380-kV-Freileitung Pulgar-Vieselbach

Antragskonferenz nach § 20 NABEG für den Abschnitt Mitte (Geußnitz – Bad Sulza) – TOP 3

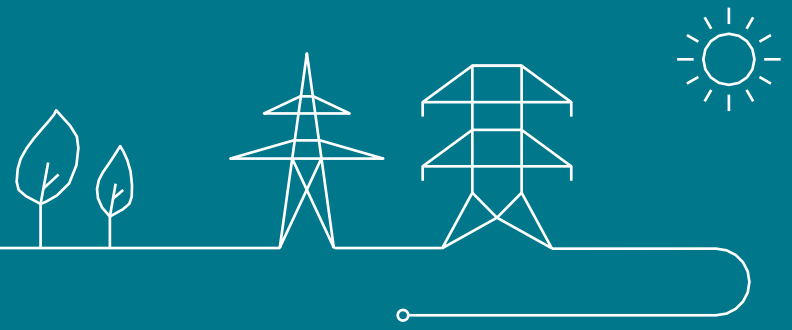
27.02.2020

Agenda

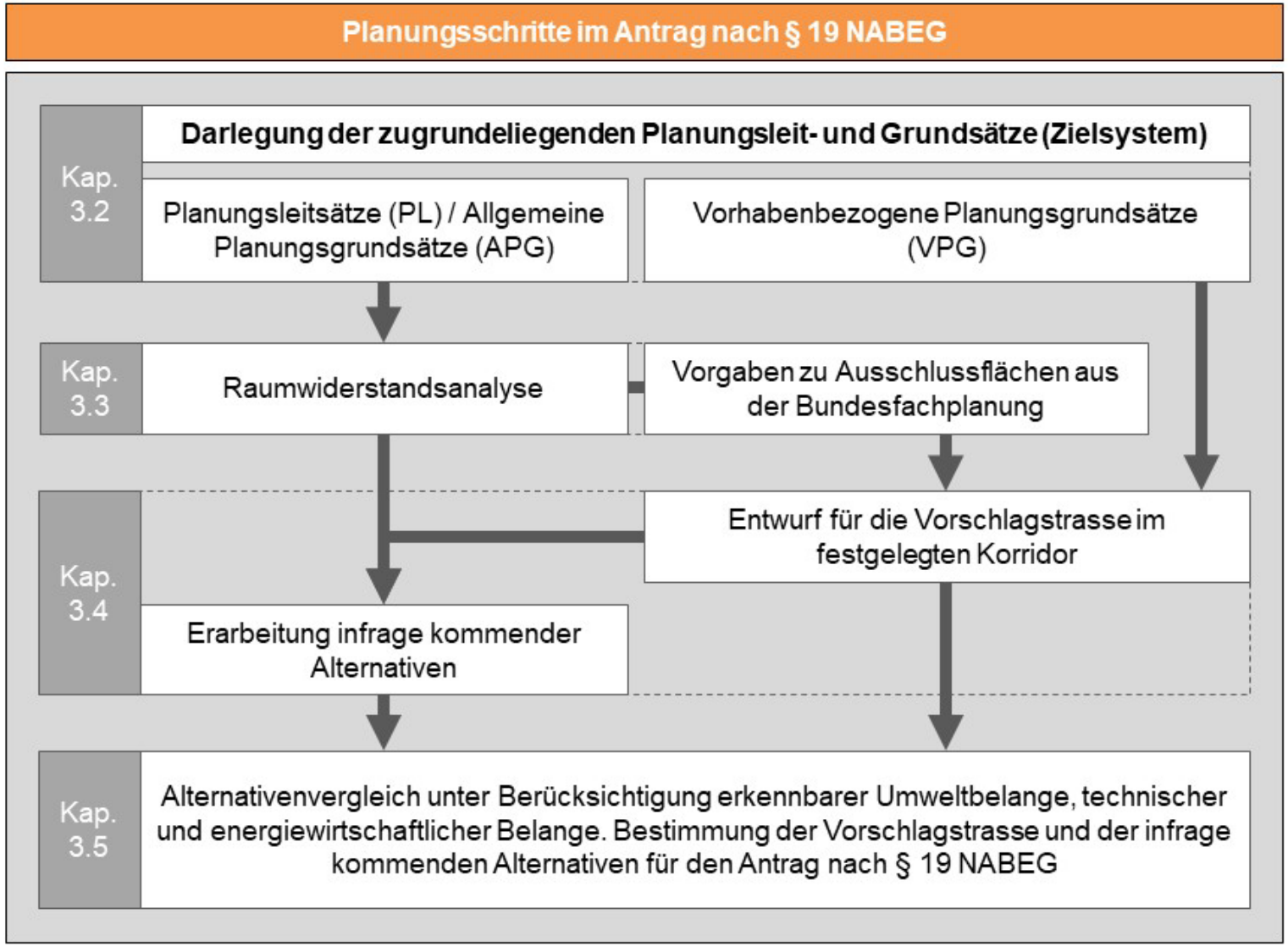
TOP 3 Vorschlagstrasse und Trassenalternativen

- Vorgehen bei der Trassenfindung
- Erläuterung des beabsichtigten Verlaufs der Trasse und der Alternativen
- Ergebnis des Alternativenvergleichs im §19-Antrag

Vorgehen bei der Trassenfindung



Vorgehen bei der Trassenfindung



Planungsleitsätze (striktes Recht)

Planungsleitsatz
• **keine Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, durch Wechselstrom-Höchstspannungsfreileitungen, die in einer neuen Trasse errichtet werden (Überspannungsverbot)**
• **keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen**
• Meidung von natur- und wasserschutzrechtlich festgesetzten Gebieten / Objekten
• **keine Verletzung von Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG**
• Meidung von Überschwemmungsgebieten
• Meidung von Flächen mit vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit), soweit eine Freileitung nicht vereinbar mit den vorrangigen Nutzungen ist
• keine Baumaßnahmen in der Bauverbotszone von Autobahnen (40 m), Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (20 m)

Planungsleitsatz
• keine Inanspruchnahme von Flächen mit unsicherem bzw. potenziell kontaminiertem Baugrund
• Keine Verschlechterung des Zustandes von Oberflächengewässern und des Grundwassers
• **Einhaltung der für Wechselstrom-Niederfrequenzanlagen geltenden Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte**
• Vermeidung von erheblichen Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen
• **Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm**
• Beachtung des Gebotes der Eingriffsminimierung bei der Umsetzung des Vorhabens
• keine Verletzung von Verbotstatbeständen des allgemeinen Artenschutzes

Planungsgrundsätze (der Abwägung zugängliche Belange)

Allgemeine Planungsgrundsätze
• **Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen (Abstandsmaximierung gemäß § 50 BImSchG)**
• **Meidung von im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan dargestellten Flächen, die dem Vorhaben entgegenstehende Nutzungen aufweisen, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt**
• Meidung der Querung von natur- und wasserschutzfachlich konfliktträchtigen Natur- und Landschaftsräumen
• **Meidung der Querung gegenüber Freileitungen empfindlicher avifaunistisch bedeutsamer Gebiete**
• Meidung von Waldflächen / keine erhebliche Beeinträchtigung von Waldfunktionen
• **Meidung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen, einschließlich der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist, und von denkmalschutzrechtlichen Schutzgebieten**

Allgemeine Planungsgrundsätze
• Meidung der sonstigen schutzbedürftigen Gebiete, soweit nicht bereits durch andere Planungsleit- oder -grundsätze berücksichtigt
• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Naturschutzgüter gem. BNatSchG
• Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen
• Vermeidung von Beeinträchtigungen des Biotopverbundes
• Meidung von Autobahnen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 100 m) sowie von Bundes-, Staats-, Landes- und Kreisstraßen (Zustimmungserfordernis der Straßenbaubehörde bis 40 m)
• Keine Beeinträchtigung der Ziele und Maßnahmen der Managementpläne von Hochwasserrisikogebieten

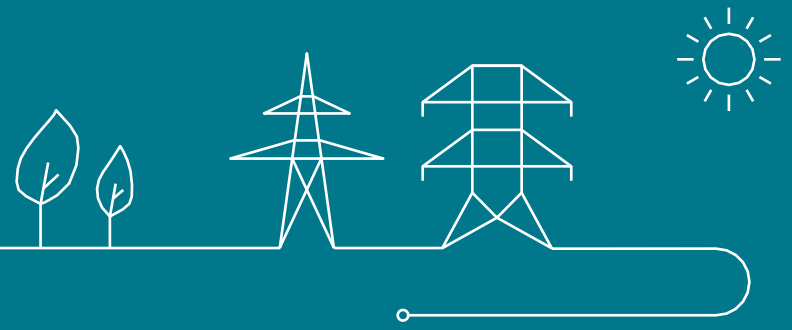
Raumwiderstandsklassen – Definition

Raumwiderstandsklasse (RWK)	Definition
I* **Ausschlussflächen**	Bau einer Freileitung aufgrund tatsächlicher Gegebenheiten **nicht umsetzbar** oder aufgrund gesetzlicher Regelungen **nicht zulässig** keine Möglichkeit der Erteilung einer Ausnahme- / Abweichungsentscheidung oder Befreiung erkennbar
I **sehr hoch**	**erhebliche Auswirkungen** bei vorhabenbedingter Beeinträchtigung möglich Sachverhalt, der einer **Zulassung des Vorhabens** entgegenstehen kann (rechtlich verbindliche Schutznorm), erhebliche für das Vorhaben sprechende Gründe erforderlich (z. B. Befreiung bzw. Ausnahme- oder Abweichungsverfahren erforderlich). Planungsleitsätze sowie besonders hoch gewichtete Planungsgrundsätze.
II **hoch**	potenziell erhebliche Auswirkungen im Rahmen der **Abwägung** ggf. entscheidungsrelevant gesetzliche oder untergesetzliche Normen, gutachterliche oder umweltqualitätszielorientierte Bewertungen Belange mit Zustimmungserfordernis der Zuständigen (Einschränkungen in der Bauausführung möglich)
III **mittel**	Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit, **bedingt entscheidungsrelevant** Keine Ableitung aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben i. S. der Vorsorge Berücksichtigung in der Abwägung der Trassenalternativen

Planungsgrundsätze (der Abwägung zugängliche Belange)

Vorhabenbezogene Planungsgrundsätze	Kriterien
• Bündelungsgebot / Vorbelastungsgrundsatz	• Nutzung des bestehenden Trassenraums (bei Ersatzneubauten) • Bündelung mit anderen bündelungsfähigen Infrastrukturen, wie 380-, 220-kV-, 110-kV-Freileitungen oder Bundesautobahnen
• möglichst kurzer gestreckter Verlauf zwischen den Netzverknüpfungspunkten	• Trassenlänge • Geradlinigkeit / Vermeidung häufiger Richtungsänderungen / Reduzierung Anzahl Winkelpunkte • Gleichmäßige Mastausteilung in Bezug auf Spannfeldlängen und Masthöhen unter Ausnutzung der Geländemorphologie
• Vermeidung von technischen Engstellen	• Aufwendungen für trassengleichen Ersatzneubau, einschl. Errichtung von Leitungsprovisorien • Masterhöhungen zur Vermeidung raumordnerischer / umweltfachlicher Konflikte
• Vermeidung von Kreuzungen mit anderen empfindlichen Infrastrukturen	• Kreuzungsaufwand / Kreuzungen mit anderen empfindlichen Infrastrukturen (Freileitungen der Spannungsebene 110- bis 380-kV, Autobahnen, elektrifizierte Bahnstrecken etc.)
• Weiternutzung bestehender Masten, soweit sie den notwendigen technischen Normen entsprechen	• Trassenabschnittslänge mit Masten der Norm EN 50341
• Meidung enger Parallelverläufe zu empfindlichen Versorgungsleitungen	• Parallelverlauf zu empfindlichen Versorgungsleitungen (z. B. Gas- bzw. Erdölproduktenleitungen) / Vermeidung induktiver / kapazitiver Beeinflussung
• Vermeidung sonstiger, nachteiliger Auswirkungen auf die Betriebsführung und Unterhaltung	• Meidung von Bereichen mit Aufwuchsbeschränkung (Gehölzbestände) • Abstandswahrung zu Windenergieanlagen (Inspektionsflüge, Instandhaltungsarbeiten, Schwingungsschutzmaßnahmen)

Beabsichtigter Verlauf der Trasse und Alternativen



Beabsichtigter Trassenverlauf und Alternativen

wesentliche Charakteristika der Vorschlagstrasse

- Nutzt den vorbelasteten Trassenraum der 380-kV-Bestandsleitung (VPG 1 Vorbelastungs-/Bündelungsgrundsatz)

- Weiternutzung v. Masten neuerer Bauart (Umbeseilungsabschnitte, VPG 5)

- Ausnahmen hiervon, wenn dadurch
  - Bereiche mit Aufwuchsbeschränkungen umgangen (VPG 6) oder
  - Siedlungsabstände erhöht werden können und
  - technische Aufwendungen minimiert werden können (trassengleicher Bau, Masterhöhungen VPG 3), dabei Berücksichtigung der Geradlinigkeit / Minimierung von Winkelpunkten (VPG 2)
    -> Waldbereiche südöstl. Raba/Agaquerung, zwischen Lindau und Großhelmsdorf, Schinditz

Beabsichtigter Trassenverlauf und Alternativen

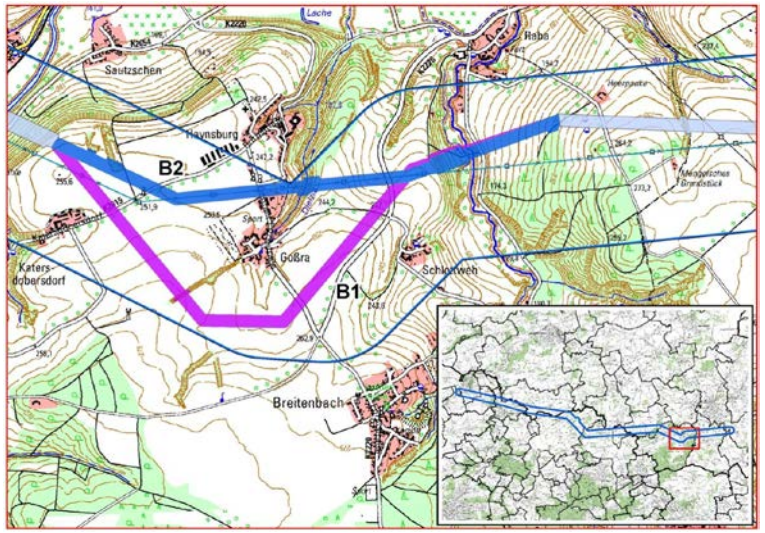
Entwicklung von Alternativen, wenn

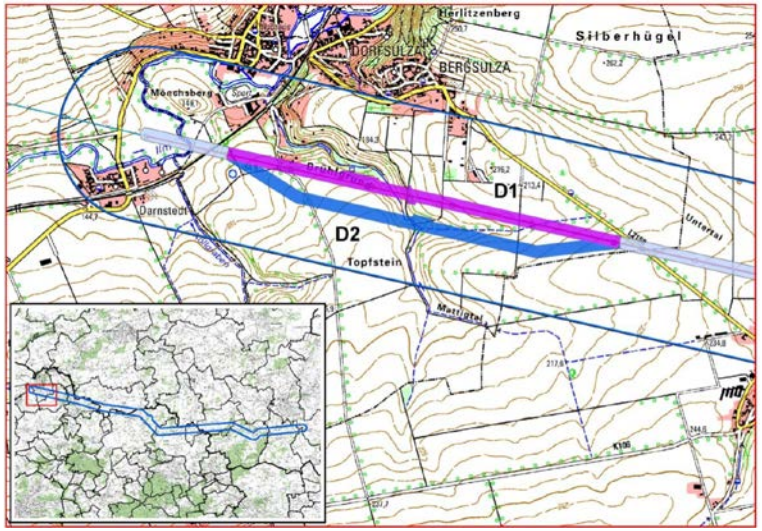
- Vorschlagstrasse Flächen hohen bis sehr hohen Raumwiderstand quert und
- Beanspruchung durch Alternative deutlich reduziert werden kann,
- Vorschläge aus vorherigen Beteiligungsverfahren eingegangen sind,
- Der Alternativverlauf rechtlich zulässig ist.

Alternative ⟺ Anpassung des beabsichtigten Verlaufs der Trasse

- Alternative weicht zur Umgehung hoher / sehr hoher Raumwiderstände maßgeblich von den vorhabenbezogenen Planungsgrundsätzen ab
- Ggf. Abwägung zwischen unterschiedlichen Betroffenheiten (Raumwiderständen)

Beabsichtigter Trassenverlauf und Alternativen

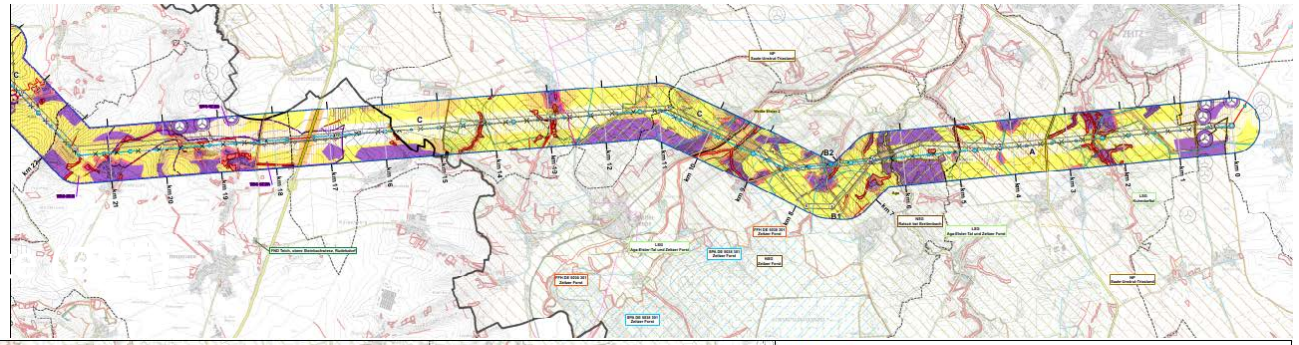


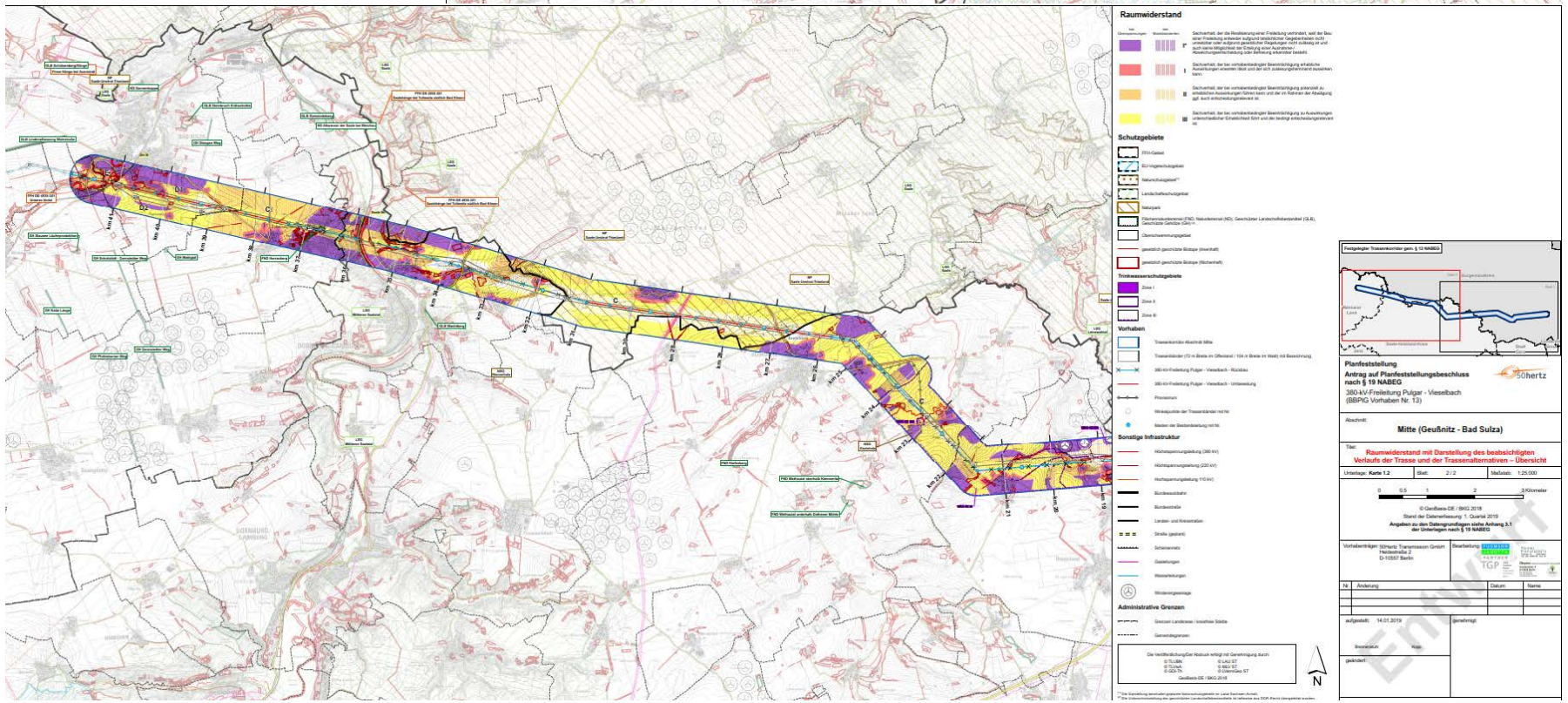


Trassen-segmente	Abschnittsbezeichnung
A	Mast Nr. 65 bei Geußnitz bis Heerpauke
B1 / B2	Heerpauke bis Katersdobersdorf
C	Katersdobersdorf bis L2158
D1 / D2	L2158 bis zur Bahnlinie bei Bad Sulza
E	Bahnlinie bei Bad Sulza bis Mast Nr. 155 bei Bad Sulza

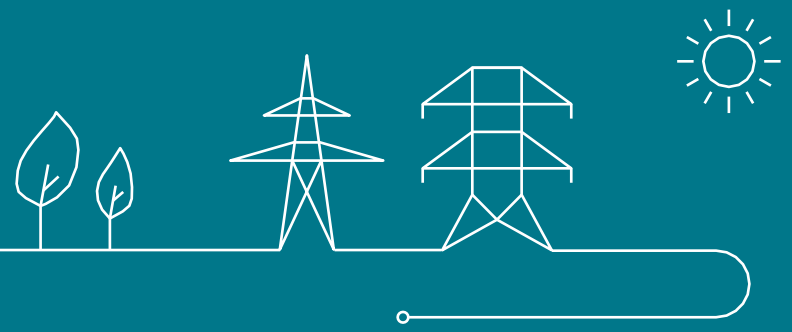
Beabsichtigter Trassenverlauf und Alternativen

⇒ **Erläuterung anhand Raumwiderstandskarte (PDF)**

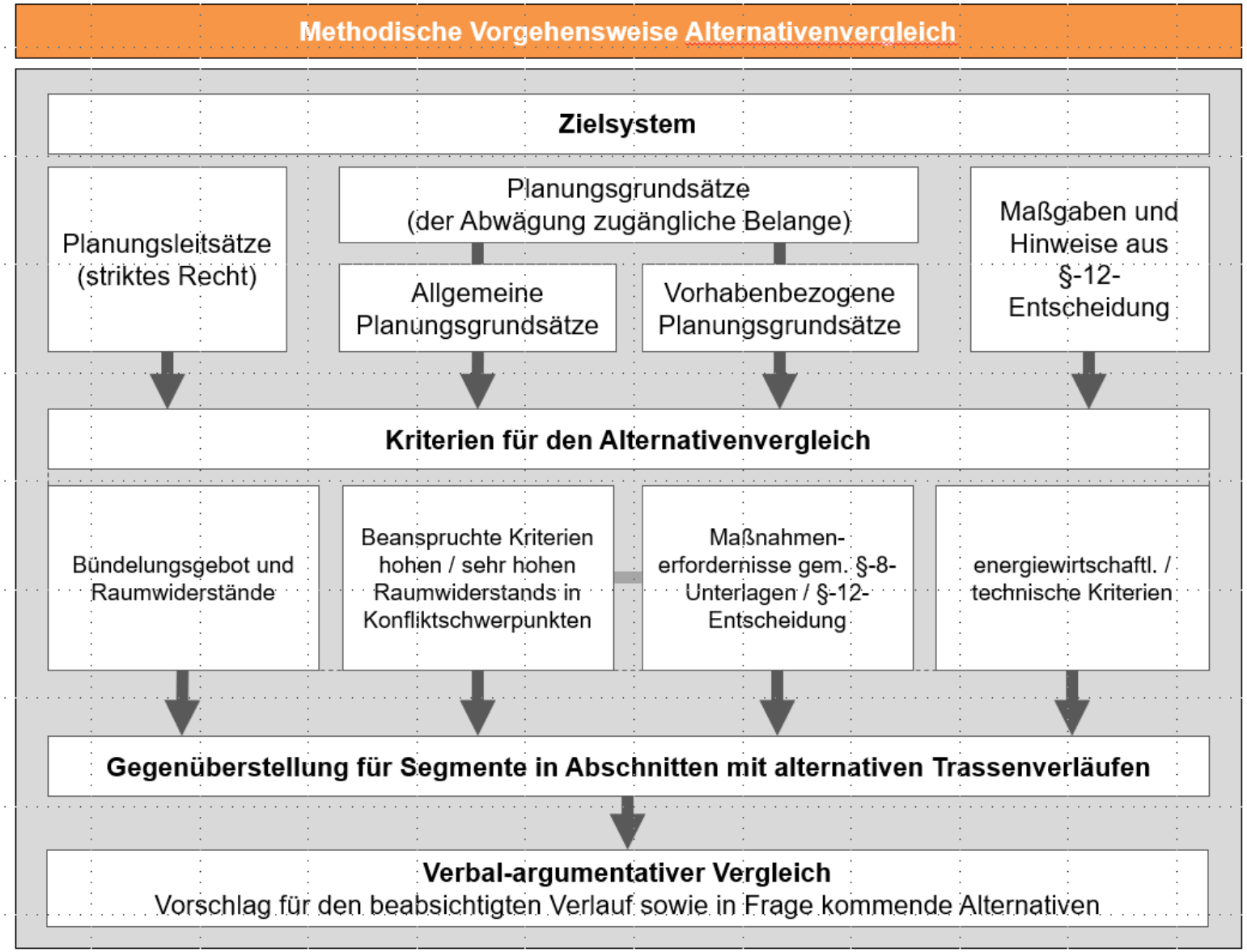




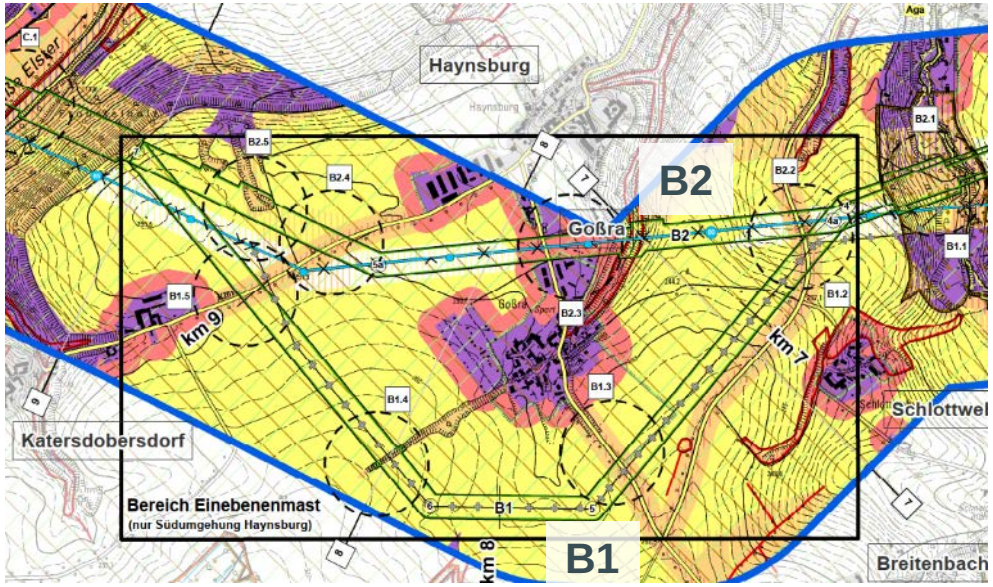
Ergebnis Alternativenvergleich im § 19-Antrag



Alternativenvergleich im § 19-Antrag



Alternativenvergleich im § 19-Antrag



<u>Segmente B1 / B2 (Heerpauke bis Katersdobersdorf)</u>

Kriteriengruppe I: Bündelung/Raumwiderstände

B1: deutlich weniger Flächenanteile RWK I und II

B2: hohe Anteile RWK I (Wohnnutzung)

Kriteriengruppe II: Konfliktschwerpunkte/Maßnahmen BFP

B1: weniger betroffene Umweltbelange/erhebliche Umweltauswirkungen mit geringeren Maßnahmenaufwendungen

⇒ Kriteriengruppe I/II: **B1 günstiger**

Kriteriengruppe III: energiewirtschaftlich-technische Kriterien

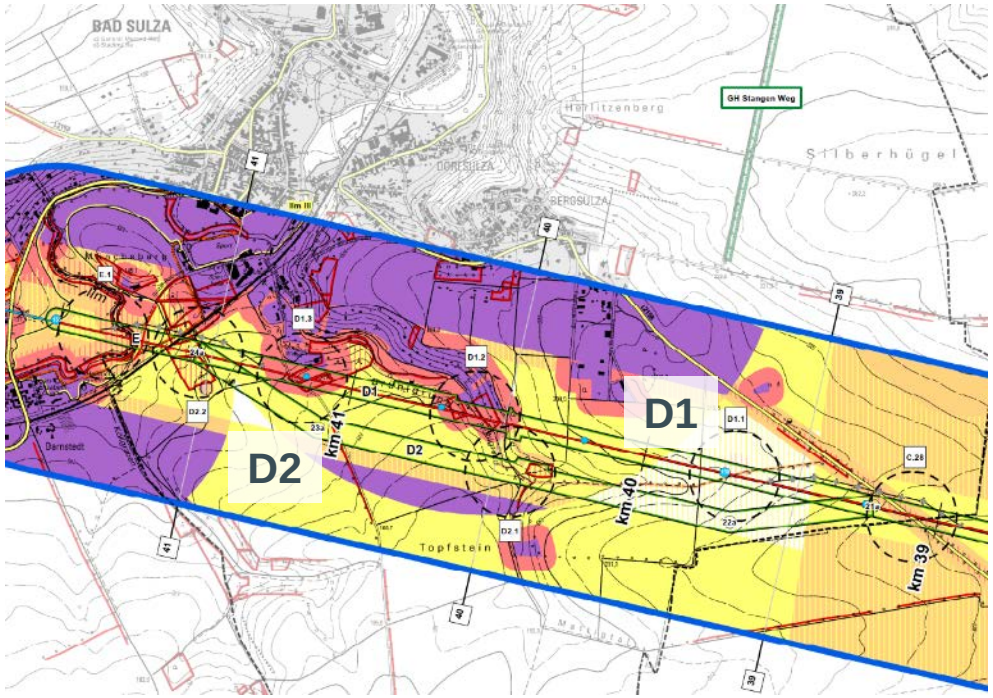
B1: länger, mehr Winkelpunkte, mehr Kreuzungen (Bestandsleitung)

B2: langes, bauzeitliches Provisorium

⇒ Kriteriengruppe III: **B2 günstiger**

⇒ **Gesamtfazit: B1 günstiger** (Berücksichtigung frühe Öffentlichkeitsbeteiligung: Vermeidung der Belastung Schutzgut Mensch)

Alternativenvergleich im § 19-Antrag



<u>Segmente D1 / D2 (Brühlgrund bis zur Bahnlinie bei Bad Sulza)</u>

Kriteriengruppe I: Bündelung/Raumwiderstände

- D1: höhere Flächenanteile der RWK I und II
- D2: Verlassen der Bündelung, Neuinanspruchnahme

Kriteriengruppe II: Konfliktschwerpunkte/Maßnahmen BFP

- D1: 1 Konfliktschwerpunkt mehr
- ⇒ Kriteriengruppe I/II: **D2 günstiger**

Kriteriengruppe III: energiewirtschaftlich-technische Kriterien

- D1: keine Winkelpunkte, Nutzung Bestandsmasten (Umbeseilung)
- D2: 4 Winkelpunkte, bauzeitliche Provisorien
- ⇒ Kriteriengruppe III: **D1 deutlich günstiger**

⇒ **Gesamtfazit: D1 günstiger**

Projektleitung: Helge Herbst

Fugmann Janotta Partner Landschafts-architekten und Landschaftsplaner bdla
Berlin

Stellv. Projektleitung: Peter Hermanns (UVS)

TGP Landschaftsarchitekten bdla
Lübeck

Andrea Nissen (LBP)

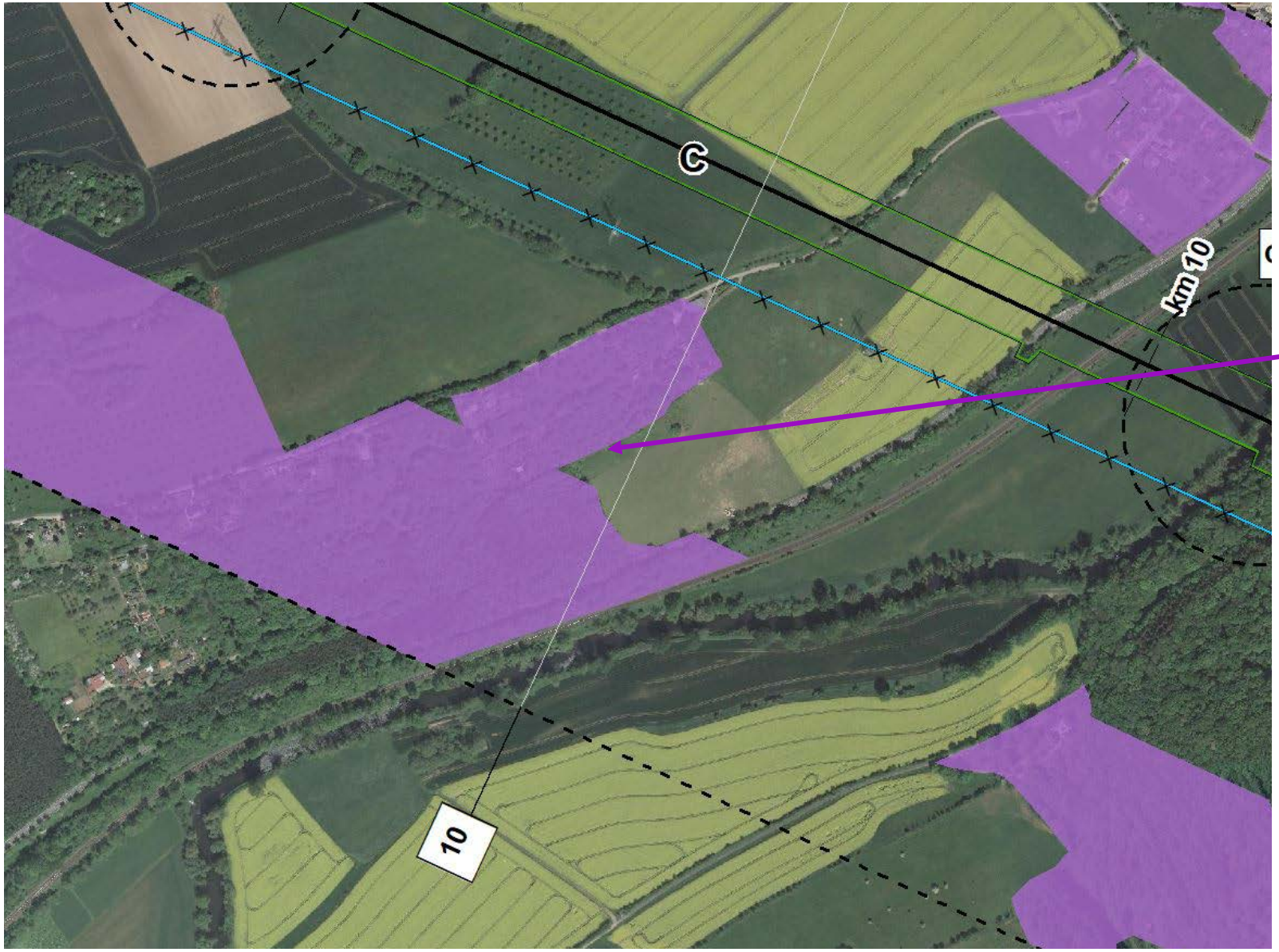
Planungsbüro Förster
Berlin

Silvia Dziock (Artenschutz / Natura 2000)

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe
Dresden

Vielen Dank.

Alternative bei Obersiedel



Ausschlussflächen

- Wochenend- und Ferienhausflächen
- Ausschlussflächen aus RVS:
  VB Tourismus und Erholung
  „Droyßiger, Zeitzer Forst“

Alternative bei Stöben

Ausschlussflächen aus RVS:

- Regional bedeutsame Kulturdenkmale RP Ostthüringen Gutsanlage Tümpling
- VR Freiraumsicherung FS-62 RP Ostthüringen Fkt. Lebensraum, Kulturlandschaft
- VR Freiraumsicherung FS-122 RP Mittelthüringen Fkt. Lebensraum, Boden, Kulturlandschaft, Wald
- Freiraumverbundsystem Waldlebensräume LEP Thüringen
- VB Tourismus und Erholung „Ilmtal“