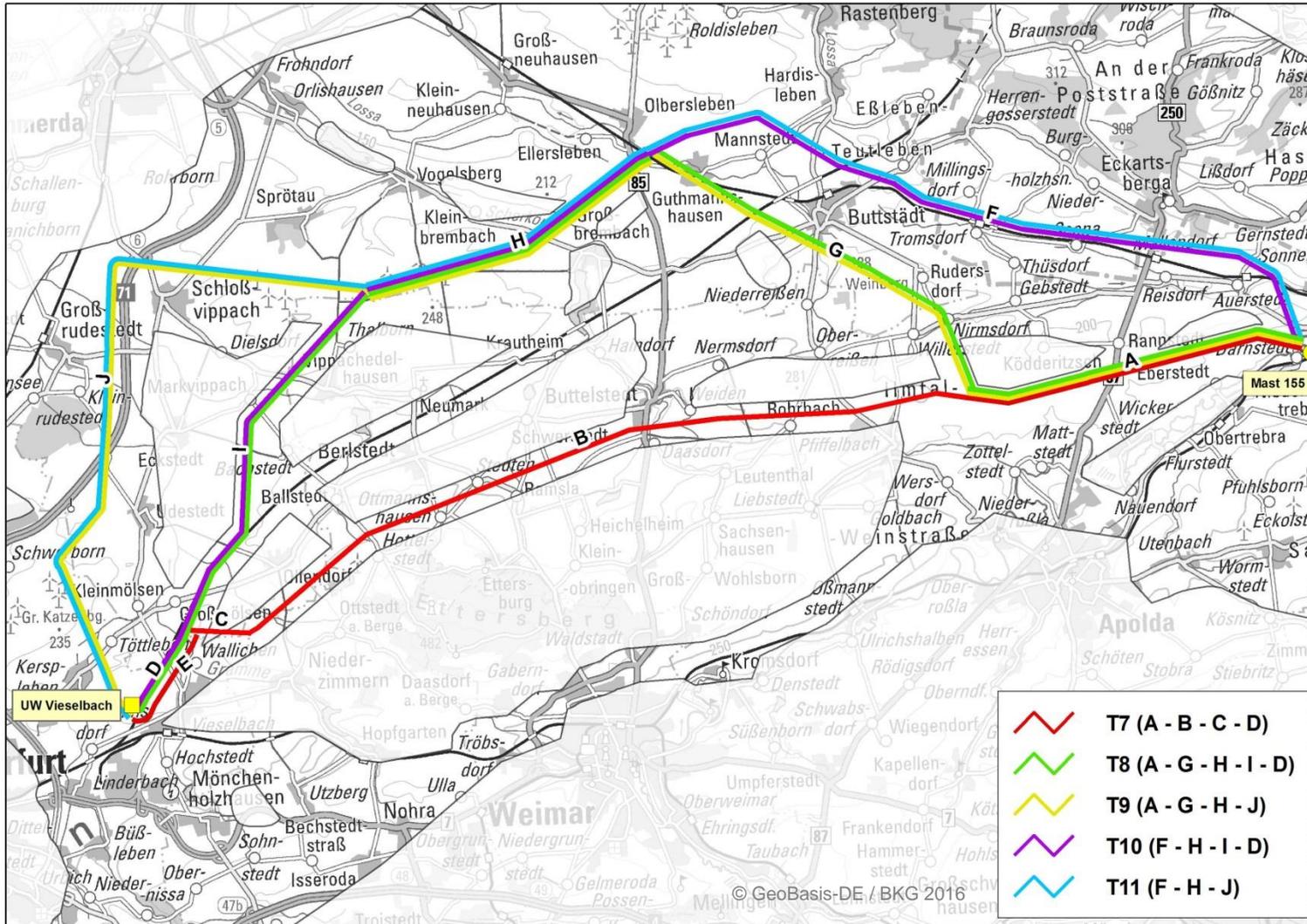


Abbildung 5: Schematische Übersicht der großräumigen Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West

Tabelle 4: Vergleich der großräumigen Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West

1. Flächenanteil der mittleren*, mittleren bis hohen und hohen Konfliktpotenziale sowie Konfliktpotenziale der nicht flächenhaft erfassten Belange in den Trassenkorridoren					
	T7	T8	T9	T10	T11
Flächengröße der TK	3.802,2 ha	4.647,2 ha	5.302,1 ha	4.589,1 ha	5.244,0 ha
Länge der TK	37,3 km	45,7 km	52,4 km	45,2 km	51,8 km
Flächeninanspruchnahme durch die Masten im TK bei Verwendung von Donaumasten (Anzahl der Masten bei einer Spannfeldlänge von 400 m)	7.626 m ² (93)	9.348 m ² (114)	10.742 m ² (131)	9.266 m ² (113)	10.660 m ² (130)
Fläche mittleres* Konfliktpotenzial	61,1 ha	132,3 ha	232,0 ha	174,8 ha	274,4 ha
Fläche mittleres bis hohes Konfliktpotenzial	339,4 ha	318,9 ha	261,0 ha	285,2 ha	227,3 ha
Fläche hohes und sehr hohes Konfliktpotenzial	2.106,7 ha	2.223,6 ha	2.245,2 ha	2.219,5 ha	2.241,1 ha
Gesamt	2.507,2 ha	2.674,8 ha	2.738,2 ha	2.679,5 ha	2.742,8 ha
Anzahl Konfliktpotenziale nicht flächenhaft erfasster Belange:	37	35	35	36	36

Die Alternative T7 stellt sich als kürzester Verlauf heraus. Infolgedessen wären in diesem TK die wenigsten Masten und die geringste Flächeninanspruchnahme erforderlich. T11 und T9 sind die beiden längsten Varianten. Hierbei ist der Verlauf von T9 noch etwas länger als der von T11. Entsprechend der Korridorlänge sind für T7 am wenigsten und für T9 am meisten Masten erforderlich.

In T7 sind am wenigsten und in T9 am meisten Flächen vorhanden sind, bei deren Inanspruchnahme voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Setzt man die potenziell konfliktträchtigen Flächen ins Verhältnis zur Gesamtflächengröße des TK-S erweist sich T7 mit einem Anteil von 65,9 % als konfliktträchtigste Variante. T9 und T11 sind hier die konfliktärmsten Varianten (52,3 % im T11 bzw. 51,6 % im T9).

Die hohen Konfliktpotenziale ergeben sich in allen Trassenkorridoren aus Belangen der Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. In T10 und T11 tritt darüber hinaus noch das Schutzgut Boden mit potenziell hoch konfliktträchtigen Flächen hinzu.

Die mittleren* Konfliktpotenziale ergeben sich in allen Trassenkorridoren aus Belangen der Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (K3) und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (K31). Mittlere bis hohe Konfliktpotenziale sind durch das Schutzgut Landschaft in allen Trassenkorridoralternativen vorhanden.

Aus der schutzgutübergreifenden Analyse der Konfliktpotenziale und des konfliktarmen Passageraums ergeben sich für T7 dreizehn Konfliktschwerpunkte, für T8 neun, für T9 und T10 zwölf und für T11 fünfzehn.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

2. Analyse der potenziellen Konfliktschwerpunkte in den Trassenkorridoren					
	T7	T8	T9	T10	T11
Anzahl der schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkte	13	9	12	12	15
Anzahl der schutzgutspezifischen Konflikte innerhalb der KSP	46	32	34	35	37
Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	3	2	4	6	8
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	38	23	21	15	13
Schutzgüter Boden / Fläche / Wasser / Luft und Klima	0	0	0	1	1
Schutzgut Landschaft	0	3	4	4	5
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	5	4	5	9	10
Anzahl der Konflikte mit ökologisch empfindlichen Gebieten	17	8	7	5	4
Querungslänge (Summe) der schutzgutübergreifenden Konfliktschwerpunkte	6.964,8 m	10.022,8 m	12.878,7 m	18.913,8 m	21.769,7 m
Anzahl erforderlicher Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen	158	79	68	71	60
Anzahl Maßnahmen mit voraussichtlicher Zulassungsrelevanz (z)	150	74	65	64	55
Anzahl der Maßnahmen mit voraussichtlich hohem Aufwand / Umfang Nennung der Maßnahmennummern:	0	0	0	0	0
Anzahl der weiteren Maßnahmen aus der ASE, die keinem KSP zugeordnet wurden Nennung der Maßnahmennummern:	9 M1z, M3z, M5z, M7z, M8z, M10z, M11z, M12z, M13z	13 M2z, M14z; M1z, M2z, M3z, M5z, M7z, M8z, M10z, M11z, M12z, M13z, M14z, M13z	12 M2z, M14z; M1z, M2z, M3z, M5z, M7z, M8z, M10z, M11z, M12z, M13z, M14z	15 M5z, M8z, M10z, M11z; M1z, M3z, M5z, M7z, M8z, M10z, M11z, M12z, M13z, M14z; M13z	14 M5z, M8z, M10z, M11z, M1z, M3z, M5z, M7z, M8z, M10z, M11z, M12z, M13z, M14z



380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Anzahl der weiteren Maßnahmen aus den Natura-2000 VP, die keinem KSP zugeordnet wurden	8	11	3	16	8
Nennung der Maßnahmennummern:	M5, M1, M2, M3, M7, M12, M13, M14	M5, M1, M2, M3, M7, M12, M13, M14, M2, M13, M14	M2, M5, M12	M1, M2, M3, M7, M12, M13, M14, M1, M2, M3, M5, M5, M13, M2, M13, M14	M1, M2, M3, M5, M5, M13, M2, M12

In T8 müssen deutlich am wenigsten schutzgutübergreifende KSP gequert werden. Darauf folgen T9 und T10 mit jeweils 12 Konfliktschwerpunkten und T7 mit 13 KSP. Für die Alternative T11 müssen 15 und damit am meisten KSP überwunden werden. In T7 wurden 46 Einzelkonflikte geprüft. Das ist von allen Alternativen die höchste Anzahl. T8 bis T11 unterscheiden sich in dieser Betrachtung kaum und liegen alle im Feld zwischen 32 bis 37 Konflikten.

Am häufigsten treten Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auf, darauf folgen Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit. Weiterhin häufig betroffen ist das Schutzgut Landschaft in den Varianten T8 bis T11. Konflikte im Rahmen des Schutzgutes Boden waren nur im TK-S F zu prüfen und betreffen damit nur die Varianten T10 und T11.

Am meisten Konflikte mit dem Schutzgut Mensch innerhalb der KSP zeigt T11, gefolgt von T10 und darauf T9 und T7. Die wenigsten Konflikte mit diesem Schutzgut bestehen in T8. Konflikte mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind in allen Trassenkorridoralternativen häufig vorhanden. In T7 bestehen mit Abstand am meisten Einzelkonflikte für dieses Schutzgut, darauf folgen absteigend T8, T9, T10 und T11. Konflikte mit dem Schutzgut Boden ergeben sich nur in den Varianten T10 und T11. Das Schutzgut Landschaft ist in den Varianten T8 bis T11 in ähnlichem Umfang betroffen. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter weisen die Varianten T10 und T11 deutlich mehr Einzelkonflikte auf als T7, T8 und T9. Hinsichtlich der ökologisch empfindlichen Gebiete weist T7 deutlich mehr Konflikte auf als die anderen Varianten.

In T7 werden deutlich am wenigsten und in T11 deutlich am meisten konfliktträchtige Flächen gequert. In den Varianten T8 und T9 ist die Querungslänge höher als in T7, aber deutlich geringer als in T10.

In T7 sind am meisten Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich. Darauf folgen T8, T10 und T9. Die Variante T11 schneidet in diesem Vergleichskriterium mit den wenigsten Maßnahmen am besten ab. Die gleiche Reihenfolge gilt für die Anzahl der zulassungsrelevanten Maßnahmen. Die Anzahl an Maßnahmen, die im Rahmen der ASE festgelegt und keinem KSP zugeordnet wurden, ist für die Variante T7 am geringsten und die Anzahl der Maßnahmen, die im Rahmen der Natura-2000-VP festgelegt und keinem KSP zugeordnet wurden, ist für die Alternative T9 am geringsten. Hier ist T10 am konfliktträchtigsten.

3. Konflikte mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

	T7	T8	T9	T10	T11
Anzahl voraussichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen in den Konfliktschwerpunkten	3	8	9	11	12
Anzahl der Konflikte mit Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG)	-	1	1	-	-



380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verringerung können in keiner der Trassenkorridoralternativen voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des Eintritts von voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind deutliche Unterschiede zwischen den Trassenkorridoralternativen zu erkennen. In T7 sind am wenigsten Einzelkonflikte von dieser Einschätzung betroffen, während in T11 am meisten zu erwarten sind. T11 wird gefolgt von T10 mit elf, T9 mit neun und T8 mit acht betroffenen Einzelkonflikten mit voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

In T8 und T9 treten jeweils ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auf. Infolgedessen ist die Zulässigkeit der TK-Alternativen T8 und T9 nicht gegeben. In T7, T10 und T11 ist mit keinerlei artenschutzrechtlichen Verstößen zu rechnen.

4. Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen in den Trassenkorridoren

	T7	T8	T9	T10	T11
Bewertung der Auswirkungen auf Umweltziele der Schutzgüter					
Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	negativ	negativ	negativ	negativ	negativ
Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	negativ	besonders negativ	besonders negativ	negativ	negativ
Schutzgüter Boden / Fläche / Wasser / Luft und Klima	-	-	-	neutral	neutral
Schutzgut Landschaft	-	negativ	negativ	negativ	negativ
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	neutral	negativ	negativ	neutral	negativ

In Alternative T7 sind für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diesbezüglich können strikte Rechtsvorgaben eingehalten werden. Es können jedoch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in zwei Konfliktschwerpunkten nicht ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind insgesamt negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diese ergeben sich aufgrund von Eingriffen in wertgebende Gehölzbestände. Für die SG Boden/Fläche, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft besteht im Verlauf der Alternative T7 keine Betroffenheit. Daher ist hier von keinen Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltziele auszugehen. Beim SG Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter führt die Betroffenheit von Kulturdenkmälern und Bodendenkmälern nur zu geringen Umweltauswirkungen und somit neutralen Auswirkungen auf den APG.

In Alternative T8 sind für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diesbezüglich können strikte Rechtsvorgaben eingehalten werden. Es können jedoch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in einem Konfliktschwerpunkt nicht ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind besonders negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Im TK-S G kommt es zu verbotswidrigen Auswirkungen auf die Umweltziele des strikten Rechtes (Artenschutz). Für die SG Boden/Fläche, Wasser, Luft und Klima besteht im Verlauf der Alternative T8 keine Betroffenheit, sodass von keinen Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltziele auszugehen ist. Für das SG Landschaft ist in der Zusammenschau von negativen Auswirkungen auf die Umweltziele auszugehen. Aufgrund von technischer Verfremdung sind mehrere voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Landschaftsbildräume zu verzeichnen. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund von voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Bauumfeld mehrerer Kulturdenkmäler eine insgesamt negative Betroffenheit der entsprechenden Umweltziele zu verzeichnen.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

In Alternative T9 sind für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diesbezüglich können strikte Rechtsvorgaben eingehalten werden. Es können jedoch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in einem Konfliktschwerpunkt nicht ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind besonders negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Im TK-S G kommt es zu verbotswidrigen Auswirkungen auf die Umweltziele des strikten Rechtes (Artenschutz). Für die SG Boden/Fläche, Wasser, Luft und Klima besteht im Verlauf der Alternative T9 keine Betroffenheit, sodass von keinen relevanten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltziele auszugehen ist. Für das SG Landschaft ist in der Zusammenschau von negativen Auswirkungen auf die Umweltziele auszugehen. Aufgrund von technischer Verfremdung sind mehrere voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Landschaftsbildräume zu verzeichnen. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund von voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Bauumfeld mehrerer Kulturdenkmäler eine insgesamt negative Betroffenheit der entsprechenden Umweltziele zu verzeichnen.

In Alternative T10 sind für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diesbezüglich können strikte Rechtsvorgaben eingehalten werden. Es können jedoch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in einem Konfliktschwerpunkt nicht ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind insgesamt negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diese ergeben sich aufgrund von Eingriffen in wertgebende Gehölzbestände. Beim SG Boden führt die Betroffenheit von Böden mit guter Naturnähe nur zu geringen Umweltauswirkungen und somit neutralen Auswirkungen auf das entsprechende Umweltziel. Für die SG Wasser, Luft und Klima besteht im Verlauf der Alternative T10 keine Betroffenheit, sodass von keinen relevanten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltziele auszugehen ist. Für das SG Landschaft ist von negativen Auswirkungen auf die Umweltziele auszugehen. Aufgrund von technischer Verfremdung sind mehrere voraussichtlich erhebliche nachteiligen Umweltauswirkungen auf Landschaftsbildräume zu verzeichnen. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund von voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Bauumfeld mehrerer Kulturdenkmäler ebenfalls eine negative Betroffenheit des entsprechenden Umweltziels zu verzeichnen.

In Alternative T11 sind für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diesbezüglich können strikte Rechtsvorgaben eingehalten werden. Es können jedoch voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen in einem Konfliktschwerpunkt nicht ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind insgesamt negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu erwarten. Diese ergeben sich aufgrund von Eingriffen in wertgebende Gehölzbestände. Beim SG Boden führt die Betroffenheit von Böden mit guter Naturnähe nur zu geringen Umweltauswirkungen und somit neutralen Auswirkungen auf die Umweltziele. Für die SG Wasser, Luft und Klima besteht im Verlauf der Alternative T11 keine Betroffenheit, sodass von keinen relevanten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltziele auszugehen ist. Für das SG Landschaft ist in der Zusammenschau von negativen Auswirkungen auf die Umweltziele auszugehen. Aufgrund von technischer Verfremdung sind zahlreiche voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Landschaftsbildräume zu verzeichnen. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist aufgrund von voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Bauumfeld zahlreicher Kulturdenkmäler ebenfalls eine negative Betroffenheit des entsprechenden Umweltziels zu verzeichnen.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

In den Alternativen T8 und T9 tritt jeweils ein voraussichtlicher Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auf. Sie stellen die umweltfachlich konfliktträchtigsten Alternativen dar. Im Verlauf dieser Alternativen sind Konflikte zwingend zu befolgender Rechtsgrundlage auf Ebene der Planfeststellung zu erwarten. Eine Realisierung des Vorhabens in diesen Verläufen wäre daher nicht zulässig. Daher werden die Alternativen T8 und T9 in der folgenden Betrachtung der Trassenkorridoralternativen nicht betrachtet.

In den verbleibenden Alternativen T7, T10 und T11 besteht nur ein geringer Unterschied im Umfang von Konfliktpotenzialen, die erhebliche Umweltauswirkungen auslösen können. T7 weist flächenmäßig am wenigsten konfliktreichen Raum auf. Sie erweist sich jedoch im Verhältnis von potenziell konfliktträchtigen Flächen zur Gesamtgröße des TK-S als konfliktträchtigste Variante. T10 und T11 sind diesbezüglich die konfliktärmeren Varianten. Beide weisen jedoch deutlich längere Verläufe und daher eine höhere Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte auf.

Die Alternative T10 weist die geringste Anzahl an KSP auf (12). Ihr folgen T7 (13) und danach T11 (15). Dieses Bild spiegelt sich jedoch nicht in der Anzahl der Einzelkonflikte innerhalb der KSP wieder. Hier weist T7 deutlich am meisten Einzelkonflikte auf. Auch die Anzahl an erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung voraussichtlicher erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ist bei T7 am höchsten. Ebenso ist die Anzahl an Maßnahmen mit voraussichtlicher Zulassungsrelevanz (z) bei dieser Variante höher als in T10 und T11. Für T7 wurden jedoch nur drei voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen prognostiziert. Für T10 wurden elf und für T11 wurden zwölf Konflikte mit erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Die Anzahl erheblicher UA in T10 und T11 ist deutlich umfangreicher als in T7. Betrachtet man die Einzelkonflikte, die erforderlichen Maßnahmen und voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zusammen, stellt sich heraus, dass viele Konflikte in T7 bewältigt werden können. Entlang der Alternativen T10 und T11 ergibt sich die große Anzahl an erheblichen Umweltauswirkungen vorwiegend aus den SG Landschaft und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Dies liegt vorrangig an den relativ langen ungebündelten Teilabschnitten in den TK-S F und J.

In Bezug auf die Auswirkungen auf die Umweltziele ist T7 insgesamt am konfliktärmsten. Negative Auswirkungen auf die Umweltziele ergeben sich im Verlauf von T7 nur für die SG Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit und Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Im Gegensatz hierzu sind im Verlauf von T10 zusätzlich für das SG Landschaft und im Verlauf von T11 zusätzlich für die SG Landschaft und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter negative Auswirkungen auf die Umweltziele zu verzeichnen.

T7 stellt somit die hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze günstigere Alternative dar.

0.5 Fazit

T7 stellt für eine wirksame Umweltvorsorge die günstigste Alternative dar. Folgende TK-S bilden den Trassenkorridorvorschlag:

TK-S A – B – C – D

Der Trassenkorridorvorschlag folgt von Mast Nr. 155 bei Bad Sulza über Buttstedt bis nördlich von Niederzimmern dem bisherigen Verlauf der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach. Durch die Bestandsleitung ist dieser Bereich im bestehenden Schutzstreifen bereits vorbelastet. Anschließend führt der Trassenkorridor T7 nördlich an Wallichen vorbei und trifft dort auf die 380-kV-Freileitung Lauchstädt – Vieselbach und die ICE-Schnelltrasse Halle(Leipzig) – Erfurt. Dort anschließend folgt er diesen Infrastrukturen bis zum UW Vieselbach.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Umweltbericht-Entwurf (Strategische Umweltprüfung)

Die Ergebnisse der vielfältigen Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen haben ergeben, dass das Vorhaben in der genannten Trassenkorridorvariante nicht gegen relevante Rechtsvorgaben verstößt. Daher kann es in dieser Variante voraussichtlich realisiert werden.

Für den Trassenkorridorvorschlag T7 wurden 13 Konfliktschwerpunkte ermittelt, in denen mehrere Schutzgüter betroffen sind. Das sind die KSP-Nr. 11, 107, 14, 116, 108, 115, 24, 63, 109, 19, 93, 94 und 27. Außerhalb dieser Konfliktschwerpunkte besteht ausreichend Raum, in dem für das Vorhaben keine voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet werden.

In den 13 Konfliktschwerpunkten treten 46 Konflikte mit den einzelnen Schutzgütern auf. In den meisten Fällen können dabei erhebliche Umweltauswirkungen durch ca. 158 Maßnahmen vermieden werden. In **drei Konfliktschwerpunkten** (KSP-Nr. 11, 63 und 27) muss bei diesem Verlauf mit **voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** gerechnet werden. Diese betreffen das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, nördlich von Bad Sulza und im Süden von Buttstedt (Konfliktschwerpunkte Nr. 11 und 63) und das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt östlich des UW Vieselbach im KSP-Nr. 27. Trotz Einhaltung strikter Rechtsvorgaben können in den KSP-Nr. 11 und 63 voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auftreten. Der Grund dafür sind betriebsbedingte Emissionen von elektrischen und magnetischen Feldern. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben sich aus der Querung von Waldflächen östlich des UW Vieselbach. Es liegen keine hinreichenden Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen Auswirkungen vor. Es wurden jedoch Maßnahmen zum Ausgleich der Umweltauswirkungen festgelegt.

Wegen dieser Konflikte sind beim Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, und beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt die **vorgegebenen Umweltziele** negativ betroffen. Im Trassenkorridor T7 kommt es weiterhin zur Betroffenheit von Sichtbereichen von Kulturdenkmälern und Bodendenkmälern des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Hier sind die auftretenden Umweltauswirkungen jedoch sehr gering oder sogar vernachlässigbar. In diesen Fällen kann von neutralen Auswirkungen auf die Ziele dieses Schutzgutes ausgegangen werden. Die Umweltziele der Schutzgüter Boden / Fläche, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft sind in der Variante T7 nicht betroffen.

**380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Nr. 13)**

Ergänzende Unterlagen nach § 8 NABEG

Unterlage I

Alternativenvergleich und Vorschlag zur Gesamtbeurteilung

zum Antrag auf Bundesfachplanung

Abschnitt West

(ehem. Abschnitt IV, Bad Sulza – UW Vieselbach)

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Anlagenverzeichnis.....	8
0 Zusammenfassung des Alternativenvergleichs, Gesamtbeurteilung und Verlauf des vorzuschlagenden Trassenkorridors für die Entscheidung nach § 12 NABEG	9
1 Einleitung.....	16
1.1 Anlass und Zielsetzung des Alternativenvergleichs und der Gesamtbeurteilung.....	16
1.2 Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG.....	17
1.2.1 Trassenkorridore und –Segmente nach § 7 NABEG.....	18
1.3 Zielsystem und Anwendung im abschließenden Vergleich	22
1.4 Methodisches Vorgehen	24
2 Zusammenstellung des Abwägungsmaterials für den Alternativenvergleich.....	28
2.1 Trassenkorridoralternativen und übergreifende Vergleichskriterien	28
2.2 Raumverträglichkeitsstudie.....	32
2.2.1 Segmentbündelvergleich bez. RVS im Bereich Vieselbach / Wallichen	33
2.2.2 Vergleich der Trassenkorridoralternativen bez. RVS im Abschnitt West	40
2.3 Umweltbelange (inkl. Natura 2000, Artenschutz, Immissionsschutz).....	52
2.3.1 Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen anhand der Umweltbelange	52
2.3.2 Vergleich der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West anhand der Umweltbelange	57
2.4 Sonstige öffentliche und private Belange (söpB).....	68
2.4.1 Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen anhand der sonstigen öffentlichen und privaten Belange.....	68
2.4.2 Vergleich der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West anhand der sonstigen öffentlichen und privaten Belange.....	70
2.5 Energiewirtschaftliche Belange.....	73
2.5.1 Vergleich der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West anhand der energiewirtschaftlichen Belange	73

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen

2.6	Analyse des Passageraums und unterlagenübergreifende Konfliktschwerpunkte.....	76
2.6.1	Analyse der Segmentbündel im Bereich Vieselbach / Wallichen	76
2.6.2	Analyse der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West.....	79
3	Alternativenvergleich Stufe 1 (Rückstellung von Trassenkorridoren und -segmenten, denen striktes Recht entgegensteht).....	83
3.1	Rückstellung von Trassenkorridor(segment)en aufgrund von Unvereinbarkeit mit Erfordernissen der Raumordnung.....	83
3.2	Rückstellung von Trassenkorridor(segment)en aus artenschutzrechtlichen Gründen	84
3.3	Rückstellung von Trassenkorridor(segment)en aus gebietsschutzrechtlichen Gründen	85
3.4	Rückstellung von Trassenkorridor(segment)en aus immissionsschutzrechtlichen Gründen	85
3.5	Verbleibende Trassenkorridore für den Alternativenvergleich und die Gesamtbeurteilung.....	85
4	Alternativenvergleich Stufe 2 (Vergleich verbleibender Trassenkorridore)	87
5	Vorschlag für den vorzugswürdigen Trassenkorridor	89
6	Quellenangaben	91

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)

Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen



Anlagenverzeichnis

Karten

Karte 1: Unterlagenübergreifende Konflikte

M. 1 : 50.000

0 Zusammenfassung des Alternativenvergleichs, Gesamtbeurteilung und Verlauf des vorzuschlagenden Trassenkorridors für die Entscheidung nach § 12 NABEG

Inhaltsverzeichnis der Zusammenfassung

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Anlagenverzeichnis.....	8
0 Zusammenfassung des Alternativenvergleichs, Gesamtbeurteilung und Verlauf des vorzuschlagenden Trassenkorridors für die Entscheidung nach § 12 NABEG	9
0.1 Vergleich der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West.....	10
0.1.1 Alternativenvergleich Stufe 1 – Rückstellung von Trassenkorridor(segment)en	10
0.1.2 Alternativenvergleich Stufe 2 - Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen.....	11
0.2 Gesamtbeurteilung und Vorschlag über einen raum- und umweltverträglichen Trassenkorridor	14

Nachfolgend wird unter der Kapitelüberschrift jeweils der Bezug auf das entsprechende Textkapitel der vorliegenden Unterlage I (Gesamtbeurteilung) genannt, in dem die vollständigen Ausführungen enthalten sind.

Im Untersuchungsrahmen wurden die Trassenkorridore festgelegt, die in den Unterlagen nach § 8 NABEG vertieft zu untersuchen sind. Für den Abschnitt West ergeben sich fünf bzw. sechs alternative Trassenkorridore die miteinander zu vergleichen sind (vgl. Abbildung 1).

Im Abschnitt West bestehen zudem zwei kleinräumige Trassenkorridoralternativen im Bereich von Vieselbach / Wallichen (Trassenkorridorsegment-Kombination TK-S-K C-D und Trassenkorridorsegment TK-S E; T7 und T7_B; vgl. Abbildung 1). Für diesen Bereich wird auch im Gesamtvergleich ein vorgezogener Segmentbündelvergleich (Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen) durchgeführt. Das Ergebnis dieses Segmentbündelvergleichs fließt anschließend in den Trassenkorridorvergleich des Abschnitts West mit ein.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG

Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen

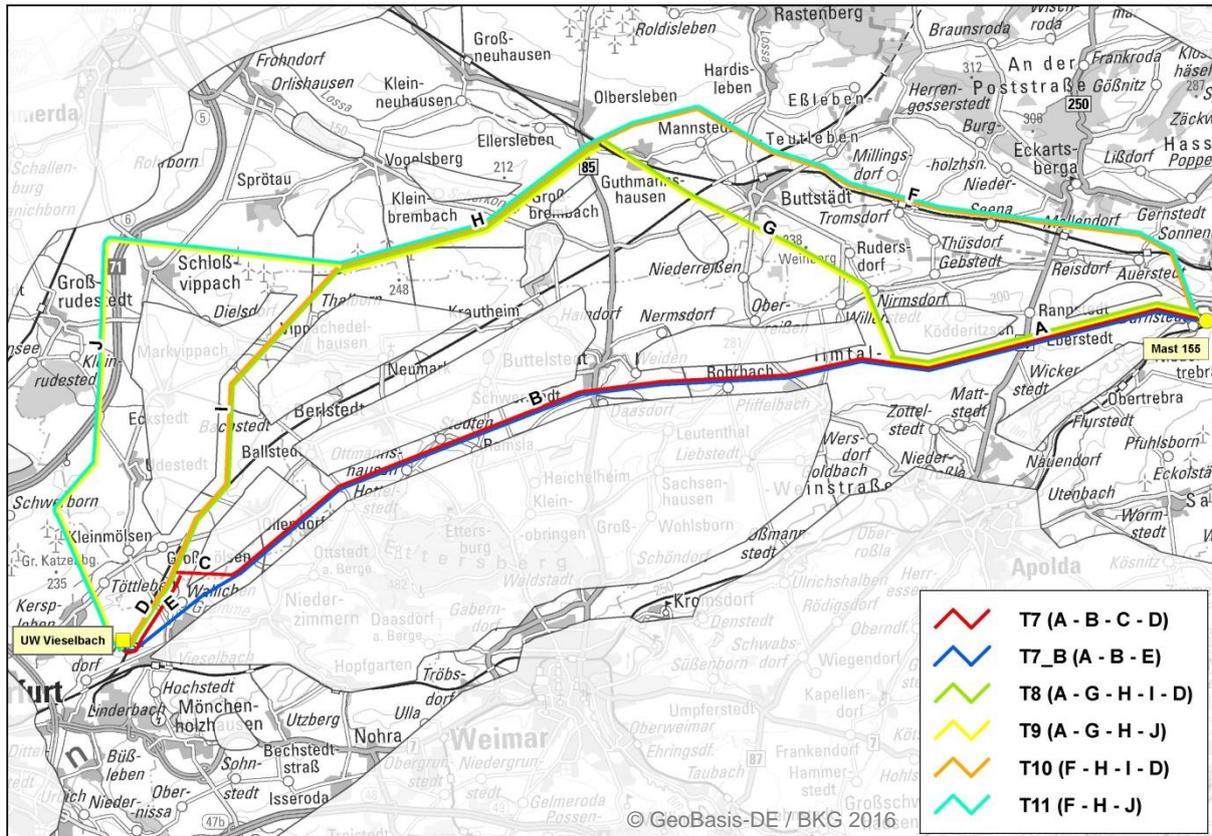


Abbildung 1: Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West (zwischen Mast Nr. 155 bei Bad Sulza und dem UW Vieselbach)

0.1 Vergleich der Trassenkorridoralternativen im Abschnitt West

(Kap. 2, 3, 4)

0.1.1 Alternativenvergleich Stufe 1 – Rückstellung von Trassenkorridor(segment)en

(Kap. 2, 3)

Im Bereich Vieselbach / Wallichen wurden für keine der Alternativen unüberwindbare raumordnerische, arten- oder gebietsschutzrechtliche sowie immissionsschutzrechtliche Hindernisse festgestellt. Deshalb wurde **keine der möglichen Alternativen in Stufe 1 des Alternativenvergleichs zurückgestellt**.

Im Gesamtvergleichsbereich des Abschnitts West wurden die Trassenkorridorsegmente TK-S F und J aufgrund von unüberwindbaren Konflikten mit Zielen der Raumordnung und das TK-S G aufgrund von unüberwindbaren Konflikten mit striktem Recht (Artenschutz) zurückgestellt. Dies führt zu einer Rückstellung der Trassenkorridore T8, T9, T10 und T11.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen

Tabelle 1: Darstellung und Begründung der rückgestellten Trassenkorridore im Abschnitt West

Trassenkorridor	Begründung der Rückstellung
T8	Voraussichtlicher Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 BNatSchG) (Weißstorch)
T9	Voraussichtlicher Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 BNatSchG) (Weißstorch)
	Konflikt mit Ziel der Raumordnung (Z 3-5 Sachlicher Teilplan Windenergie Mittelthüringen)
T10	Konflikte mit Zielen der Raumordnung (Z 4-1, Z 4-9 RP Mittelthüringen, 5.5.7.2.Z i.V.m. 5.5.7.3.Z REP Halle)
T11	Konflikte mit Zielen der Raumordnung (Z 4-1, Z 4-9 RP Mittelthüringen, Z 3-5 Sachlicher Teilplan Windenergie Mittelthüringen, 5.5.7.2.Z i.V.m. 5.5.7.3.Z REP Halle)

Da in der verbleibenden Alternative T7 bzw. T7_B keine unüberwindbaren Hindernisse gegen den Ersatzneubau einer 380-kV-Freileitung sprechen (vgl. Kap. 3.1 bis 3.4), verbleibt im Abschnitt West für den Alternativenvergleich der Stufe 2 lediglich der kleinräumige Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen (vgl. Kap. 4).

Eine bessere Eignung von T7 / T7_B gegenüber den Alternativen T8, T9, T10 und T11 wurde sowohl in der Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage B) (vgl. Kap. 2.2.2) und im Entwurf des Umweltberichts (Unterlage C) (vgl. Kap. 2.3.2) als auch in der Unterlage zur Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (Unterlage G) (vgl. Kap. 2.4.2) und in der Unterlage zu den energiewirtschaftlichen Belangen (Unterlage H) (vgl. Kap. 2.5) festgestellt.

0.1.2 Alternativenvergleich Stufe 2 - Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen

(Kap. 4)

Im Rahmen des Alternativenvergleichs der Stufe 1 wurden im Abschnitt West die Trassenkorridore T8, T9, T10 und T11 aufgrund von Zielkonflikten mit der Raumordnung sowie voraussichtlichen Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) zurückgestellt (vgl. Kap. 3.5, Tabelle 32). Infolgedessen verbleibt mangels alternativer Trassenkorridore für den Alternativenvergleich der Stufe 2 lediglich der Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen im Zuge der Trassenkorridore T7 und T7_B (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2).

Segmentbündelvergleich im Bereich Vieselbach / Wallichen

Ein vorgezogener Segmentbündelvergleich für die TK-S C-D und E im Bereich Vieselbach / Wallichen wurde in der Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage B), im Entwurf des Umweltberichts (SUP, Unterlage C) sowie in der Unterlage zur Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (Unterlage G) durchgeführt. In der Unterlage zu den energiewirtschaftlichen Belangen (Unterlage H) wurde ein Vergleich der Trassenkorridore unter Berücksichtigung der kleinräumigen Alternativen im Bereich Vieselbach / Wallichen durchgeführt (vgl. Kap. 2.1 und Abbildung 7; Kap. 2.5).

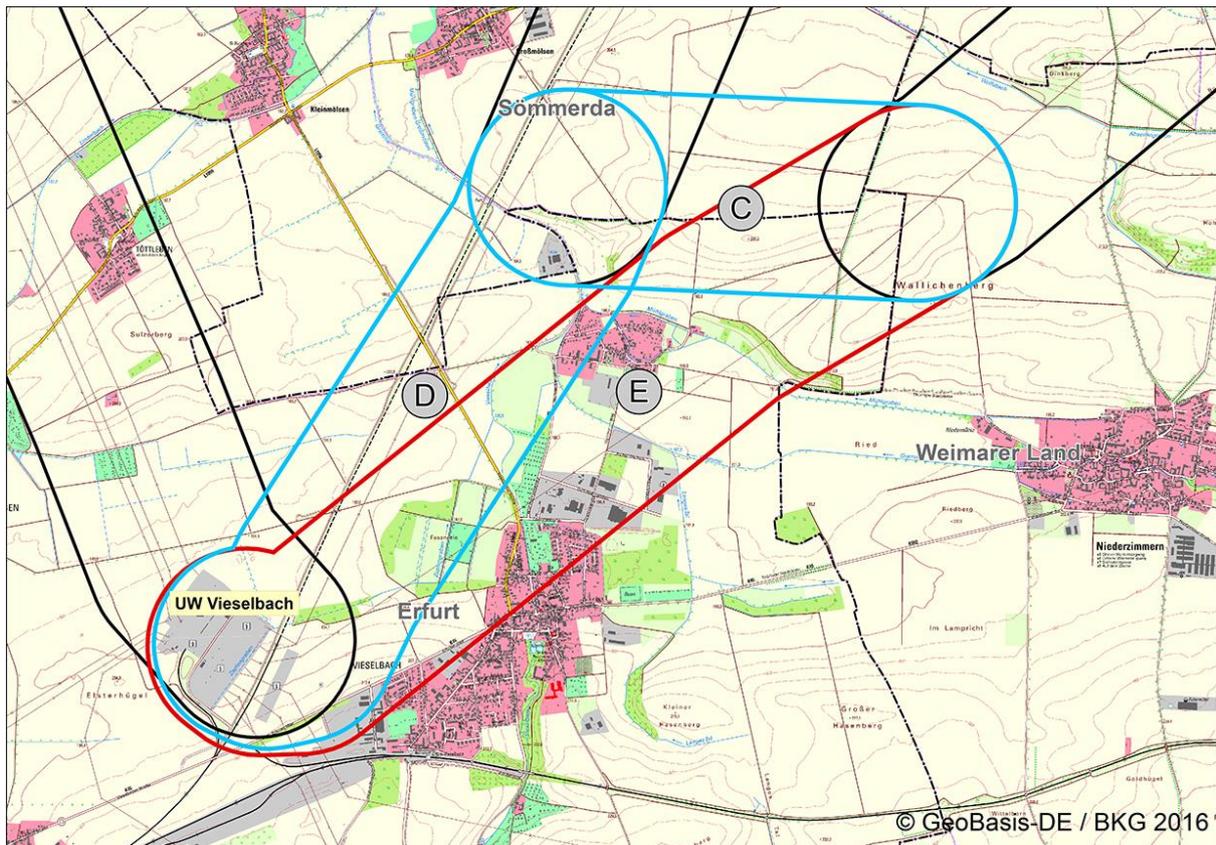


Abbildung 2: Trassenkorridorsegment-Alternativen im Bereich Vieselbach (TK-S-K C-D blau, TK-S E rot)

In der **Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage B)** und im **Entwurf zum Umweltbericht (Unterlage C)** sowie auch in der Unterlage zu den **energiwirtschaftlichen Belangen (Unterlage H)** erweist sich die Alternative **TK-S-K C-D (Umgehung Vieselbach)** als **günstiger**. Im Rahmen der **Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (Unterlage G)** erweisen sich die beiden Alternativen als **gleichwertig**.

Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage B)

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie wurden für die Alternative TK-S E im Vergleich zur Alternative TK-S-K C-D die flächenmäßig größeren Planungsraumeinschränkungen festgestellt. Dies betrifft die Kategorien Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz, Land- und Forstwirtschaft und Bauleitplanung. Während Ausweisungen von Bauleitplanungen lediglich in der Alternative TK-S E bestehen, sind die raumordnerischen Festlegungen der Kategorien Landschaftsschutz / Kulturlandschaft, Arten- und Biotopschutz, Land- und Forstwirtschaft im TK-S E zusätzlich mit größeren Flächenanteilen vertreten. Die Konflikte mit den raumordnerischen Festlegungen betreffen sowohl im TK-S C-D als auch im TK-S E das VR für Freiraumsicherung FS-147. In der Kategorie Ver- und Entsorgung schneidet die Alternative TK-S C-D aufgrund anteilig längerer Bündelung mit einer linearen Infrastruktur ebenfalls besser ab als TK-S E. Beide Alternativen verlaufen durch die Engstelle 27 bei Vieselbach. Die zur Wahrung der Konformität erforderlichen Maßnahmen für beide Alternativen sind identisch. Jedoch wird das VR Freiraumsicherung FS-147 in der Alternative TK-S E von der poTA auf größerer Länge gequert. In Bezug auf die Passierbarkeit von Konfliktschwerpunkten erweist sich somit die Alternative TK-S C-D als geringfügig günstiger. Insgesamt stellt sich TK-S C-D als die aus raumordnerischer Sicht konfliktärmere Alternative dar.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen

Entwurf des Umweltberichts (Unterlage C)

Im Rahmen des Entwurfs des Umweltberichts wurde festgestellt, dass eine Realisierung des Vorhabens in der TK-S-K C-D (Umgehung Vieselbach) weniger Konflikte, weniger erforderliche Maßnahmen zum Umgang mit den Konfliktfällen, weniger voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sowie geringere negative Auswirkungen auf die Umweltziele nach sich ziehen würde. Die Realisierung des Vorhabens in der TK-S-K C-D würde jedoch mehr Arten- und Gebietsschutzmaßnahmen erfordern als im TK-S E. Unter Berücksichtigung aller Faktoren stellt die TK-S-Kombination C-D hinsichtlich einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze günstigere Alternative dar.

Prüfung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (Unterlage G)

In der Gesamtbetrachtung der Ergebnisse der Vereinbarkeitsprüfung mit den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen ergeben sich für die beiden Alternativen keine relevanten Unterschiede. Bezüglich der Belange der Bauleitplanung, des Bergbaus, des Straßen- und Schienennetzes, der linienhaften Infrastruktur, der Landwirtschaft sowie der Ver- und Entsorgungsanlagen und der Windenergie ergibt sich kein für die Ebene der Bundesfachplanung abwägungserheblicher Unterschied zugunsten bzw. zulasten einer der Varianten. In der Gesamtbetrachtung sind die Varianten C-D und E als gleichwertig anzusehen.

Prüfung der energiewirtschaftlichen Belange (Unterlage H)

In Bezug auf die energiewirtschaftlichen Belange wird trotz längerem Verlauf eine Bevorzugung der Alternative TK-S-K C-D (Umgehung Vieselbach) gegenüber dem TK-S E (Bestandsleitung) deutlich. Durch diese Alternative können provisorische Maststützpunkte vermieden werden, die zum Kreuzen der Bestandsleitung notwendig wären.

Übergreifende Vergleichskriterien

Hinsichtlich der **übergreifenden Vergleichskriterien** ergibt sich eine geringfügige Bevorteilung der Alternative TK-S E. Diese ist kürzer im Verlauf, nutzt abschnittsweise den Trassenraum der Bestandsleitung und es besteht die Möglichkeit der abschnittswisen Bündelung mit der 380-kV-Freileitung Lauchstädt – Vieselbach. Die Alternative TK-S C-D ist hingegen länger, dafür aber absolut und relativ stärker mit der 380-kV-Freileitung Lauchstädt-Vieselbach gebündelt (vgl. Tabelle 4).

Aus der **Zusammenstellung der § 8-Unterlagen** ergeben sich durch die Zusammenschau der Konfliktpotenziale und unterlagenübergreifenden Ausschlussflächen keine weiteren Konfliktschwerpunkte, in denen kein ausreichend konfliktarmer Passageraum vorhanden ist, die nicht schon in den themenbezogenen Einzelunterlagen geprüft gewesen wären. Hieraus wird auch deutlich, dass die Alternative **TK-S-K C-D** deutlich weniger unterlagenübergreifende Ausschlussflächen aufweist (vgl. Tabelle 30).

Im Ergebnis des unterlagenübergreifenden Segmentbündelvergleichs im Bereich Vieselbach / Wallichen ist festzustellen, dass die Alternative TK-S-K C-D die eindeutig günstigste Alternative darstellt. Lediglich hinsichtlich der übergreifenden Vergleichskriterien stellt sich die Alternative TK-S E als geringfügig vorzugswürdiger dar. Jedoch kann durch den etwas längeren Verlauf eine Reduzierung der Belastungssituation im Bereich Vieselbach erreicht werden. Die Alternative TK-S-K C-D widerspricht nicht den Erfordernissen der Landes- und Regionalplanung. Aus Umweltsicht ruft sie die geringsten Umweltauswirkungen hervor und weist keine Merkmale auf, die einer Zulassung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren entgegenstehen. Ferner ergeben sich im Verlauf dieser Alternative lediglich geringe negative Auswirkungen auf die sonstigen öffentlichen und privaten Belange und es ist eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche und effiziente Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität gewährleistet.

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
 (BBPIG Vorhaben Nr. 13)
 Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)

Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
 Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen

Die Alternative TK-S-K C-D ist Bestandteil des Trassenkorridors T7 (vgl. Abbildung 1). In Anbetracht der Rückstellung der Trassenkorridore T8, T9, T10 und T11 im Abschnitt West stellt somit der Trassenkorridor T7 die günstigste Alternative dar und entspricht dem Vorschlag für den vorzugswürdigen Trassenkorridor.

0.2 Gesamtbeurteilung und Vorschlag über einen raum- und umweltverträglichen Trassenkorridor

(Kap. 5)

Im Ergebnis des unterlagenübergreifenden Alternativenvergleichs wird folgende Trassenkorridorsegment-Kombination für den **Abschnitt West zwischen Mast Nr. 155 bei Bad Sulza und dem UW Vieselbach als Vorschlagstrassenkorridor festgelegt:**

TK-S A – B – C – D

Der Trassenkorridorvorschlag widerspricht nicht den Erfordernissen der Landes- und Regionalplanung und weist keine Merkmale auf, die einer Zulassung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren entgegenstehen. Ferner ist dieser mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen vereinbar und gewährleistet eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche und effiziente Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität.

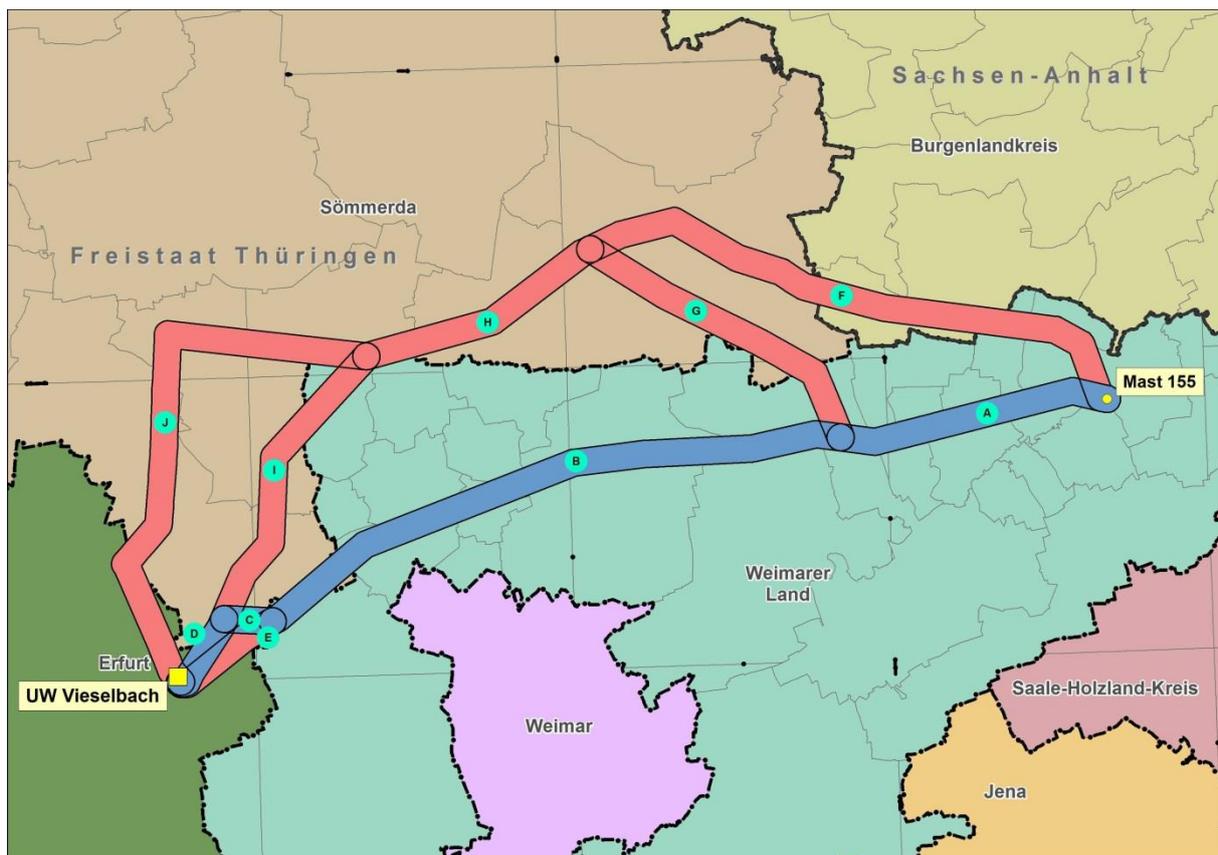


Abbildung 3: Vorschlag für einen raum- und umweltträglichen Trassenkorridor (blaue Trassenkorridorsegmente (TK-S) = vorzugswürdige TK-S, rote Trassenkorridorsegmente = nicht vorzugswürdige Trassenkorridorsegmente)

380-kV-Freileitung Pulgar - Vieselbach
(BBPIG Vorhaben Nr. 13)
Abschnitt West (Bad Sulza – UW Vieselbach)



Ergänzende Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Alternativenvergleich und Gesamtbeurteilung in den § 8-Unterlagen

Beschreibung des Verlaufs des Vorschlagskorridors der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG

Der Trassenkorridorvorschlag folgt von Mast Nr. 155 bei Bad Sulza über Butteltstedt bis nördlich von Niederzimmern dem bisherigen Verlauf der 380-kV-Bestandsleitung Pulgar – Vieselbach mit entsprechender Vorbelastung im bestehenden Schutzstreifen. Anschließend führt der Trassenkorridor T7 ungebündelt nördlich an Wallichen vorbei bis zum Knotenpunkt mit der 380-kV-Freileitung Lauchstädt – Vieselbach und der ICE-Schnelltrasse Halle(Leipzig) – Erfurt und folgt anschließend den genannten Infrastrukturen bis zum Endpunkt des Abschnitts West am UW Vieselbach.

Alternative T7 entspricht ebenfalls dem aus den Untersuchungen des Antrags nach § 6 NABEG abgeleiteten Vorschlagstrassenkorridor (50HERTZ 2017d).