

Unterlagen zum Raumordnungsverfahren für die Eisenbahn-Neubaustrecke Dresden – Prag

Abschnitt Freistaat Sachsen

Dresden – Staatsgrenze
(Ústí nad Labem)

Teil C: Raumordnungsuntersuchung

Leipzig, 16. Dezember 2019

Unterlagen zum Raumordnungsverfahren für die Eisenbahn-Neubaustrecke Dresden – Prag

Abschnitt Freistaat Sachsen: Dresden – Staatsgrenze (Ústí nad Labem)

Vorhabenträgerin



DB Netz AG
Salomonstr. 21, 04103 Leipzig
Tel. +49 341 23424680

Ansprechpartner:
Kay Müller, Michael Menschner

Technische Planung



KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Tel. +49 6151 885-0

Ansprechpartner:
Ulrich Bausch, Michael Schanzenbach

Raumordnungsuntersuchung (und Zusammenstellung der ROV-Unterlagen)



INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner
Julius-Reiber-Str. 17
64293 Darmstadt
Tel.: +49 6151 8130-0

Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Peter Heiland, Andrea Brenker

Beratung durch:
Prof. Dr. Matthias Gather, Erfurt

Begutachtung Gebiets- und Artenschutz (FFH)



dreher + sudhoff ingenieurplanung GbR
Schillerstraße 50
06114 Halle /Saale
Tel.: 0345 – 290 92 75

Ansprechpartner:
Helge Dreher

INHALTSÜBERSICHT ALLER ROV-UNTERLAGEN

Teil A Zusammenfassung der Raumordnungsunterlagen

Teil B Verkehrliche und technische Beschreibung

Teil C Raumordnungsuntersuchung und raumordnerischer Variantenvergleich

Teil D Studien und Untersuchungen zur Information

INHALTSVERZEICHNIS TEIL C

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VII
TABELLENVERZEICHNIS	XI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS (FÜR TEIL A – D)	XIV
1 Untersuchungsansatz und Methodik	1
1.1 Methodischer Ansatz	1
1.2 Untersuchte Erfordernisse der Raumordnung.....	6
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	7
1.4 Mögliche Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung und Bewertung potenzieller Konflikte	10
1.5 Analyse und Bewertung vorübergehender Konflikte während der Bauzeit	18
1.6 Vorgehensweise beim Variantenvergleich	22
2 Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung (gemäß ROG)	26
3 Lage im Raum und strukturräumliche Aspekte der Varianten	29
3.1 Räumliche Ordnung des Untersuchungsraumes.....	29
3.1.1 <i>Strukturräumliche und verwaltungsmäßige Gliederung</i>	29
3.1.2 <i>Naturräumliche Gliederung</i>	32
3.1.3 <i>Entwicklungsachsen</i>	35
3.2 Lage der Trassenvarianten im Raum und strukturräumliche Einflüsse	37
3.3 Zu erwartende Einflüsse der Varianten auf die strukturräumlichen Ziele	43
4 Regional-, Siedlungs-, und Wirtschaftsentwicklung	44
4.1 Regionalentwicklung.....	44

4.2	Siedlungsentwicklung.....	47
4.3	Schalleinwirkung im Bereich bestehender Siedlungsflächen.....	52
4.3.1	<i>Schallwirkungen im Bereich Heidenau.....</i>	<i>54</i>
4.3.2	<i>Schallwirkungen im weiteren Streckenverlauf.....</i>	<i>61</i>
4.4	Wirtschaftsentwicklung.....	70
4.5	Zu erwartende Einflüsse auf die Regional-, Siedlungs-, und Wirtschaftsentwicklung.....	76
4.5.1	<i>Varianten A bis C.....</i>	<i>77</i>
4.5.2	<i>Variante D.....</i>	<i>81</i>
4.5.3	<i>Variante E.....</i>	<i>86</i>
4.5.4	<i>Variante F.....</i>	<i>90</i>
4.5.5	<i>Variante G.....</i>	<i>94</i>
5	Verkehrsentwicklung	98
5.1	Überregionale Verkehrsentwicklung	98
5.2	Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum.....	105
5.3	Verkehrsentwicklung im Elbtal	107
5.4	Zu erwartende Einflüsse auf die Verkehrsentwicklung	109
5.4.1	<i>Variante A bis C.....</i>	<i>109</i>
5.4.2	<i>Variante D.....</i>	<i>111</i>
5.4.3	<i>Variante E.....</i>	<i>113</i>
5.4.4	<i>Variante F.....</i>	<i>115</i>
5.4.5	<i>Variante G.....</i>	<i>118</i>
5.4.6	<i>Variantenunabhängige Einflüsse auf die Verkehrsentwicklung.....</i>	<i>120</i>
6	Freiraumschutz.....	121
6.1	Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer.....	121
6.2	Kulturlandschaft	138
6.3	Boden und Grundwasser	144
6.4	Hochwasservorsorge	149
6.5	Siedlungsklima.....	157
6.6	Zu erwartende Einflüsse auf den Freiraumschutz.....	160
6.6.1	<i>Varianten A bis C.....</i>	<i>160</i>
6.6.2	<i>Variante D.....</i>	<i>182</i>
6.6.3	<i>Variante E.....</i>	<i>198</i>
6.6.4	<i>Variante F.....</i>	<i>215</i>
6.6.5	<i>Variante G.....</i>	<i>233</i>

7	Freiraumnutzung	252
7.1	Landwirtschaft	252
7.2	Wald- und Forstwirtschaft.....	257
7.3	Bergbau und Rohstoffsicherung	261
7.4	Zu erwartende Einflüsse auf die Freiraumnutzung.....	264
7.4.1	<i>Varianten A bis C.....</i>	<i>264</i>
7.4.2	<i>Variante D.....</i>	<i>270</i>
7.4.3	<i>Variante E.....</i>	<i>276</i>
7.4.4	<i>Variante F.....</i>	<i>283</i>
7.4.5	<i>Variante G.....</i>	<i>288</i>
8	Technische Infrastruktur.....	296
8.1	Energieversorgung	296
8.2	Wasserversorgung	298
8.3	Wissenschaftliche Einrichtungen.....	302
8.4	Zu erwartende Einflüsse auf die technische Infrastruktur.....	303
8.4.1	<i>Varianten A bis C.....</i>	<i>303</i>
8.4.2	<i>Variante D.....</i>	<i>307</i>
8.4.3	<i>Variante E.....</i>	<i>309</i>
8.4.4	<i>Variante F.....</i>	<i>311</i>
8.4.5	<i>Variante G.....</i>	<i>314</i>
9	Potenzielle Konflikte während der Bauphase	317
9.1	Bauzeitlich genutzte Flächen.....	317
9.2	Potenzielle Konflikte mit Baustelleneinrichtungsflächen.....	320
9.3	Aushub- und Ausbruchmassen	352
10	Potenzielle erhebliche Einflüsse des Vorhabens auf raumordnerische Belange in der Tschechischen Republik.....	354
10.1	Mögliche grenzüberschreitende Einflüsse.....	354
10.2	Schlussfolgerungen zur Erheblichkeit von grenzüberschreitenden Einflüssen	355
11	Variantenvergleich anhand der Raumordnungskriterien	356
11.1	Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung (gemäß ROG)	356
11.2	Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung.....	357
11.2.1	<i>Regionalentwicklung.....</i>	<i>357</i>
11.2.2	<i>Siedlungsentwicklung.....</i>	<i>359</i>
11.2.3	<i>Wirtschaftsentwicklung.....</i>	<i>364</i>

11.3	Verkehrsentwicklung	366
11.3.1	Überregionale Verkehrsentwicklung	366
11.3.2	Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum	367
11.3.3	Verkehrsentwicklung im Elbtal.....	368
11.4	Freiraumschutz	369
11.4.1	Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer	369
11.4.2	Kulturlandschaft.....	374
11.4.3	Boden und Grundwasser.....	376
11.4.4	Hochwasservorsorge.....	378
11.4.5	Siedlungsklima.....	380
11.5	Freiraumnutzung	383
11.5.1	Landwirtschaft.....	383
11.5.2	Wald- und Forstwirtschaft.....	384
11.5.3	Bergbau und Rohstoffsicherung.....	387
11.6	Technische Infrastruktur.....	389
11.6.1	Energieversorgung	389
11.6.2	Wasserversorgung.....	390
11.7	Zusammenfassung potenziell hoher Konflikte durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen.....	392
11.8	Maßgebliche Änderungen des Variantenvergleichs unter Berücksichtigung des Regionalplans 2009	395
11.9	Auswirkungen einer möglichen Korridorserweiterung.....	410
11.10	Mögliche Planungshindernisse und Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung maßgeblicher Zielkonflikte.....	413
11.11	Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten.....	424
12	Quellenverzeichnis (für Teil A bis D).....	431
13	Anlagen	436

ANLAGENVERZEICHNIS

- C.1 Übersicht Varianten
- C.2 Regionalplanentwurf 2019: Freiraum und Raumnutzung
- C.3 Regionalplanentwurf 2019: Kulturlandschaft
- C.4 Regionalplanentwurf 2019: Hochwasservorsorge
- C.5 Regionalplanentwurf 2019: Besondere Nutzung und Sanierungsbedarf
- C.6 Regionalplanentwurf 2019: Grundwasser, Hohlräume
- C.7 Fachliche Schutzgebiete
- C.8 Regionalplan 2009: Freiraum und Raumnutzung
- C.9 Regionalplan 2009: Wasser und Klima
- C.10 Regionalplan 2009: Tourismus, Naherholung, Kultur
- C.11 Regionalplan 2009: Umweltnutzungen und -schäden
- C.12 Regionalplan 2009: Unzerschnittene Räume, Vogelflug
- C.13 Wirkungsmatrix

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Vorgehen bei der Raumordnungsuntersuchung (Darstellung: IU, 2019)	4
Abbildung 2:	Schema der Raumwiderstandsanalyse 2015 und der Ableitung der ROV-Varianten (Darstellung: IU, 2019)	8
Abbildung 3:	Der Planungs- und Untersuchungsraum für das ROV: begrenzt durch die Varianten für das ROV; schraffiert: Wirkungs-/Untersuchungsbereich außerhalb des Planungsraumes (Darstellung: IU, 2019)	9
Abbildung 4:	Vorgehensweise beim Variantenvergleich (Darstellung IU, 2019)	23
Abbildung 5:	Raumstruktur im Untersuchungsbereich und Lage des Vorhabens im Raum (Quelle: RPL-E 2019 ergänzt um den Vorhabens-Korridor, IU, 2019)	30
Abbildung 6:	Verwaltungsmäßige Gliederung des Untersuchungsraums und Lage der Varianten (Darstellung: IU, 2019)	31

Abbildung 7:	Variante A mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	38
Abbildung 8:	Variante B mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	39
Abbildung 9:	Variante C mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	39
Abbildung 10:	Variante D mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	40
Abbildung 11:	Variante E mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	41
Abbildung 12:	Variante F mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	42
Abbildung 13:	Variante G mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)	43
Abbildung 14:	Potenzielle Einflüsse der NBS auf strukturräumliche Ziele (Darstellung: IU, 2019); vgl. Wirkungsmatrix Kap. 1.4	44
Abbildung 15:	Grünzäsur S-lich Zuschendorf (braunes Rechteck), links; Lage der Varianten E (blau) und F (rosa) im Bereich der Grünzäsur (Quelle rechts: RPL-E 2019, Darstellung rechts: IU, 2019)	50
Abbildung 16:	Schalleinwirkung (Nacht) in Heidenau für Variante A-C mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)	55
Abbildung 17:	Schalleinwirkung (Nacht) in Heidenau für Variante D – G mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)	56
Abbildung 18:	Lärmaktionsplan Anlage 4-4, Schwerpunkte der Lärmbelastung – Schienenverkehr Nachts (Quelle: Flächennutzungsplan Heidenau, Vorentwurf 2018, Begründung, S. 64)	57
Abbildung 19:	Ausschnitt des Flächennutzungsplans von Heidenau (Stand Vorentwurf 2/2018)	58
Abbildung 20:	Niederseidewitz/Variante D: Schallimmissionen (Nacht) mit aktiven Schallschutzmaßnahmen (Darstellung: KuK, 2019)	61
Abbildung 21:	Niederseidewitz/Variante D: Lage der Variante D (Orange) zu den Ortslagen Meusegast, Niederseidewitz und Zuschendorf	62
Abbildung 22:	Zuschendorf/Niederseidewitz: links: Schalleinwirkung (Nacht) der Variante E mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019); rechts: Lage der Variante E (blaue Linie im Bereich der Ortslage Niederseidewitz)	63
Abbildung 23:	Ausschnitte aus dem FNP Bad Gottleuba-Berggießhübel (Ortsteil Niederseidewitz) 10/2005, links und VG Pirna/Dohma (Ortsteil Zuschendorf), 07/2017, rechts	64
Abbildung 24:	Zuschendorf/Niederseidewitz/Dohma: Schalleinwirkung (Nacht) der Variante F mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)	65
Abbildung 25:	Lage der Variante F (rosa Linie) im oberirdischen Abschnitt zu den Ortslagen Zuschendorf, Niederseidewitz und Dohma	66
Abbildung 26:	Zehista/Goes: Schalleinwirkung (Nacht) der Variante G mit aktivem Schallschutz und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)	67
Abbildung 27:	Lage der Variante G (rote Linie) im Bereich der Ortslagen Zehista, Goes (die blaue Linie stellt die in Bau befindliche Ortsumgehung Prina L 172neu dar)	68

Abbildung 28:	Zuschendorf und Zehista/Goes: FNP Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma (07/2017), maßgebliche Nutzungen im Trassenbereich der Variante G	69
Abbildung 29:	Abgrenzung des geplanten Gewerbegebietes L 2-Pirna: gewerbliche bzw. industrielle Bauflächen für den IndustriePark Oberelbe (Quelle: 4. Änderung des Flächennutzungsplans mit Fortschreibung der Begründung, Vorentwurf 4.3.2019)	74
Abbildung 30:	Lage der Varianten im Bereich des geplanten Gewerbegebietes L 2-Pirna (IPO)	74
Abbildung 31:	Situation der Variante D im Bereich nördlich Friedrichswalde / südlich Niederseidewitz; oben links: Lage der Variante (rechte orange Linie, links davon die Autobahn); oben rechts: Ausschnitt aus dem FNP Bad Gottleuba-Berggießhübel 2005; unten links: Ausschnitt aus Google Maps 2019, unten rechts: Höhenplan Variante D von Km 5,2 bis 7,0	84
Abbildung 32:	Situation der Variante E im Bereich Niederseidewitz; links: Lage der Variante (blaue Linie), rechts: Höhenlage der Variante E zwischen km 4 und 5 im Bereich Niederseidewitz (für weitere Informationen vgl. Lage- und Höhenpläne in der Anlage zu Teil B)	89
Abbildung 33:	Auszug aus dem Lageplan der vorgeschlagenen Standorte der Raststätte an der BAB 17 mit Vorzugsstandort (S-lich Liebstadt) (Darstellung: IU, 2019 in Anlehnung an LASuV, 2019)	102
Abbildung 34:	Vorbehaltsgebiet Eisenbahn - Korridor (Darstellung IU, 2019)	104
Abbildung 35:	UZVR 39 mit Varianten A bis G (Auszug aus LEP 2013)	130
Abbildung 36:	Lageplan des geplanten HRB Seidewitztal (Darstellung: LTV, 2008); orange gestrichelt die mittlerweile realisierte Bundesautobahn A 17	154
Abbildung 37:	Übersichtslageplan Orthofoto des geplanten HRB Seidewitztal (Darstellung: LTV, 2008)	155
Abbildung 38:	Verlauf der Strecken A bis G im Bereich der Talsperre Gottleuba (Darstellung: IU, 2019)	157
Abbildung 39:	Trinkwasserschutzgebiete der Talsperre Gottleuba (Darstellung: IU, 2019)	301
Abbildung 40:	Übersichtskarte zur Lage bauzeitlich genutzter Flächen (Darstellung: IU, 2019)	318
Abbildung 41:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) nach Varianten mit Belangen der Regionalentwicklung	358
Abbildung 42:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) nach Varianten mit Belangen der Siedlungsentwicklung	360
Abbildung 43:	Grafische Darstellung potenzieller Konflikte durch Schallimmissionen (Nacht, mit aktiven Schallschutzmaßnahmen; Betroffene EW) nach Varianten	360
Abbildung 44:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Wirtschaftsentwicklung	364
Abbildung 45:	Darstellung potenzieller Konflikte (Anzahl) der Varianten mit Belangen der überregionalen Verkehrsentwicklung	366

Abbildung 46:	Grafische Darstellung aller potenziellen Konflikte (Anzahl) der Varianten mit Belangen der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum	367
Abbildung 47:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit den Belangen Ökologisches Verbundsystems/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer	369
Abbildung 48:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Kulturlandschaften	374
Abbildung 49:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen des Bodens und des Grundwassers	376
Abbildung 50:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Hochwasservorsorge	378
Abbildung 51:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen des Siedlungsklimas	381
Abbildung 52:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Landwirtschaft	383
Abbildung 53:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Wald- und Forstwirtschaft	385
Abbildung 54:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen des Bergbaus und der Rohstoffsicherung	387
Abbildung 55:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Energieversorgung	389
Abbildung 56:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Wasserversorgung	391
Abbildung 57:	Erweiterter Korridor im Grenzbereich mit Darstellung der potenziell relevant beeinflussten Kriterien	411
Abbildung 58:	Maßgebliche Zielkonflikte Arten- und Biotopschutz, Varianten A bis C (IU, 2019)	414
Abbildung 59:	Maßgebliche Zielkonflikte Arten- und Biotopschutz, Varianten D bis G (IU, 2019)	414
Abbildung 60:	Maßgebliche Zielkonflikte Kulturlandschaft denkmalgeschützte Gebäude Rittergut und Niederhof (blaue Flächen, Varianten A bis C).	415
Abbildung 61:	Maßgebliche Zielkonflikte Bergbau- und Rohstoffsicherung Variante C (Darstellung IU, 2019).	416
Abbildung 62:	Maßgebliche Zielkonflikte Kriterium Arten- und Biotopschutz Variante D und E (Darstellung IU, 2019).	417
Abbildung 63:	Maßgebliche Zielkonflikte Hochwasservorsorge Kriterium vorsorgender Hochwasserschutz Variante D (Darstellung IU, 2019).	418
Abbildung 64:	Maßgebliche Zielkonflikte Wald- und Forstwirtschaft Vorranggebiet Waldschutz, Vorranggebiet Waldmehrung Variante D (Darstellung IU, 2019).	419
Abbildung 65:	Maßgebliche Zielkonflikte Bergbau- und Rohstoffsicherung Variante D (Darstellung IU, 2019).	420
Abbildung 66:	Maßgebliche Zielkonflikte Siedlungsentwicklung Variante E (Darstellung IU, 2019).	421

Abbildung 67:	Maßgebliche Zielkonflikte Wald- und Forstwirtschaft Vorranggebiet Waldschutz, Vorranggebiet Waldmehrung Variante F (Darstellung IU, 2019).	422
Abbildung 68:	Maßgebliche Zielkonflikte Wald- und Forstwirtschaft Kriterium Vorranggebiets Waldschutz Variante G (Darstellung IU, 2019).	423
Abbildung 69:	Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten aggregiert über alle betrachteten Belange (ohne potenzielle Konflikte durch Schallimmissionen)	426

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Analysierte Erfordernisse der Raumordnung (Darstellung: IU, 2019)	2
Tabelle 2:	Untersuchte Raumordnungsfaktoren bzw. Bewertungsgruppen	6
Tabelle 3:	Bewertung der Beeinflussungen bzw. der potenziellen Konflikte	11
Tabelle 4:	Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung	12
Tabelle 5:	Beispiel für die Bewertung eines raumrelevanten Konfliktes anhand der grundlegenden Wirkungsmatrix mit einer qualifizierten begründeten Nachbewertung im Einzelfall	18
Tabelle 6:	Erläuterung der Stufen für die verbal-argumentative Gesamtbewertung	25
Tabelle 7:	Grenzwerte der Schallbelastung je Gebietsausweisung nach 16. BImSchV	53
Tabelle 8:	Schallimmissionen für Variante A-C in Heidenau (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (Entwurf 2/2018) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen mit Schallschutzmaßnahmen	59
Tabelle 9:	Schallimmissionen Variante D - G in Heidenau (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (Entwurf 2/2018) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen	59
Tabelle 10:	Schallimmissionen Variante D in Niederseidewitz (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (2017) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen	62
Tabelle 11:	Schallimmissionen Variante E in Niederseidewitz und Zuschendorf (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP von Bad Gottleuba (10/2005) und VG Pirna/Dohma (07/2017) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen	64
Tabelle 12:	Schallimmissionen Variante F in Niederseidewitz und Zuschendorf (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (2017) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen	66
Tabelle 13:	Schallimmissionen Variante G in Zehista und Goes (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (Entwurf 2019) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen	70

Tabelle 14:	Zusammenstellung der möglichen vorübergehend für Baustelleneinrichtungen und für baubetriebliche Zwecke genutzten Flächen	319
Tabelle 15:	Legende der BE-Flächen und Streckenverläufe der nachfolgenden Abbildungen	321
Tabelle 16:	Überschlägig ermittelte Aushub- und Ausbruchmassen nach Varianten, gemäß Ermittlung aus Teil B Kap. 5.3	353
Tabelle 17:	Erläuterung der Stufen für die Gesamtbewertung	356
Tabelle 18:	Vergleichende Bewertung der Raumverträglichkeit hinsichtlich der Grundsätze des Raumordnungsgesetzes	357
Tabelle 19:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Regionalentwicklung	359
Tabelle 20:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Siedlungsflächen/Siedlungsentwicklung im Untersuchungsraum	364
Tabelle 21:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum	365
Tabelle 22:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum	367
Tabelle 23:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum	368
Tabelle 24:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Verkehrsentwicklung im Elbtal	368
Tabelle 25:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich Ökologie/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer im Untersuchungsraum	373
Tabelle 26:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Kulturlandschaften im Untersuchungsraum	376
Tabelle 27:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich des Bodens und des Grundwassers im Untersuchungsraum	377
Tabelle 28:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum	380
Tabelle 29:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich des Siedlungsklimas im Untersuchungsraum	382
Tabelle 30:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Landwirtschaft im Untersuchungsraum	384
Tabelle 31:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Wald- und Forstwirtschaft im Untersuchungsraum	386
Tabelle 32:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich des Bergbaus und der Rohstoffsicherung im Untersuchungsraum	389
Tabelle 33:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Energieversorgung im Untersuchungsraum	390
Tabelle 34:	Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Wasserversorgung im Untersuchungsraum	392

Tabelle 35:	Übersicht der BE-Flächen mit potenziell hohen Konflikten, mit Flächenquantifizierung und Variantenzugehörigkeit.	393
Tabelle 36:	Regionaler Grünzug Variante G im RPL 2009	395
Tabelle 37:	Großansiedlung Industrie und Gewerbe Variante G im RPL 2009	396
Tabelle 38:	Straßenbau Ausbau Staatsstraße Varianten A bis G im RPL 2009	396
Tabelle 39:	Natur und Landschaft Variante D und E im RPL 2009	397
Tabelle 40:	Natur und Landschaft Variante F im RPL 2009	398
Tabelle 41:	Natur und Landschaft Variante G im RPL 2009	399
Tabelle 42:	Vogelflugachsen im Elbtalbereich Varianten A bis G im RPL 2009	400
Tabelle 43:	Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Varianten A bis G im RPL 2009	400
Tabelle 44:	Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Varianten D und E im RPL 2009	401
Tabelle 45:	Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Variante G im RPL 2009	401
Tabelle 46:	Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten Varianten D, E, F im RPL 2009	402
Tabelle 47:	Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Variante G im RPL 2009	403
Tabelle 48:	Siedlungstypische historische Ortsrandlage Varianten A bis G im RPL 2009	404
Tabelle 49:	Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft Variante E im RPL 2009	405
Tabelle 50:	Kaltluftentstehungsgebiet Variante D im RPL 2009	406
Tabelle 51:	Landwirtschaft Variante D im RPL 2009	407
Tabelle 52:	Landwirtschaft Variante E im RPL 2009	408
Tabelle 53:	Landwirtschaft Variante G im RPL 2009	409
Tabelle 54:	Übersicht der Bewertungen zur Raumverträglichkeit nach Belangen und Varianten	425

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS (FÜR TEIL A – D)

Abkürzung	Bedeutung
ABS	Ausbaustrecke
Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBergG	Bundesberggesetz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI	Bundesgesetzblatt
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BI	Bürgerinitiative
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
BSWAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
bzw.	beziehungsweise
cm	Zentimeter
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
ČZ/ČR	Tschechische Republik
D	Bundesrepublik Deutschland
d.h.	das heißt
DB	Deutsche Bahn
dB(A)	Dezibel A-bewerteter Schalldruckpegel
DepV	Deponieverordnung
d. h.	das heißt
DIVIS	Denkmaldatenbank des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen
DK	Deponieklasse
DN	Durchmesser/Nennweite von Rohrleitungen
dsi	Dreher und Sudhoff Ingenieurplanung GbR
DVWG	Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V.
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EÜ	Eisenbahnüberführung
evtl.	eventuell
EVTZ	Europäischer Verbund für Territoriale Zusammenarbeit
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FEV	Fachlicher Entwicklungsplan Verkehr des Freistaates Sachsen

ff	fortfolgend
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
FND	flächenhafte Naturdenkmale
FNP	Flächennutzungsplan
FRP	Forstliche Rahmenplanung
G	Grundsatz
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geographisches Informationssystem
GUV-V D 33	bisherige Nummer der DGUV Vorschrift 78 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“
GW	Grundwasser
ha	Hektar
Hbf	Hauptbahnhof
hist.	historisch
HOAI	Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen
HQ ₁₀	Hochwasserereignis, das statistisch alle zehn Jahre vorkommt
HQ ₁₀₀	Hochwasserereignis, das statistisch alle hundert Jahre vorkommt
HQ ₅₀	Hochwasserereignis, das statistisch alle fünfzig Jahre vorkommt
HQ _{extrem}	Extremhochwasser, rechnerisch höchstes anzunehmendes Hochwasser
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
i. d. R.	in der Regel
IPO	IndustriePark Oberelbe
IU	INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner
Kap.	Kapitel
KFZ	Kraftfahrzeug
KISS	Kompensationsmaßnahmen-Informationssystem
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
KoKa-Nat	Kompensationsflächenkataster der Umweltverwaltung Sachsen
KuK	KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
LASuV	Sächsisches Landesamt für Straßenbau und Verkehr
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LD	Landesdirektion
LEP	Landesentwicklungsplan
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (heute LfULG)
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LFZ	Landschaftsforschungszentrum e.V. Dresden
LPIG	Landesplanungsgesetz
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LTV	Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
LVP	Landesverkehrsplan
m	Meter

MDČR	Tschechisches Ministerium für Verkehr (Ministerstvo dopravy ČR)
Mio.	Millionen
NBS	Neubaustrecke
ND	Naturdenkmale
NKU	Nutzen-Kosten-Untersuchung
N-lich	nördlich
NN	Normal Null (Bezugshöhe der Erdoberfläche/Meeresniveau)
NO-lich	nordöstlich
NÖT	Neue Österreichische Tunnelbauweise (Spritzbetonbauweise)
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
NW-lich	nordwestlich
ÖBB	Österreichische Bundesbahn
o. g.	oben genannt
O-lich	östlich
pnV	potenziell natürliche Vegetation
RA	Rohstoffabbau
RBP	Rahmenbetriebsplan
Reg.	Regional
Ril	Richtlinien des betrieblich-technischen Regelwerks der DB Netz AG
RL	Richtlinie
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RPL	Regionalplan
RPL-E	Regionalplan-Entwurf
RPV	Regionaler Planungsverband
RS	Rohstoffsicherung
s	Sekunde
S.	Seite
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsHohlrVO	Sächsische Hohlraumverordnung
SächsLPIG	Sächsisches Landesplanungsgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SBK	selektive Biotopkartierung
SGV	Schnellgüterverkehr
S-lich	südlich
SMI	Sächsisches Ministerium des Innern
SMWA	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SN	Freistaat Sachsen
SO-lich	südöstlich

SPA	Special Protection Areas
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SW-lich	südwestlich
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty (Tschechische Eisenbahnverwaltung)
t	Tonne
TEN	Trans-European Networks (Transeuropäischer Verkehrskorridor)
TöB	Träger öffentlicher Belange
TS	Talsperre
TSI LOC&PAS	Techn. Spezifikation für die Interoperabilität Lokomotiven und Personenwagen
TVM	Tunnelvortriebsmaschine
u. a.	unter anderem
Übf	Überholbahnhof
uGOK/üGOK	unter Geländeoberkante/über Geländeoberkante
UN	United Nations
UNB	untere Naturschutzbehörde
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
USR	unzerschnittener störungsarmer Raum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UWB	Untere Wasserbehörde
UZVR	unzerschnittener verkehrsarmer Raum
v. a.	vor allem
VB	Vorbehaltsgebiet
VEB	Volkseigener Betrieb
VG	Verwaltungsgemeinschaft
vgl.	vergleiche
vsl.	voraussichtlich
VR	Vorranggebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
W-lich	westlich
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
Z	Ziel
z. B.	zum Beispiel
ZÚR ÚK	Grundsätze der territorialen Entwicklung der Region Ústí
zw.	zwischen

1 Untersuchungsansatz und Methodik

1.1 Methodischer Ansatz

Die raumordnerische Untersuchung der Trassenvarianten dient der Vorbereitung und Durchführung des Raumordnungsverfahrens (ROV). Sie ist eine gutachterliche Betrachtung und Dokumentation möglicher Konflikte des Vorhabens und seiner Varianten mit den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung entsprechend der Planungs- und Untersuchungsschärfe des ROV. Die Methodik und der Untersuchungsumfang richten sich daher ausschließlich nach dem Zweck des ROV und nach dem Maßstab und der Detailschärfe der Raumordnung und Landesplanung.

Die Grundzüge der Methodik wurden in der Antragskonferenz dargestellt und erörtert. Im Nachgang zur Antragskonferenz wurde die Methodik überprüft und unter Berücksichtigung der Anregungen aus der Antragskonferenz angepasst sowie während der Bearbeitung im Detail spezifiziert.

Gemäß § 15 des Sächsischen Landesplanungsgesetzes (SächsLPIG) hat das ROV den Zweck, festzustellen, ob die angestrebte raumbedeutsame Planung bzw. Maßnahme mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt und wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können. Grundlage der Prüfung sind somit die von der Maßnahme betroffenen Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung). Erfordernisse der Raumordnung sind Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 ROG). Ziele und Grundsätze sind im Landesentwicklungsplan (LEP) und im Regionalplan (RPL) festgelegt. Darüber hinaus legt das Raumordnungsgesetz (ROG) Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung fest. Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des ROV und landesplanerische Stellungnahmen zu berücksichtigen (vgl. § 3 ROG).

Für das Untersuchungsgebiet dieses Vorhabens wurden folgende Quellen für Erfordernisse der Raumordnung zugrunde gelegt und analysiert:

Tabelle 1: *Analysierte Erfordernisse der Raumordnung (Darstellung: IU, 2019)*

	Ziele der Raumordnung	Grundsätze der Raumordnung	Sonstige Erfordernisse der Raumordnung
Landesentwicklungsplan Sachsen (2013)	X	X	
Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2009)	X	X	
Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung (Beschl. von der Planungsversammlung, in Genehmigung, Stand 06/2019) (Beschl. aber noch nicht rechtskräftig)	(X)	(X)	X („In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung“)
Rechtskräftige sowie in Aufstellung befindliche Bauleitpläne relevanter Kommunen			X
Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einschließlich der Schutzfestlegungen aus Fachplanungen (Bergbau, Verkehr, Naturschutz), soweit nicht als Ziele der Raumordnung festgelegt. Dazu gehört auch der geplante Industriepark Oberelbe IPO.			X

Anmerkung: Regionalplan 2009 und Regionalplanentwurf 2019

Eine Besonderheit dieser raumordnerischen Untersuchung liegt in der Tatsache, dass der rechtskräftig gültige Regionalplan (RPL) für den Untersuchungsraum aus dem Jahr 2009 zum Zeitpunkt der Untersuchung fachlich grundlegend überarbeitet und fortgeschrieben wurde und somit mit sehr aktuellem fachlichen Bearbeitungsstand ein neuer, allerdings noch nicht rechtskräftiger RPL von Juni 2019 vorliegt.

Formal und rechtlich bindend jedoch ist nach wie vor der RPL von 2009, da der Regionalplanentwurf 2019 (RPL-E 2019) zwar von der Verbandsversammlung als Satzung beschlossen, jedoch vom Land Sachsen noch nicht genehmigt ist. Das Genehmigungsverfahren läuft gleichzeitig mit den raumordnerischen Untersuchungen für das Vorhaben. Da die Genehmigung aber voraussichtlich bei Antragstellung noch nicht vorliegt, bezieht sich diese Untersuchung sowohl auf den aktuellen, als Satzung beschlossenen und in Genehmigung befindlichen Plan 2019 (als sonstiges Erfordernis der Raumordnung) als auch auf den formal gültigen RPL 2009.

In der Untersuchung sind aufgrund des aktuellen Planungsstandes die Darstellungen des RPL 2019 (in Genehmigung) als Basis für die Analysen und Bewertungen herangezogen worden. Gleichwohl werden die Festlegungen des noch gültigen RPL 2009 daneben auf mögliche Konflikte hin analysiert, indem abweichende Regelungen des RPL 2009 für alle Belange entsprechend benannt und gewürdigt werden. Es wird explizit herausgestrichen,

wenn sich bei der Zugrundelegung des Planes 2009 eine grundsätzlich andere Bewertung eines raumordnerischen Konfliktes ergeben würde.

Dies ist allerdings nach Auswertung aller Varianten für keinen Belang mit erheblichem Ausmaß der Fall. Zum Teil wurden die Flächenkulissen etwas neu strukturiert, die Flächenumgriffe von Festlegungen an neue Gegebenheiten angepasst oder die Benennung etwas verändert. Es wurden keine maßgeblichen Konflikte identifiziert, die bei der Analyse beider Pläne zu gegensätzlichen Schlussfolgerungen führen würden.

Begünstigend für das Vorhaben ist, dass der neue RPL 2019 ein Vorbehaltsgebiet für die Neubaustrecke explizit festlegt, wenn auch nicht alle Varianten komplett davon abgedeckt sind. Dieser festgelegte Korridor wird ebenfalls in den Analysen betrachtet.

Das Vorgehen ist in Abbildung 1 dargestellt: Zunächst wurden die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungsraum unabhängig von den Vorhabensvarianten zusammengestellt und analysiert. Die Dokumentation erfolgt jeweils in eigenen Kapiteln mit tabellarischen Darstellungen der relevanten Festlegungen von Vorranggebieten/Zielen, Vorbehaltsgebieten/Grundsätzen sowie sonstigen Erfordernissen der Raumordnung (vor allem Bauleitplanung, Fachplanungen, bekannt gewordene raumbedeutsame Planungen etc.).

Anschließend werden die potenziellen Auswirkungen aller Trassenvarianten auf die Erfordernisse der Raumordnung separat für jede Variante, differenziert nach Flächeninanspruchnahmen, Überquerung (Brücke), Unterfahrung (Tunnel), Zerschneidung und indirekte Beeinflussung (z. B. durch Schall) analysiert und bewertet. Die Auswertung erfolgt qualitativ (beschreibend, anhand der entsprechenden Festlegungen der jeweiligen Erfordernisse) und ergänzend quantifizierend als Fläche der Inanspruchnahme oder Überquerung.

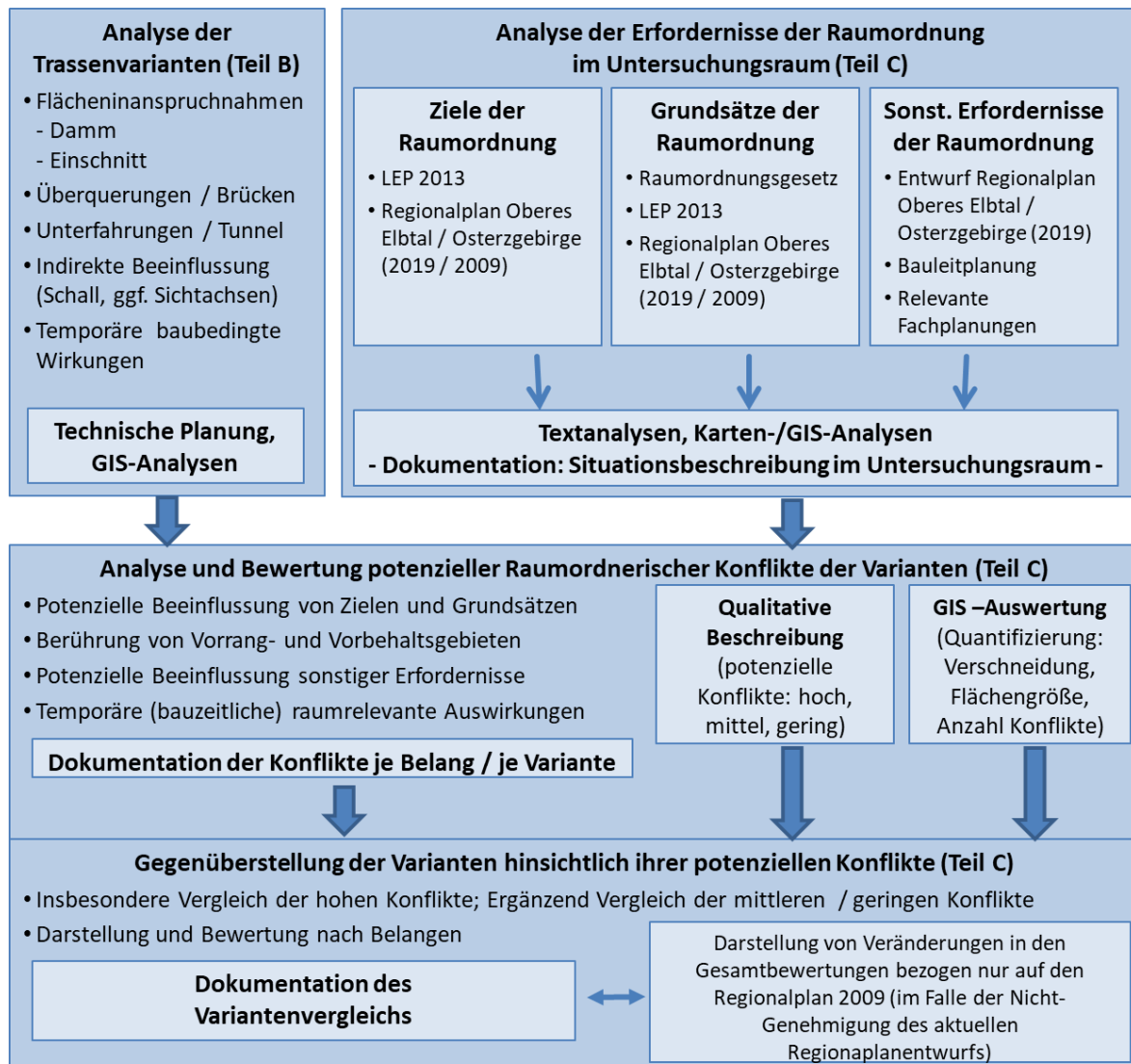


Abbildung 1: Vorgehen bei der Raumordnungsuntersuchung (Darstellung: IU, 2019)

Soweit zu diesem Planungsstand möglich und erforderlich, wird nach anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen unterschieden. Temporär bedingte Flächeninanspruchnahmen und deren Auswirkungen durch die Deponierung von Aushub- oder Abraummassen des Tunnelbaues werden im Zuge der Auswirkungen der baubedingten Flächeninanspruchnahme betrachtet.

Die Dokumentation in den Unterlagen ist analog zu den Untersuchungsschritten aufgebaut. D. h., dass für jeden Belang ein eigenes Kapitel zusammengestellt ist, das separat die folgenden Teile (Unterkapitel) umfasst:

- Zusammenstellung der Ziele und Grundsätze sowie der sonstigen Erfordernisse der Raumordnung für diesen Belang im Untersuchungsraum.
- Situationsbeschreibung der Festlegungen und Schutzwürdigkeiten im Untersuchungsraum einschließlich einer Interpretation der fachlichen Grundlagen für die Festlegungen soweit erforderlich.
- Variantenbezogene Zusammenstellung potenzieller Konflikte mit den raumordnerischen Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen.
- Bewertung und Zusammenfassung der potenziell sehr hohen, hohen und mittleren Konflikte separat nach Belang und Variante.

Auf diese Weise wird die Analyse, ohne Zusammenfassungen und Wichtung, maximal transparent wiedergegeben. Eine Gegenüberstellung oder fachliche (subjektive) Bewertung der Belange oder Varianten gegeneinander erfolgt bis zu diesem Punkt nicht. Die Analysen konzentrieren sich auf die Frage des ROV, ob eine Variante mit einem Belang einen erheblichen oder unüberwindbaren Zielkonflikt hervorruft.

Die so gegenüber den Erfordernissen der Raumordnung analysierten Vorhabensvarianten werden in abschließend in der Raumordnungsuntersuchung in einem Variantenvergleich gegenübergestellt. Dabei ist es grundlegendes Prinzip, dass die gesamte Gegenüberstellung transparent und nachvollziehbar aus den Analysen der Einzelbelange abgeleitet wird und keine Belange zusammengezählt oder gegeneinander gewichtet werden. Eine solche Abwägung obliegt nicht dem Gutachter, da ihn die Planwerke selbst oder die gesetzlichen Regelungen des Fach- und Planungsrechtes nicht zur Gewichtung der Belange untereinander legitimieren.

Deshalb werden die potenziellen Konflikte (getrennt nach potenziell hoch, mittel und gering) für die Varianten und für die Belange verglichen. Eine verbal-argumentative Bewertung stellt den Zusammenhang zwischen den quantitativen Ergebnissen und dem fachlichen Kontext der Untersuchungen her. So kommt das Gutachten zu qualitativen zusammenfassenden Bewertungen der Varianten im Vergleich, die sich auf quantitative Analysen stützen.

1.2 Untersuchte Erfordernisse der Raumordnung

Die Gliederung der Untersuchung nach Raumordnungsfaktoren orientiert sich an der Strukturierung der raumordnerischen Belange gemäß LEP (2013) und RPL Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2019/2009). Folgende Raumordnungsfaktoren sowie deren Ziele und Grundsätze wurden analysiert und dienen gleichzeitig als Bewertungsgruppen:

Tabelle 2: Untersuchte Raumordnungsfaktoren bzw. Bewertungsgruppen

Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung
<ul style="list-style-type: none"> - Regionalentwicklung - Siedlungsentwicklung - Wirtschaftsentwicklung
Verkehrsentwicklung
<ul style="list-style-type: none"> - Überregionale Verkehrsentwicklung - Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum - Verkehrsentwicklung im Elbtal
Freiraumschutz
<ul style="list-style-type: none"> - Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer - Kulturlandschaft - Boden und Grundwasser - Hochwasservorsorge - Siedlungsklima
Freiraumnutzung
<ul style="list-style-type: none"> - Landwirtschaft - Wald- und Forstwirtschaft - Bergbau und Rohstoffsicherung
Technische Infrastruktur
<ul style="list-style-type: none"> - Energieversorgung - Wasserversorgung

In den jeweiligen Analysekapiteln werden die relevanten Festsetzungen und fachlichen Gegebenheiten im Untersuchungsraum für die jeweiligen Raumordnungsbelange zunächst unabhängig von der Vorhabensplanung zusammengestellt. Darauf aufbauend wird separat für jede Variante in Bezug auf jeden Belang analysiert, welche potenziellen Konflikte der Variantenplanung sich in Bezug auf die einzelnen Erfordernisse der Raumord-

nung ergeben können. Karten in der Anlage, in denen eine Verschneidung der Regionalplandaten mit den Variantenplanungen vorgenommen wurde, verdeutlichen die Analysen.

Für die Analyse der potenziellen Konflikte wurden flächenhafte regionalplanerische Festsetzungen anhand der GIS-Daten der Regionalpläne 2019 und 2009 mit den Trassenplanungen verschnitten und so die Überlagerungsflächen für die jeweiligen Festsetzungen mit der Flächeninanspruchnahme durch die Trassenvarianten ermittelt. Dazu wurden Flächenpolygone für die Flächeninanspruchnahme durch die Varianten entwickelt, die neben dem Trassenkörper selbst vor allem Einschnittflächen und Dammaufstandsflächen berücksichtigen. Dies erfolgte, um eine quantitative Einschätzung ergänzend zur verbalargumentativen Bewertung zu erhalten, mit der die Bewertungen plausibilisiert werden können. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Flächenermittlungen eine prinzipiell über die Betrachtungsebene des ROV hinausgehende Detaillierung erfordern und daher letztlich eine Orientierung darstellen. Das Vorgehen liefert aber gerade in dem stark bewegten Gelände des Untersuchungsraums eine gute ergänzende Abschätzung für wesentliche Unterschiede zwischen den Varianten, die aufgrund hoher Einschnitte oder hoher Dämme zu maßgeblichen Flächeninanspruchnahmen führen können.

Dazu wurde eine für alle Varianten vergleichbare technische Vorplanung vorgenommen (siehe Teil B), die die notwendigen Lage- und Höhenangaben für die Flächenabschätzung lieferte.

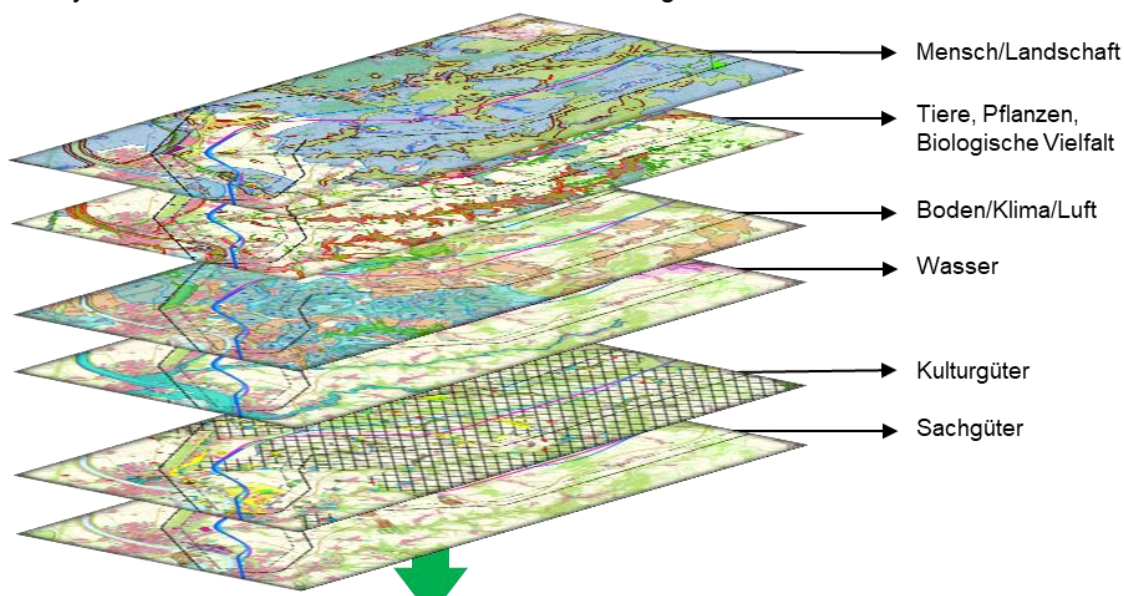
Die abschließende Gegenüberstellung der Varianten basiert auf einem Vergleich der potenziellen Konflikte in Anzahl und Fläche separat nach Raumordnungsbelangen. Die Belange untereinander werden nicht addiert oder gegeneinander aufgerechnet, damit eine transparente Gegenüberstellung je Belang als Ergebnis der Untersuchung verbleibt.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Entwicklung von Trassenvarianten im Zuge langjähriger Voruntersuchungen zu möglichen Linienführungen, die dazu durchgeführte Analyse von Raumwiderständen und die Ableitung des sich daraus ergebenden Untersuchungsraumes für sich aufdrängende Varianten ist in Teil B der Raumordnungsunterlagen (Kap. 2.2) dargestellt (vgl. Abbildung 2). In verschiedenen Schritten zeigten sich dabei 4 Varianten als generell sinnvoll machbar. Ergänzend wurden Vorschläge Dritter eingebracht, aus denen 3 weitere Varianten (sogenannte Volltunnelvarianten) entwickelt wurden.

Raumwiderstandsanalyse 2015 zur Entwicklung von möglichen Linienführungen

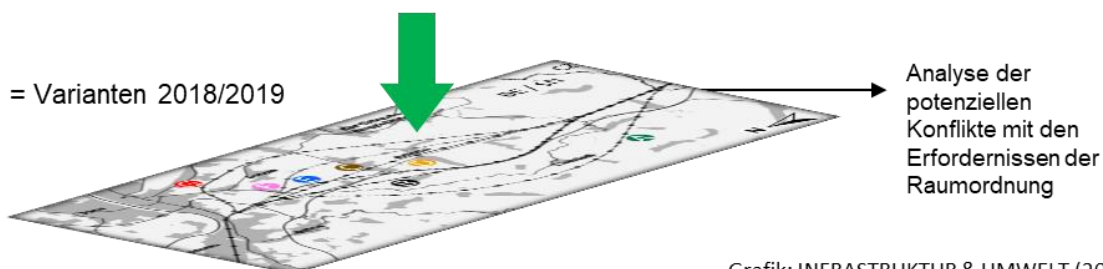
Analyse Bestand und Raumwiderstände nach Schutzgütern



Konfliktarme Korridore und mögliche Varianten 2015

+ Volltunnelvarianten 2018

= Varianten 2018/2019



Grafik: INFRASTRUKTUR & UMWELT (2019)

Abbildung 2: Schema der Raumwiderstandsanalyse 2015 und der Ableitung der ROV-Varianten (Darstellung: IU, 2019)

Der Untersuchungsraum für das ROV zwischen Dresden Hbf. und der tschechischen Staatsgrenze Richtung Prag bzw. Ústí nad Labem wird in Nord-Süd-Richtung durch mögliche Ein- und Ausbündepunkte an der Bestandsstrecke 6240 BD (Děčín – Dresden) und den Übergabebereich an der Staatsgrenze D/ČR begrenzt. In Ost-West-Richtung begrenzen die äußeren Varianten A und G den Untersuchungsraum, wobei ein Korridor von jeweils 300 m beidseits der Varianten zur Einbeziehung von möglicherweise erforderlichen Optimierungsschritten in der Detailplanung ergänzt wurde (Abbildung 3).

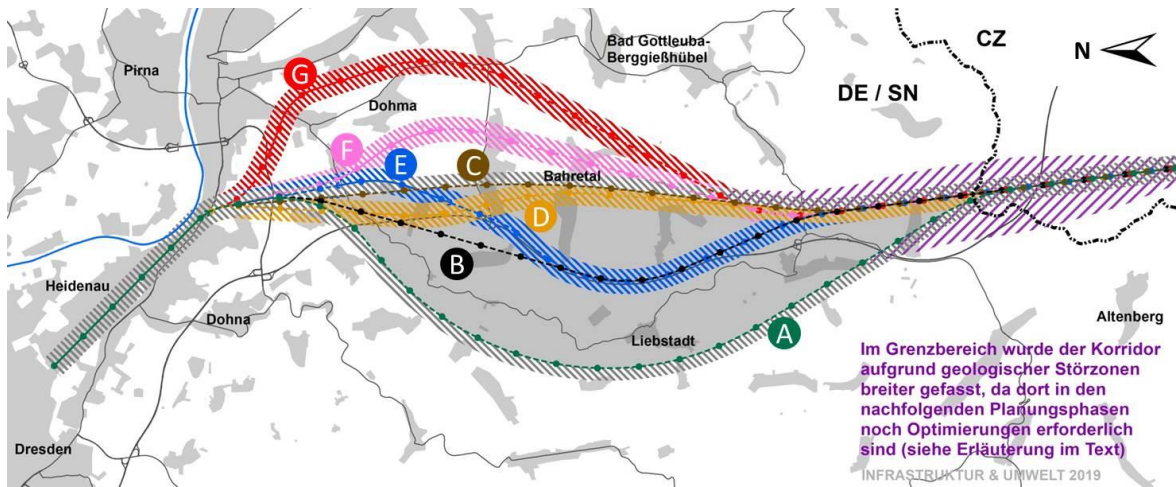


Abbildung 3: Der Planungs- und Untersuchungsraum für das ROV: begrenzt durch die Varianten für das ROV; schraffiert: Wirkungs-/Untersuchungsbereich außerhalb des Planungsraumes (Darstellung: IU, 2019)

Abbildung 3 zeigt als nördliche Begrenzung den von Dresden kommend ersten möglichen Ausbindepunkt aufgrund bestehender Siedlungsflächen entlang der Bestandsstrecke bei Heidenau. Im Grenzbereich, dem Übergabebereich des deutschen zum tschechischen Abschnitt des Basistunnels, wurde wegen bisheriger geologischer Untersuchungen der Korridor erweitert, um nach weiteren vertieften geologischen Untersuchungen die Lage des Basistunnels optimieren zu können. Die Varianten verlaufen alle durch die Problemzone Petrovice östlich von Liebenau. Der Tunnel könnte zur Vermeidung dieser geologischen Störzonen im Grenzbereich verschoben werden und somit der unterirdische Korridor zwischen Börnersdorf und Chlumec breiter gefasst (um ca. 1,8 km) als der Standardkorridor. Zwischen diesen Zwangspunkten ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Optimierung der möglichen Linienführungen mit dem Ziel, alle bekannten Randbedingungen und Raumwiderstände möglichst optimal zu berücksichtigen und dabei nur bis zu einem im Hinblick auf die Streckenlänge und Fahrzeit verträglichen Maß von der kürzesten Linie abzuweichen.

Der Untersuchungsraum umfasst somit den gesamten Raum zwischen den westlichen Begrenzungen durch die Varianten A (hinter Heidenau zunächst Variante D) und der östlichsten Variante G sowie einen Bereich von 300 m beidseits dieser Begrenzungen als Varianzbereich für die in späteren Planungsschritten noch im Detail festzulegende Linienführung. Aufgrund dieser möglichen Varianz und Unschärfe einer raumordnerischen Begutachtung wird innerhalb dieses Untersuchungsraumes für die Varianten mit oberirdischen Streckenteilen für jede Variante ein Korridor von beidseits 300 m analysiert.

Generell ist auch eine unterirdische Verschiebung des Tunnelverlaufs zur weiteren Optimierung denkbar, wenn weitere Detailkenntnisse (z. B. Geologie, Hydrologie, Boden- oder Naturschutz) in der Detailplanung dies erfordern. Für die Untersuchungen und Bewertungen im ROV wurde deshalb ein größerer Variantenkorridor für den unterirdischen Verlauf der Volltunnel-Varianten A, B und C festgelegt, der durch die Variante A (zuzüglich 300 m) im Westen und eine möglichst direkte Tunnellinie (Variante C zuzüglich 300 m) im Osten begrenzt ist. Darin liegt auch die Variante B, so dass ein möglichst großer Spielraum für spätere Optimierungen verbleibt, soweit sich aus raumordnerischer Sicht aus dem ROV keine Eingrenzung dieses betrachteten Korridors ergibt.

Sofern Wirkungen bereits in der Betrachtungstiefe des ROV bekannt sind, die über den Wirkungsbereich von 300 m hinausgehen, wird dieser Sachverhalt explizit in dem entsprechenden Analysekapitel benannt und die Wirkungen werden mit in die Untersuchungen und Bewertungen einbezogen. Dies ist insbesondere bei Schallwirkungen (Kap. 4.3 Schalleinwirkungen im Bereich bestehender Siedlungsflächen) und bei Sichtbeziehungen (Kap. 6.2 Kulturlandschaft) sowie durch Erschütterungen (Kap. 7.3 Bergbau- und Rohstoffsicherung) der Fall.

1.4 Mögliche Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung und Bewertung potenzieller Konflikte

Als Grundlage für die Analyse der potenziellen Beeinflussungen und möglichen Konflikte, die zwischen dem Vorhaben und den jeweiligen Erfordernissen der Raumordnung im Untersuchungsraum ausgelöst werden können, wird anhand einer generellen Wirkungsabschätzung (unabhängig von der betrachteten Variante) differenziert, welche Beeinflussung von einer Trassenlage auf festgelegte Ziele/Vorranggebiete und Grundsätze/Vorbehaltsgebiete sowie sonstige Erfordernisse der Raumordnung ausgehen kann. Dabei wird differenziert nach:

- Flächeninanspruchnahme (Damm/Einschnitt einschließlich Rampen)
- Überquerung (Brücke/Talbrücke einschließlich „Galerie“)
- Unterfahrung (Tunnel)
- Vorbeifahrt im Abstand < 300 m (Bezug zu Korridor beidseits der Trasse) bzw. < 1.000 m (je nach potenziell relevanten Belangen, z. B. Schall, Entfernung soweit schallrelevant).

Die Einschätzung der systematischen Beeinflussung erfolgt in vier Stufen und mit entsprechenden Konsequenzen für die Bearbeitung der Raumordnungsuntersuchung (vgl. Tabelle 3). Dieser Bewertung wird vor allem das Ziel zugrunde gelegt, dass das ROV neben der Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit raumordnerischen Belangen auch eine Signalwirkung für potenzielle Konflikte für die nachfolgenden Planungsstufen hat. Während vor allem die hohen potenziellen Konflikte somit primär eine Abwägung mit konkurrierenden Belangen erfordern, weisen die mittleren und geringen Konflikte auf die Notwendigkeit hin, entsprechende Konflikte in den nachfolgenden Planungsstufen zu vermeiden oder soweit wie möglich zu verringern.

Tabelle 3: Bewertung der Beeinflussungen bzw. der potenziellen Konflikte

Art der potenziellen Beeinflussung bzw. des potenziellen Konfliktes	Konsequenz/Aufgabe für die weiteren Untersuchungen
XXX potenziell - sehr relevante Beeinflussung - hoher Konflikt	<ul style="list-style-type: none"> • Zielkonflikte zu erwarten • Zielkonflikt im Einzelfall zu analysieren • Lösbarkeit des Konfliktes bzw. Vereinbarkeit der Belange prüfen
XX potenziell - relevante Beeinflussung - mittlerer Konflikt	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Konflikte im Einzelfall analysieren • falls bestätigt, Lösungen für die möglichen Konflikte aufzeigen
X potenziell - wenig relevante Beeinflussung - geringer Konflikt	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche kleinere Konflikte benennen und bei weiterer Trassenplanung berücksichtigen • mögliche kleine Konflikte können i. d. R. bei der weiteren Trassenplanung gelöst werden
O keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung; - kein maßgeblicher Konflikt	<ul style="list-style-type: none"> • kein weiterer Handlungsbedarf. • in der Detailplanung sind Konflikte zu vermeiden

Aus diesen Bewertungsgrundsätzen resultiert die nachfolgende Wirkungsmatrix, in der alle raumordnerischen Erfordernisse dargestellt sind, die im Untersuchungsraum festgelegt sind und für die durch die untersuchten Varianten eine Betroffenheit ausgelöst werden kann. Eine vollständige Wirkungsmatrix mit allen herangezogenen und untersuchten, aber auch nicht betroffenen Kriterien befindet sich in der Anlage C.13.

Tabelle 4: Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Raumstrukturelle Entwicklung							
Zentrale Orte und Verbünde							
Zentrale Orte und Verbünde	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o	√
Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion							
beson. Gemeindefunktion ... (versch.)	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o	√
Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen							
überreg. bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziele (werden generell beeinflusst, variantenunabhängig)	o	o	o	o	√
überreg. Verbindungsach. i. Ber. d. schienengebundenen Nahverkehrs	LEP/ RPL 09		o	o	o	o	√
Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Regionalentwicklung							
Regionale Kooperation	RPL-E 19		o	o	o	o	√
Räume mit besonderem Handlungsbedarf							
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß §7:8 SächsHohlrVO	Fachpl.	nachrichtlich	xxx	x	x	x	√
Bergbau-Sicherungsgebiete, Anpassungsflächen gemäß §110 BBergG	Fachpl.	nachrichtlich Grundsatz (2009)	xxx	x	x	x	√
Siedlungsentwicklung							
Regionale Grünzüge und Grünzäsuren							
Regionale Grünzüge	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o	√
Grünzäsuren		Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o	(√)
Siedlung	Bestand/ FNP	Bestand	xxx	xxx	x	xx	√
		Zuwachs	xxx	xxx	x	xx	-
Wirtschaftsentwicklung							
Gewerbliche Wirtschaft	gem. FNP	Bestand	xxx	xx	xx	x	√
		Zuwachs	xxx	xx	xx	x	-
Tourismus und Erholung							
Eignung/Ansätze für touristische Entwicklung	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o	√
Reisegebiete	RPL-E 19	nachrichtlich	x	x	o	o	√
Verkehrsentwicklung							
Radfernweg	LEP/ RPL	Vorbehaltsgebiet u. Vorranggebiet	xx	o	o	o	√
Regionale Hauptradrouten	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Grundsatz	xx	o	o	o	√
Untersuchungskorridor Radschnellweg	RPL-E 19	nachrichtlich	xx	o	o	o	√
Straßenbau Neubau Bundesstraße	RPL 09	Vorranggebiet	xx	o	o	o	√
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o	-

Tabelle 4: Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Fortsetzung)

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Bundesautobahn	RPL 09 SMWA	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o	√
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o	-
Bundesstraße	RegPlan 2009 SMWA	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o	√
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o	-
Staatsstraße	RPL 09 SMWA	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o	√
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o	-
Überregionaler Eisenbahnverkehr	RPL 09 EPV	nachrichtlich Bestand/ Ausbaustrecke	x	o	o	o	√
Überregionale Eisenbahninfrastruktur	(RPL-E 19) LEP	(nachrichtlich) Vorranggebiet	o	o	o	o	√
Eisenbahn (Korridor)	RPL-E 19	Vorbehaltsggebiet	o	o	o	o	√
Verkehrliche Nachnutzung Bahntrasse	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	o	o	o	√
		Vorbehaltsggebiet	xx	o	o	o	√
Verkehrliche Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken	(RPL-E 19) LEP	(nachrichtlich) Vorbehaltsggebiet	xx	o	o	o	√
Neubaustrecke überregionaler Eisenbahnverkehr (Korridor)	RPL 09 EPV	nachrichtlich	o	o	o	o	√
Neubaustrecke Eisenbahn/ Magnetschwebebahn (Korridor)	RPL 09 LEP	nachrichtlich	xx	o	o	o	√
Freiraumentwicklung (gem. LEP / RP 2018) / Schutz Pflege und Entwicklung ... (RP 2009)							
Freiraumschutz (gem. LEP / RP 2018)							
Ökologisches Verbundsystem / Arten- und Biotopschutz / Fließgewässer							
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) mit einem sehr hohen LSG Anteil (>70%)	LEP LRP 2018 (RPL 09)	Grundsatz LEP (Vorhaben überregional bedeutsamer Bahnstrecken zulässig)	xxx	x	o	o	√
Arten- und Biotopschutz	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
		Vorbehaltsggebiet	xx	xx	x (xxx)*	x	√
Natur und Landschaft	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
		Vorbehaltsggebiet	xx	xx	x (xxx)*	x	√
Sicherung und Erhalt	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
		Vorbehaltsggebiet	xx	xx	x (xxx)*	x	√
Pflege und Entwicklung	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
		Vorbehaltsggebiet	xx	xx	x (xxx)*	x	-
Herstellung und Entwicklung	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
		Vorbehaltsggebiet	xx	xx	x (xxx)*	x	√

* Der Konflikt bei Untertunnelung kann dort sehr hoch ausfallen, wo aufgrund sehr geringer Tunnelüberdeckung nachteilige Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 4: Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Fortsetzung)

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Schutzgebiete nach Naturschutzrecht							
Flora-Fauna-Habitat-Gebiet gem. RL 92/43/EWG	RPL 09; Richtl. 92/42/EWG 2019	nachrichtlich	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
FFH-Gebiet "Separate Fledermausquartiere"	RPL 09; Richtl. 92/42/EWG 2019	nachrichtlich	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
flächenhaftes Naturdenkmal	RPL 09; §28 SächsNatSchG	nachrichtlich	xxx	x	x (xxx)*	o	√
Landschaftsschutzgebiet (NatSchG)	RPL 09; §26 SächsNatSchG	festgesetzt	xxx	xx	o	x	√
		geplant	xx	xx	o	x	-
geschützte Biotope	§21 Sächs NatSchG	Bestand	xxx	xx	x (xxx)*	x	√
Kompensationsflächen	§ 10 Sächs NatSchG	Bestand	xx	xx	o	x	√
Habitate störungsempfindlicher Tierarten (Festlegungskarte 6, RP 2009)							
Vogelzugachse im Elbbereich	RPL 09	Ziel	xxx	x	o	x	√
Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten	RPL 09	Ziel	xxx	xx	o	x	√
Zug-, Rast-, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten	RPL 09	Ziel	xxx	xx	o	x	√
EG-Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) gem. RL 79/409/EWG	RPL 09 SPA-Grundschutzverordnung Sachsen	nachrichtlich	xx	xx	o	x	√
Fließgewässer							
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässersanierung	RPL 09	Grundsatz	xxx	x	x (xxx)*	o	√
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung	RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	x	x (xxx)*	o	√
Naturnaher Auenbereich	RPL 09	Ziel	xxx	x	x (xxx)*	o	√
Extensivierungsfläche innerhalb von Auenbereichen	RPL 09	Ziel	xxx	xx	x (xxx)*	o	√
Extensivierungsflächen außerhalb des Auenbereichs	RPL 09	Ziel	xxx	xx	x (xxx)*	o	√
Kulturlandschaft (RP-E2018: VR Kulturlandschaftsschutz)							
Gebiet mit hohem landschaftsästhet. Wert	RPL 09	Ziel	x	x	o	x	√
Siedlungstypische historische Ortsrandlage	RPL 09	Ziel	xx	xx	o	x	√

* Der Konflikt bei Untertunnelung kann dort sehr hoch ausfallen, wo aufgrund sehr geringer Tunnelüberdeckung nachteilige Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 4: Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Fortsetzung)

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/ Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Siedlungstypische Ortsrandlage mit Sichtbereich und Sichtpunkt	RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	xx	xx	o	x	√
Landschaftsprägender Höhenrücken, Kuppe oder Hanglage	RPL 09	Ziel	xx	xx	o	x	√
Landschaftsprägende Erhebung	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x	√
Steinrücken-Heckenlandschaft	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x	√
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	x	xx	o	x	√
Aussichtspunkt mit Winkel der Hauptsichtfeldrichtung	RPL 09	-	xx	xx	o	x	√
Aussichtspunkt mit Rundblick	RPL 09	-	xx	xx	o	x	√
Sichtfelder Mehrfachüberlagerungen	RPL 09/ RPL-E 19	-	xx	xx	o	x	√
Typische Elemente/ hist. gewachsener Kulturlandschaft (RPL-E 19 Ziel/ 2009 Grundsatz)							
Wind- und Wassermühlen	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x	√
	RPL 09	Grundsatz	xxx	xx	o	x	-
Allee	RPL-E 19	Ziel	xx	x	o	o	√
	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o	√
Histor. Bauten und Schlösser (z.B. Sakralbauten)	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x	√
	RPL 09	Grundsatz	xxx	xx	o	x	-
Historische Dorfkerne und Altstädte	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x	√
	RPL 09	Grundsatz	xxx	xx	o	x	-
Archäologische Kulturdenkmäler	RPL 09/ RPL-E 19	Grundsatz/ Ziel	xxx	x	x (xxx)*	o	√
Denkmalschutzgebiet	gem. §2 SächsDSc hutzG	nachrichtlich Bestand	xxx	xx	o	o	√
Historisches Park- und Schlossensembles	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	o	x	(√)
Boden und Grundwasser							
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xx	x	xx	o	√
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels	RPL-E 19	Ziel (LEP)	xx	x	xx	o	√
Gebiet zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts	RPL-E 19	Ziel	x	x	o	o	√
	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o	√
Regional bedeutsame Altlasten	RPL 09/ RPL-E 19	Grundsatz	xxx	x	x	o	(√)
Gebiet mit anthropogen bedingter Boden- und/ der Grundwasserkontamination	RPL 09	Ziel	xx	x	xx	o	√
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet	RPL-E 19	Ziel	xx	x	xx	o	√

* Der Konflikt bei Untertunnelung kann dort sehr hoch ausfallen, wo aufgrund sehr geringer Tunnelüberdeckung nachteilige Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 4: Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Fortsetzung)

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Aueböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten	RPL 09	Ziel	xx	x	x	o	√
Hochwasservorsorge							
Vorbeugender Hochwasserschutz diverse Funktionen	LEP/ RPL-E 19	Vorranggebiete	xxx	xx	o	o	√
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	o	o	√
Hochwasserrückhaltebecken	RPL 09/ RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	xxx	x	x	x	√
Hochwasserentstehungsgebiet	LD Sachsen	nachrichtlich	xx	x	o	o	√
Überschwemmungsgebiet	LfULG WHG §72	nachrichtlich	xxx	xx	o	o	√
Stauanlagen von überörtl. Bedeut.	RPL-E 19	nachrichtlich genehmigt	xxx	xx	x (xxx)*	x	(√)
Siedungsklima							
Frischlufentstehungsgebiet	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	x	√
Kaltlufentstehungsgebiet	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	x	√
Frischlufbahn	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o	√
Kaltluftbahn	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o	√
Freiraumnutzung							
Landwirtschaft							
Landwirtschaft	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	x	o	o	√
	RPL 09	Vorbehaltsgebiet	x	o	o	o	√
Ausgeräumte Agrarflächen	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	o	o	o	o	√
Großvieheinheiten pro Stall	RPL 09	Grundsatz	x	o	o	o	√
Tierhaltungsstandort pro Stall	RPL-E 19	nachrichtlich	x	o	o	o	√
Wassererosionsgefährdetes Gebiet	RPL 09	Grundsatz	x	o	o	o	√
	RPL-E 19	Ziel	x	o	o	o	√
besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet	RPL-E 19	Ziel	x	o	o	o	√
Wald und Forstwirtschaft							
Waldschutz	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	o	o	√
		Vorbehaltsgebiet	x	o	o	o	√
Waldmehrung	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xxx	o	o	√
Bergbau und Rohstoffsicherung							
Rohstoffabbau/Rohstoffe	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xxx	xx	x	√
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	xx	x	√
Abbau im Tagebau	LfULG 2008/2018	nachrichtlich	xxx	xx	xx	x	√

* Der Konflikt bei Untertunnelung kann dort sehr hoch ausfallen, wo aufgrund sehr geringer Tunnelüberdeckung nachteilige Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Tabelle 4: Wirkungsmatrix: Einflüsse des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Fortsetzung)

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/ Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Technische Infrastruktur							
Energieversorgung (gem. LEP / RP 2018) Energieversorgung und Nutzung erneuerbarer Energien (RP 2009)							
Erneuerbare Energien... gem. RP 2009							
Windenergienutzung	RPL 09/ RPL-E 19	Vorrang- und Eignungsgebiet	xx	xx	o	o	√
Gesamtfläche der harten Tabuzonen	RPL-E 19		x	x	o	o	(√)
Netzausbau							
Trasse Hochspannungsfreileitungen	RPL 09 Stromversorger	nachrichtlich Planung	xx	xx	o	o	√
Hochspannungsfreileitungen	RPL 09/ RPL-E 19	nachrichtlich genehmigt	xx	xx	o	o	√
Wasserversorgung							
Wasserressourcen	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	x	xxx	o	√
		Vorbehaltsgebiete	x	x	x	o	√
Wasserversorgung	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	x	xxx	o	√
		Vorbehaltsgebiete	x	x	x	o	-
Wasserschutzgebiete >10 ha	RPL 09 LD Dresden	nachrichtlich Bestand	xxx	xx	o	o	√
		nachrichtlich Planung	xxx	xx	o	o	-
Trinkwasserschutzgebiet	LfULG, uWB 18	nachrichtlich festgesetzt/ im Verfahren/ geplant	xxx	xx	xx	o	√
Trinkwasserfernleitung	Versorgungsunternehmen 2018	nachrichtlich	xxx	xx	x	o	√

Anhand dieser Wirkungsmatrix werden alle potenziellen Konflikte, die sich aus den GIS-gestützten Überlagerungen der Varianten mit den Flächenkulissen der raumordnerischen Erfordernisse ergeben, systematisch bewertet.

Da die letztliche Bewertung der Erheblichkeit eines raumordnerischen Konfliktes auch stark von der Konfliktfläche, etwaigen Vorbelastungen und anderen spezifischen Randbedingungen der jeweiligen Situation abhängig ist, erfolgt in Einzelfällen eine begründete Abwertung oder auch Aufwertung eines Konflikts. In den jeweiligen Kapiteln sind dann die Situation und der Grund für die Nachbewertung explizit genannt. Die Änderung einer vor-eingestellten Bewertungsstufe wird folgendermaßen gekennzeichnet (Beispiel):

Tabelle 5: Beispiel für die Bewertung eines raumrelevanten Konfliktes anhand der grundlegenden Wirkungsmatrix mit einer qualifizierten begründeten Nachbewertung im Einzelfall

Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft, Vorranggebiet S-lich Musterdorf	VR/Z	7,4 - 7,5	32 m	< 0,5 ha	Einschnitt	15 m	xx* (xxx)

* Abwertung des Konfliktes wegen geringem Flächenumfang im Vergleich zur großräumigen Gebietsfestlegung

In dem Beispiel ergibt sich aus der Verschneidung des Vorranggebietes mit der Trasse im 15 m tiefen Einschnitt ein grundsätzlich hoher Konflikt (xxx), der aber aufgrund der geringen Flächengröße des Konfliktes als mittlerer Konflikt (xx) in die Bewertungen eingeht.

Dabei sind keine generellen Grenzen für die Flächengröße festgelegt, sondern die qualifizierte Bewertung erfolgt im Einzelfall. Dafür ausschlaggebend ist, dass die Bewertung eines raumrelevanten Konfliktes von der Art der Festlegung und des Schutzzieles abhängt. So ist eine Inanspruchnahme eines großräumig festgelegten Regionalen Grünzuges oder einer großräumigen klimasensiblen Fläche anders zu bewerten als die gleiche Inanspruchnahme von Biotopen oder kleinräumig abgegrenzten Vorranggebieten für die Hochwasservorsorge. Entsprechende Erläuterungen finden sich in den Analysetexten und Begründungen unter den jeweiligen Bewertungstabellen.

1.5 Analyse und Bewertung vorübergehender Konflikte während der Bauzeit

Streckenbaumaßnahmen erfordern Erdbewegungen und Baumaterialbewegungen, Abstellmöglichkeiten für Baufahrzeuge sowie deren intensiven Betrieb. Die Lagerung von Erdmassen und Baumaterial, der Betrieb von Baufahrzeugen etc. können bedeutende vorübergehende Flächeninanspruchnahmen und temporäre Konflikte verursachen und im besiedelten und siedlungsnahen Bereich die Wohnqualität sowie den Freiraum und den Naherholungsraum oder auch andere Raumnutzungen erheblich beeinträchtigen.

Über die vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Erdaushublagerungsflächen hinaus sind baubetriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten. Durch den Baubetrieb und den damit verbundenen Verkehr sind im Nahbereich der geplanten Trasse erhöhte Belastungen durch Abgase, Stäube und Lärm zu

erwarten. In Abhängigkeit von den zu transportierenden aufzutragenden bzw. überschüssigen Erdmassen der einzelnen Abschnitte wird die Lärm- und Schadstoffbelastung durch Massentransporte unterschiedlich hoch sein. Darüber hinaus wird durch den Schwerlastverkehr und den Einsatz von Transportfahrzeugen auf den Zugangsstraßen sowie durch den Baustellenbetrieb der allgemeine Fahrzeugverkehr behindert. Erhöhte Lärm- und Abgasbelastungen sind die Folgen. Weitere Lärm- und Schadstoffemissionen entstehen durch Erdarbeiten, Einbau des Schienenweges und dem damit verbundenen Maschineneinsatz. Die Ausbreitung von Schadstoffen und Lärm richtet sich erheblich nach den örtlichen Gegebenheiten wie Relief, Vegetation und Bebauung. Diese temporären Konflikte können bei dem groben Planungsstand nur folgendermaßen abgeschätzt werden:

Temporäre Flächeninanspruchnahme

In der Bauphase (siehe Teil B, Kap. 5) werden für die Errichtung des Vorhabens im unmittelbaren Trassenbereich sowie in deren Umfeld temporär Flächen in Anspruch genommen, die nach Beendigung der Bauphase freigemacht, ggf. rückgebaut und wieder für andere Nutzungen oder Raumansprüche verfügbar gemacht werden. Durch diese Inanspruchnahme können sich auf den jeweiligen Flächen vorübergehende potenzielle Konflikte mit Erfordernissen der Raumordnung ergeben, die gesondert von den dauerhaften Konflikten betrieblich genutzter Flächen betrachtet werden müssen. Trotz zu erwartender mehrjähriger Bauzeit sind zeitlich begrenzt auftretende Konflikte eher geeignet, mit den Zielen der Raumordnung in Einklang gebracht zu werden, als dauerhafte Flächeninanspruchnahmen. Grundsätzlich ist jedoch mit erheblichen strukturellen Veränderungen derjenigen Flächen zu rechnen, die während des Baubetriebs als Baustellenflächen genutzt werden. Naturräume, Boden und Landschaft werden durch die Nutzung als Baustellenfläche für die Bauzeit voraussichtlich vollständig verändert werden.

Zum Bau der Neubaustrecke (NBS) werden, abhängig von der Trassenführung (Variante A bis G), Flächen unterschiedlicher Größe und Lage im Raum benötigt. Zu unterscheiden sind dabei die Baustellenflächen unmittelbar entlang der jeweiligen Trasse sowie an den Tunnelportalen, deren Lage weitgehend durch die jeweilige Variante vorgegeben ist, und jene Flächen, die für die Lagerung von Baumaterial und Erdaushub sowie für die dauerhafte Verbringung von Erdaushub und Tunnelausbruchmaterial in Anspruch genommen werden müssen, deren Lage maßgeblich zur Vermeidung erheblicher Konflikte in einem bestimmten räumlichen Rahmen gewählt und optimiert werden kann.

Somit sind die trassennahen Flächen durch die jeweilige Variante vorgegeben und liegen beidseits der Trassen. Der aktuelle Planungsstand bezüglich der anderen betroffenen Baustellen- und Lagerflächen (Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen)) beinhaltet lediglich Vorschläge für möglicherweise infrage kommende Flächen. Abschließend kann die benötigte Größe, Anzahl und Lage entsprechender Flächen erst in Zuge zukünftiger Planungsphasen bestimmt werden, wenn variantenspezifische Baustellen-, Logistik-, Erdaushub- und Materialbewirtschaftungskonzepte erarbeitet wurden. Diese können je nach Linienführung der NBS und der verwendeten Vortriebsmethode im Tunnelbau erheblich variieren. Der aktuelle Planungsstand lässt eine finale Bewertung demnach nicht zu. Dies kann erst aufgrund der Ausführungs- und Baustellenplanung im Planfeststellungsverfahren erfolgen. Auch Folgewirkungen von Baustraßen und Baustellenverkehr (auch durch Schall) können auf der hier vorliegenden Planungsebene nicht detailliert in die Raumordnungsbewertung eingehen, da zu diesem Planungsstand weder das Baukonzept im Detail noch die Baulogistik geplant werden können.

Die vorläufig anzunehmenden Baustellenflächen finden im Betrachtungsmaßstab des ROV Berücksichtigung, was bedeutet, dass maßgeblich nicht zu vermeidende wesentliche Konflikte mit den Erfordernissen der Raumordnung identifiziert und bewertet werden sollen. Die Ergebnisse sind unter Vorbehalt der nachfolgenden Detailplanung im Zuge der weiteren Bearbeitungsschritte zu sehen.

Schall/Lärm

Während der Bauphase ist von vorübergehenden Lärmimmissionen in benachbarten Bereichen (insbesondere relevant für Siedlungsbereiche) durch Baufahrzeuge und Maschinen auszugehen. Da zum derzeitigen Planungsstand keine quantitativen Aussagen über die Höhe der zu erwartenden Emissionen gemacht werden können, ist eine Quantifizierung des Konfliktpotentials hier nicht möglich. Es werden daher die Entfernungen zu den Bauflächen für die qualitative Bewertung herangezogen.

Erschütterungen

Mit dem Auftreten von Erschütterungsimmissionen ist in Bereichen zu rechnen, in denen sich bebaute Flächen in relativer Nähe zur Baustelle befinden. Hier besteht zusätzlich eine Abhängigkeit der Reichweite und Stärke der Erschütterungsemissionen von der Art der eingesetzten Maschinen und der Bauweise. Baustellen, auf denen erschütterungsintensive Tiefbauarbeiten, beispielsweise Rammarbeiten für Tunnel, Einschnitte und Tröge, erforderlich sind, lassen stärkere Erschütterungsemissionen erwarten. Die Grenzziehung

zwischen spürbaren bis kritischen und nicht mehr spürbaren Erschütterungen lässt sich zuverlässig aufgrund der bislang nicht bekannten Bauausführungsplanung nicht vornehmen. Es wird hier eine Entfernung von 150 m zur Baustelle für potenziell hohe Konflikte, von 300 m für mittlere Konflikte und 300 bis 500 m für geringe potenzielle Konflikte angenommen.

Generell sind bei der Bauausführungsplanung und damit verbundenen Schutzmaßnahmen sowie für die Genehmigungsplanung die einschlägigen gesetzlichen Grundlagen und Richtlinien sowie die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen (2018, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) zu beachten, sodass in dieser Hinsicht vor allem von Konfliktvermeidung durch die Detailplanung für alle Varianten ausgegangen werden muss.

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Tunnelbaumaßnahmen

Beim Bau von bergmännisch erstellten Tunnelbauwerken ist im Bereich der Tunnelportale (Eintrittsbereich des Tunnels in den Hang) der Bereich mit offener Bauweise zu berücksichtigen. An dieser Stelle muss aufgrund der geringen Überdeckung des Hanges zunächst weiter in den Hang eingeschnitten werden. Dieser Bereich wird jedoch nach Bauende über der Tunnelröhre bis zum Tunnelportal wieder verfüllt und damit in seinen ursprünglichen Zustand zurückgeführt (renaturiert). Dadurch kommt es zu vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen, die mit der Fertigstellung des jeweiligen Tunnelbauwerks endet.

Schadstoffeintrag in Böden

Weitere Auswirkungen können im Bereich von BE-Flächen durch den Austrag wassergefährdender Stoffe (Öl, Schmierstoffe, Treibstoffe, Zuschlagstoffe etc.) entstehen. Solche Wirkungen sind jedoch aufgrund des notwendigen Detaillierungsgrades der Baustellenplanung einer Bewertung im Planfeststellungsverfahren vorbehalten, können i. d. R. durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen vermieden werden und haben somit keine grundsätzliche raumordnerische oder variantenerhebliche Relevanz.

Analyse und Bewertung der potenziellen Konflikte

Die vorübergehenden Auswirkungen und daraus resultierende temporäre raumordnerische Zielkonflikte werden anhand der baubetrieblichen Vorbetrachtungen analysiert. Die

potenziellen temporären Einwirkungen der Varianten auf die Raumordnungsbelange werden zusammenfassend in Teil C Kap. 9 dargestellt.

Die Methodik zur Auswertung der Betroffenheiten wurde grundsätzlich analog der dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen angewandt. In Bezug auf „Siedlungsflächen“ im Sinne des RPL 2019 sind in spezifischen Fällen jedoch Änderungen in der Bewertung vorgenommen worden: Betroffene unbebaute Flächen im Industriegebiet zwischen Heidenau und Pirna, die gemäß des Flächennutzungsplans (FNP) als gewerbliche Baufläche (nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO), Industriegebiet (nach § 9 BauNVO) oder als von der Darstellung des FNP ausgenommene Teilfläche (nach § 5 Abs. 1 Satz 2 BauGB) festgeschrieben und ohne Gebäudebestand sind, wurden bezüglich ihres Konfliktpotenzials herabgestuft. Die Nutzung entsprechender Flächen als BE-Flächen wird nachfolgend als raumverträglich bewertet. Die betroffenen Flächen stehen für die Dauer der Nutzung als BE-Fläche zwar nicht mehr für sonstige gewerbliche oder industrielle Nutzung zur Verfügung, ihre Verwendung wird ihrem festgeschriebenen Zweck zur Stärkung des Industriestandortes dennoch in höchstem Maße gerecht. Konkret ist davon auszugehen, dass von diesen betroffenen Flächen keine oder sehr geringe relevante Beeinflussungen ausgehen werden (Konfliktbewertung „o“). Betroffen sind die in Kapitel 1 näher beschriebenen BE-Flächen 1, 2 und 3.

Bei der Auswertung potenziell relevanter Beeinflussungen der BE-Flächen wird zwischen direkten Betroffenheiten und unmittelbar angrenzenden geschützten Flächen unterschieden. Durch unmittelbar angrenzende geschützte Flächen sind grundsätzlich keine Zielkonflikte zu erwarten, wenn die Einrichtung der BE-Flächen hier mit entsprechender Umsicht und einem Vorsorgekonzept erfolgt, um eine indirekte Beeinflussung der angrenzenden Flächen beispielsweise durch Lärmemissionen oder Verwehungen zu vermeiden. Eine Ausnahme hiervon stellen jedoch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Arten- und Biotopschutz“ dar, deren potenzielle Beeinflussung durch direkt angrenzende Baustellenflächen gesondert geprüft werden sollte.

1.6 Vorgehensweise beim Variantenvergleich

Aufgabe des Variantenvergleichs in der vorliegenden Raumordnungsuntersuchung ist es, die analysierten Konflikte für die einzelnen Varianten mit den einzelnen Raumordnungsbelangen separat nach den Belangen zu dokumentieren und gegenüber zu stellen. So werden die gutachterlichen Bewertungen für die landesplanerische Beurteilung dokumentiert und zugänglich gemacht.

Dabei stehen vor allem drei Fragestellungen im Vordergrund:

- Weisen die Varianten im Vergleich untereinander einen unterschiedlichen Umfang oder eine unterschiedliche Erheblichkeit an potenziellen Konflikten auf, so dass raumordnerisch günstigere und weniger günstige Varianten identifiziert werden können?
- Wurden potenzielle hohe Konflikte mit Zielen und Grundsätzen oder sonstigen Erfordernissen der Raumordnung für eine oder mehrere Varianten ermittelt, aufgrund derer die weitere Planung und Realisierung einer Variante aus raumordnerischer Sicht nicht empfohlen werden kann?
- Können identifizierte potenzielle Konflikte in nachfolgenden Planungsstufen durch optimierte Detailplanung möglicherweise erheblich vermindert oder gar vermieden werden, so dass die Gesamtbewertung durch entsprechende Optimierung anders ausfallen könnte?

Folgende Abbildung zeigt das Vorgehen beim Variantenvergleich:

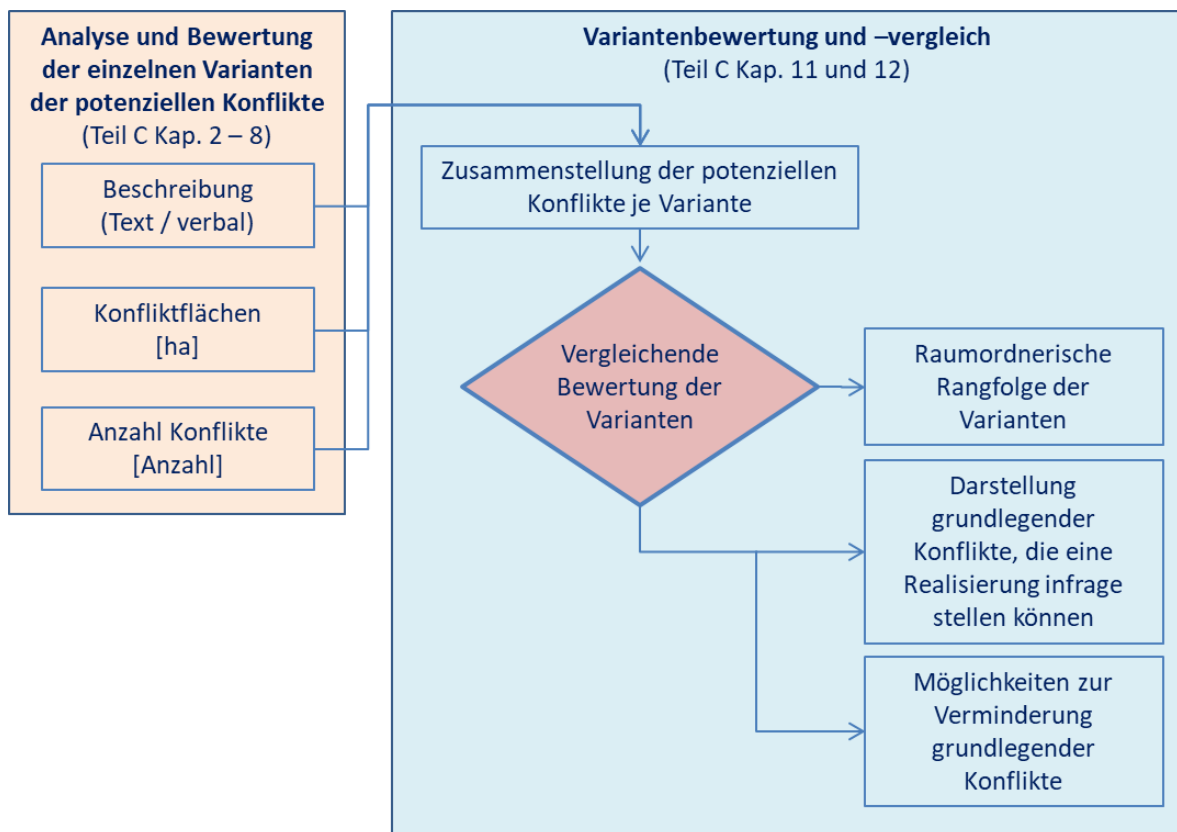


Abbildung 4: Vorgehensweise beim Variantenvergleich (Darstellung IU, 2019)

Eine Gewichtung der Belange untereinander wird nicht vorgenommen, da aus gutachterlicher Sicht alle Belange den gleichen Wert besitzen, falls nicht die festgelegten Erfordernisse der Raumordnung explizit eine Rangfolge von Belangen vorgeben (Beispiel: Vorbehaltsgebiet Eisenbahn im Konfliktfall mit Zielen für andere Belange). Die gegenseitige Abschichtung bzw. Gewichtung von Belangen obliegt der Raumordnungsbehörde.

In Kapitel 2 bis 8 werden alle Trassenvarianten separat im Hinblick auf mögliche Konflikte mit den einzelnen Raumordnungsbelangen ausgewertet und potenzielle Konflikte mit den einzelnen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung identifiziert. Die Konflikte wurden in vier Stufen bewertet (siehe Kap. 1.4). Für den Vergleich der Varianten werden nun, basierend auf diesen Einzelbewertungen, für die Varianten potenzielle Konflikte getrennt nach Raumordnungsbelangen gegenübergestellt. Dabei ist es aus Gründen der Transparenz und der sachgerechten fachlichen Bewertung notwendig, dass die Bewertungen über die verschiedenen Konflikte und Raumordnungsbelange zunächst nicht aggregiert oder miteinander verrechnet werden. Eine Gegenüberstellung oder fachliche (subjektive) Bewertung der Belange oder Varianten gegeneinander erfolgt bis zu diesem Punkt nicht. Die Analysen konzentrieren sich auf die zentrale Frage des ROV, ob eine Variante mit einem Belang einen erheblichen bzw. hohen Zielkonflikt hervorruft und ob andere Varianten in dieser Beziehung günstiger sind.

Die so gegenüber den Erfordernissen der Raumordnung analysierten Trassenvarianten werden in Kapitel 11 gegenübergestellt. Auch dabei ist es grundlegendes Prinzip, dass die gesamte Gegenüberstellung transparent und nachvollziehbar aus den Analysen der Einzelbelange abgeleitet wird und keine Belange zusammengezählt oder gegeneinander gewichtet werden. Eine solche Abwägung obliegt nicht dem Gutachter, da die Planwerke selbst oder die gesetzlichen Regelungen des Fach- und Planungsrechtes keine Gewichtung der Belange untereinander festlegen.

Deshalb werden die potenziellen Konflikte (getrennt nach potenziell hoch, mittel, gering) für die Varianten und für die Belange verglichen. Eine verbal-argumentative Bewertung stellt den Zusammenhang zwischen den quantitativen Ergebnissen und dem fachlichen Kontext der Untersuchungen her. So kommt das Gutachten zu einer qualitativen zusammenfassenden Bewertung, die sich auf die fachlich-quantitativen Analysen der Varianten stützt.

Für jeden Raumordnungsbelang wird eine zusammenfassende Gegenüberstellung der Varianten dargestellt, in die die Quantifizierung der Konflikte (Anzahl, Flächen), die Qualität der Konflikte (fachliche Bedeutsamkeit gemessen an fachlichen und rechtlichen Fest-

legungen) und ein relativer Vergleich der Varianten eingehen. Die Bewertung folgt folgender Methodik:

Tabelle 6: Erläuterung der Stufen für die verbal-argumentative Gesamtbewertung

Ergebnis der verbal-argumentativen Bewertung (relativer Vergleich der Varianten pro Raumordnungsbelang)	Bewertung bzgl. RO- Belang	Symbol
Günstig im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten) <ul style="list-style-type: none"> Vergleichsweise geringe Anzahl/Fläche von hohen Konflikten Vergleichsweise geringe Anzahl/Fläche von mittleren Konflikten Keine sehr erheblichen Einzelkonflikte, die zur Abwertung führen 	günstig	+
Mittel im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten) <ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Einzelkonflikte vorhanden, die zur Abwertung führen Mittlere Anzahl/Fläche von hohen Konflikten Mittlere Anzahl/Fläche von mittleren Konflikten 	mittel	0
Ungünstig im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten) <ul style="list-style-type: none"> Zahlreiche erhebliche Einzelkonflikte vorhanden, die zur Abwertung führen Vergleichsweise hohe Anzahl/Fläche von hohen Konflikten Vergleichsweise hohe Anzahl/Fläche von mittleren Konflikten 	ungünstig	-

Ergänzend wurde eine weitere Kategorie in der Bewertung ergänzt für Fälle, in denen erhebliche Konflikte nach dem derzeitigen Kenntnisstand möglich, jedoch nicht nachweisbar, aber auch nicht auszuschließen sind. Diese Bewertungen sollten die jeweiligen Varianten nicht generell abwerten, aber eine sinnvolle Weiterverfolgung ist nur gegeben, wenn in nachfolgenden Planungen erhebliche Konflikte ausgeschlossen werden können:

Erhebliche Konflikte sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar, aber auch nicht auszuschließen; Günstig, wenn in nachfolgenden Planungen erhebliche Konflikte ausgeschlossen werden können.	- +
---	-----

Aus der Gesamtschau dieser Bewertungen ergibt sich der Vergleich der Varianten, der abschließend wiederum in einer verbal-argumentativen Interpretation ein zusammenfassendes Ergebnis des Variantenvergleichs liefert.

2 Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung (gemäß ROG)

Das Raumordnungsgesetz (ROG) § 1 legt die Leitvorstellungen der Raumordnung für den Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume fest. Die Leitvorstellung für die Aufgabenerfüllung der Raumordnung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt.

Das Vorhaben steht generell im Einklang mit diesen Leitvorstellungen, da es einen aus überregionaler Sicht notwendigen europäischen und überregionalen Entwicklungskorridor im Bereich Berlin – Dresden – Prag (– Orient/östliches Mittelmeer) anbindet und dort zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung des Raumes beiträgt. Die Variantenauswahl und die spätere umwelt- und sozialverträgliche Gestaltung des Vorhabens im sächsisch-tschechischen Raum in den nachfolgenden detaillierten Planungsschritten sind entscheidend dafür, das Vorhaben mit allen Ansprüchen an den Raum in Einklang zu bringen.

Grundsätze der Raumordnung (gemäß ROG)

In § 2 ROG sind Grundsätze der Raumordnung festgelegt. Diese sind in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, so dass im Rahmen der vorliegenden Raumordnungsuntersuchung die im LEP und RPL für den Untersuchungsraum verankerten Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung einschlägig und für den betrachteten Raum konkreter sind.

Somit wird in dieser Untersuchung entsprechend des methodischen Ansatzes eine Analyse und Bewertung der Übereinstimmung des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung gemäß spezifischer Festlegungen im LEP und RPL vorgenommen. Es wird dabei davon ausgegangen, dass die so formal verankerten Erfordernisse der Raumordnung aus den Grundsätzen des ROG abgeleitet sind und diese somit repräsentieren und für den Untersuchungsraum sachlich und räumlich erheblich konkretisieren. Sie sind deshalb der geeignete Maßstab für die Untersuchung von konkreten potenziellen raumordnerischen Konflikten.

Von den übergeordneten Grundsätzen der Raumordnung gemäß ROG sind für dieses Vorhaben die folgenden relevant (hier synoptisch aufgelistet):

Aus Grundsatz 1.:

[Es] „ist die nachhaltige Daseinsvorsorge zu sichern, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovation sind zu unterstützen, Entwicklungspotenziale sind zu sichern und Ressourcen nachhaltig zu schützen. [...] Auf einen Ausgleich räumlicher und struktureller Ungleichgewichte zwischen den Regionen ist hinzuwirken.“

Durch die überregionale und internationale Verbesserung der Anbindung Sachsens wird diesem Grundsatz entsprochen.

Aus Grundsatz 2.:

„... Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.“

Für das Vorhaben gilt somit der generelle Planungsgrundsatz zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme. Dies wird folglich zur Konfliktbewertung (Kriterium Flächeninanspruchnahme) und für den Variantenvergleich als Kriterium herangezogen. Es ist dabei jedoch bereits auf dieser Betrachtungsebene zu betonen, dass durch den Vergleich von Volltunnelvarianten und Varianten mit oberirdischen Abschnitten die Flächeninanspruchnahme allein nicht als Kriterium für die günstige Variante dienen kann. Zudem ist für die Varianten mit oberirdischen Streckenabschnitten untereinander die flächensparendste durchaus diesbezüglich als vorteilhaft im Vergleich dieser Varianten zu bewerten. In der Gesamtschau aller Anforderungen unnötiger bzw. vermeidbarer Flächenverbrauch ist in jedem Fall negativ zu bewerten.

Aus Grundsatz 3.:

„... Es sind die räumlichen Voraussetzungen für nachhaltige Mobilität und ein integriertes Verkehrssystem zu schaffen. Auf eine gute Erreichbarkeit der Teilräume untereinander durch schnellen und reibungslosen Personen- und Güterverkehr ist hinzuwirken. Vor allem in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren sind die Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße zu verbessern. ...“

Dieser Grundsatz ist ein Planungsziel des Vorhabens. Neben dem generellen Vorhabensziel – der Verlagerung von Verkehr auf die Schiene und der Förderung nachhaltiger Mobilität – ist hier zwar nicht für das Vorhaben selbst im engeren Sinne, wohl aber für die Einbindung des Vorhabens in den regionalen Schienenverkehr für die spätere Netz- und Betriebsgestaltung zu berücksichtigen, dass Orte im Elbtal zwischen Pirna und tschechischer Grenze keine Nachteile hinsichtlich Erreichbarkeit und Anbindungsqualität auf der Schiene erfahren. Dies gilt für die regionale und überregionale Anbindung.

Aus Grundsatz 4.:

„... Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie für die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen. ...“

Im Untersuchungsraum sind standortgebundene Rohstoffe vorhanden, die für die regionale Wirtschaft eine entsprechende Bedeutung haben. Diese werden gemäß der sachlich und räumlich im LEP und RPL festgelegten Kulissen und Ziele bzw. Grundsätze bei der Variantenplanung und der Konfliktdanalyse sachgerecht analysiert und bewertet.

Aus Grundsatz 5.:

„Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sowie dem UNESCO-Kultur- und Naturerbe der Welt zu erhalten. ...“

Die bezüglich dieses Grundsatzes im LEP und RPL dargestellten entsprechenden Kulissen und Objekte sowie die dort festgelegten Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung werden sachgerecht bei der Planung, Konfliktdanalyse und Variantenbewertung berücksichtigt.

Aus Grundsatz 6.:

„Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, ... [...] Beeinträchtigungen des Natur-

haushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. ...“

Diese auf die Umweltschutzgüter bezogenen Grundsätze sind ebenfalls in den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung gemäß LEP und RPL sachlich und räumlich konkretisiert und für den Untersuchungsraum spezifiziert. Das Vorhaben trägt in seiner Gestaltung, durch die raumordnerische, detaillierte Konfliktanalyse und im Variantenauswahlverfahren diesen Grundsätzen Rechnung (siehe insbesondere die Kapitel Freiraumschutz und Freiraumnutzung sowie Fachgutachten zum Artenschutz in Anlage D.1).

Aus Grundsatz 7.:

Nicht für das Vorhaben unmittelbar relevant.

Aus Grundsatz 8.:

„Die räumlichen Voraussetzungen für den Zusammenhalt der Europäischen Union und im größeren europäischen Raum sowie für den Ausbau und die Gestaltung der transeuropäischen Netze sind zu gewährleisten. Raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Europäischen Union und der europäischen Staaten ist Rechnung zu tragen. Die Zusammenarbeit der Staaten und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der Städte und Regionen sind zu unterstützen.“

Das Vorhaben trägt diesem Grundsatz explizit Rechnung, da es Zweck des Vorhabens ist, eben diesem Grundsatz zu dienen.

3 Lage im Raum und strukturräumliche Aspekte der Varianten

3.1 Räumliche Ordnung des Untersuchungsraumes

3.1.1 Strukturräumliche und verwaltungsmäßige Gliederung

Der Untersuchungsraum liegt vollständig im Landkreis „Sächsische Schweiz-Osterzgebirge“, der sich im Zuständigkeitsbereich des Regionalen Planungsverbands (RPV) Elbtal/Osterzgebirge befindet. Der Verdichtungsraum um Dresden und ländliche Gebiete beheimaten zusammen ca. 1 Mio. Menschen (RPV Elbtal/Osterzgebirge, 2019). Der Untersuchungsraum erstreckt sich von Heidenau und Pirna im Norden in Richtung Süden bis an die Grenze der Tschechischen Republik. Somit sind vor allem ländliche Be-

reiche, aber auch das Mittelzentrum Pirna sowie die Grundzentren Heidenau und Bad Gottleuba-Berggießhübel betroffen. Zu untersuchende Trassenvarianten verlaufen dabei sowohl durch die Kommunen Heidenau, Dohna und Pirna, die dem Verdichtungsraum zugerechnet werden, als auch durch Kommunen des ländlichen Bereichs. Diese sind Dohma, Müglitztal, Bahretal, Liebstadt und Bad Gottleuba-Berggießhübel. Letztere ist zudem eine Gemeinde mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Gesundheit (vgl. Abbildung 5).

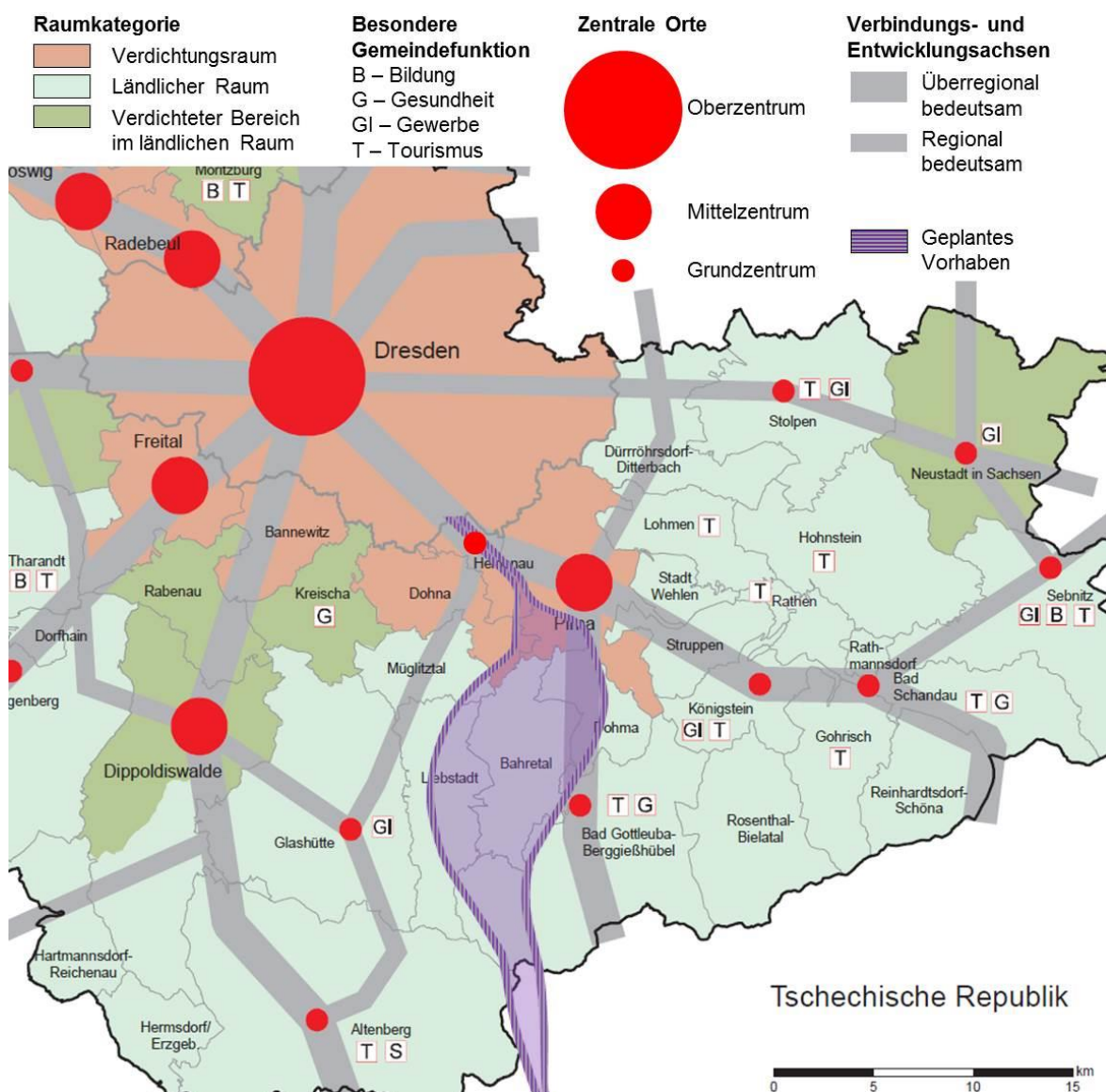


Abbildung 5: Raumstruktur im Untersuchungsbereich und Lage des Vorhabens im Raum (Quelle: RPL-E 2019 ergänzt um den Vorhabens-Korridor, IU, 2019)

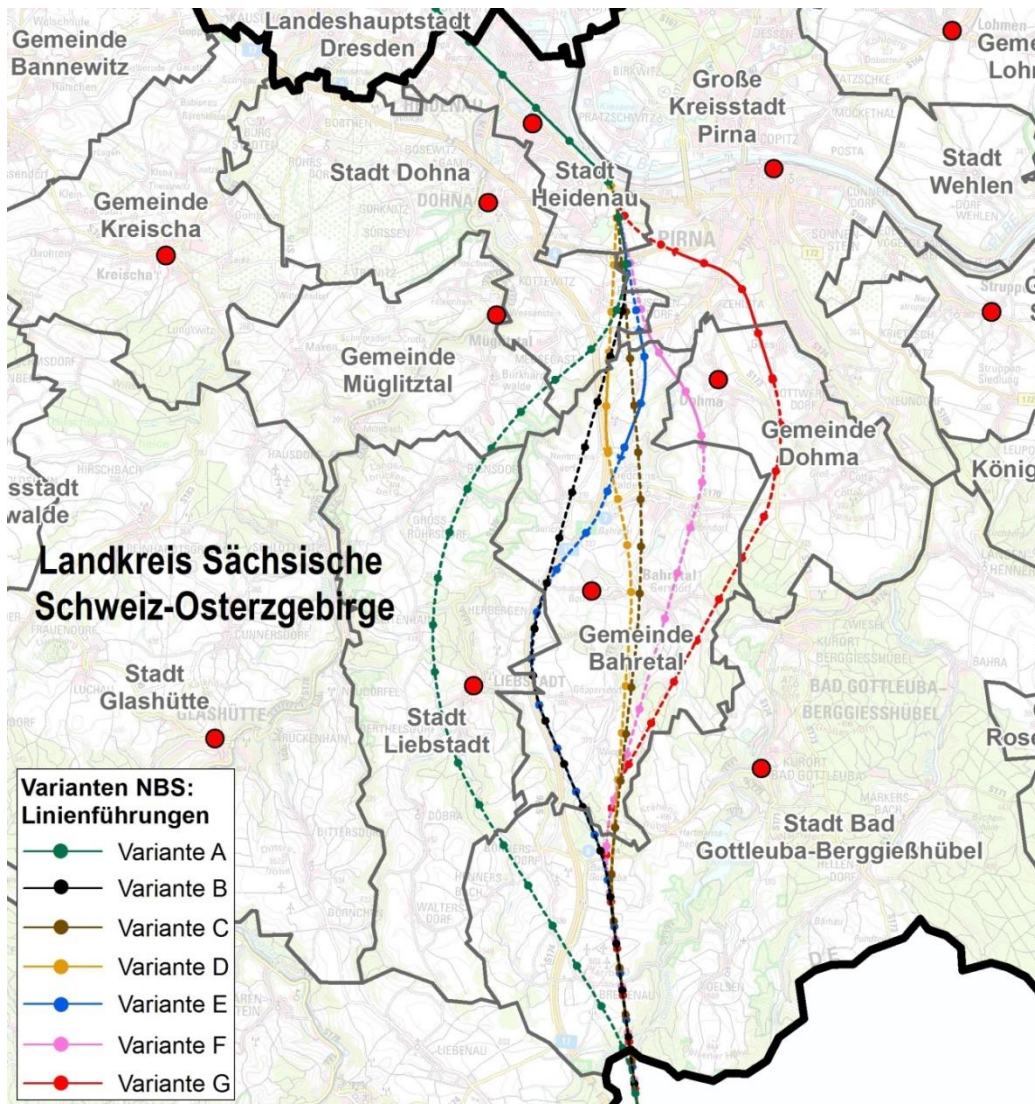


Abbildung 6: Verwaltungsmäßige Gliederung des Untersuchungsraums und Lage der Varianten (Darstellung: IU, 2019)

Oberzentren existieren im Untersuchungsraum nicht. Der nördliche Bereich ist jedoch vom Einfluss des angrenzenden Oberzentrums Dresden geprägt. Dies äußert sich sowohl durch eine erhöhte Bevölkerungs- und Siedlungsdichte als auch durch eine verstärkte gewerbliche und industrielle Landnutzung des Raums. Das Mittelzentrum Pirna befindet sich im Nordosten des Untersuchungsgebietes. Zwei Grundzentren, die sich ebenfalls im Untersuchungsraum befinden, sind im Norden Heidenau und im Süden Bad Gottliebshöhe. Die strategische Lage an der Elbe ermöglicht dem nördlichen Untersuchungsraum, anders als dem durch bergige Landschaft geprägten und dadurch schwer erschließbaren Süden, einen guten Anschluss für überregionalen Transport und Handel.

Durch die Elbe besteht somit ein Zugang zur bedeutenden europäischen Nord-Süd-Handelsachse zwischen dem Mittelmeer und Hamburg. Zudem ist die Verbindung des Oberzentrums Dresden und der Metropole Prag ein Teil des TEN-V-22 und trägt folglich zur Leistungssteigerung des Schienenverkehrs und der Stärkung des europäischen Binnenhandels bei (vgl. Kap. 1.1, Teil A).

3.1.2 Naturräumliche Gliederung

Der Untersuchungsraum im sächsischen Grenzgebiet zur Tschechischen Republik liegt südöstlich der Landeshauptstadt Dresden. Er erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung vom dortigen Südufer der Elbe bis ins östliche Erzgebirge und umfasst dabei verschiedene Naturräume, die sich teils deutlich voneinander unterscheiden. Dabei ist insbesondere eine Nord-Süd-Gliederung der Landschafts- und Naturräume festzustellen, die sich vom Tiefland des Elbtals im Norden des Untersuchungsraumes in Richtung Süden erst zu einem Hügelland bis hin zum Bergland an der tschechischen Grenze im östlichen Erzgebirge entwickeln. Es können verschiedene geomorphologische sowie landschaftliche Einheiten unterschieden werden. In Nord-Süd-Richtung verlaufende Fließgewässer prägen zusätzlich die Landschaft.

Im nördlichsten Untersuchungsraum befinden sich die südlichen Ausläufer der Mesogeochore „Südöstliche Dresdner Elbtalweitung“. Sie ist gekennzeichnet durch Niederterrassen entlang des Elbtals und entsprechend sedimentgeprägten Bodenbeschaffenheiten. Die ursprünglich sandigen und lehmigen Auenböden zwischen Heidenau und Pirna sind intensiv bebaut und somit hinsichtlich ihrer Funktionen für den Naturhaushalt stark verändert bzw. beeinträchtigt. Südlich davon erstreckt sich das „Zentrale Elbtalschiefergebirge“ bis nach Bahretal, welches von der Müglitz zerschnitten wird. Diese Mesogeochore stellt den geologischen Übergang zwischen dem Elbsandsteingebirge im Nordosten und dem Erzgebirge im Südwesten dar. Entsprechend hoch ist die Diversität an vorkommenden geologischen Verhältnissen. Gebiete rund um Dohma werden zur „Südlichen Vorderen Sächsischen Schweiz“ gezählt, die sich von der Elbe in Richtung Südosten bis an die tschechische Grenze erstreckt. Überschneidungen mit dem Untersuchungsraum ergeben sich rund um die Ortschaft Dohma, wo saure Buchenmischwälder in der Vegetation vorherrschend sind. Der südwestliche Untersuchungsraum befindet sich im „Liebstädter Riedelland“, welches sich in Richtung Osten bis etwa auf die Höhe von Gersdorf erstreckt. Diese Mesogeochore wird durch in Nord-Süd-Richtung verlaufende Fließgewässer geprägt, die meist in Kerbtälern verlaufen. Das vorherrschende Gestein ist der Graugneis, der häufig felsige und steile Täler hervorbringt, die im Untersuchungsraum großflächig

bewaldet sind. Die Böden bestehen überwiegend aus Braunerden, in den Talsohlen aus Gleyen. Durch den Untersuchungsraum im Südosten nur peripher berührt wird das „Süd-östliche Elbtalschiefergebirge“ westlich des Kurorts Berggießhübel. In diesem Bereich ist auf Grund der geologischen Erhebung mit klimatischen Bedingungen der unteren Berglagen zu rechnen. Der südliche Untersuchungsraum liegt im Gebiet „Fürstenau-Oelsener Hochflächen“. Zwischen Börnersdorf und der tschechischen Grenze verlaufen die zu betrachtenden Trassenvarianten ausschließlich in dieser Mesogeochore, die durch Offenland, Feldgehölz und Waldbestände sowie durch Kerbtäler der Oberläufe von Müglitz und Gottleuba gekennzeichnet ist. In diesem Bereich befinden sich die Kammregion des Untersuchungsraums und gleichzeitig eine hohe Artenvielfalt durch die hohe Diversität an vorkommenden Naturräumen (LFZ Dresden, 2019).

Nördlicher Untersuchungsraum: Stadtlandschaft Dresden

Das Gebiet, das unter der „Stadtlandschaft Dresden“ zusammengefasst ist, stellt den Übergang zwischen dem Elbsandsteingebirge und dem Meißener Massiv dar. Der Untersuchungsraum fällt nur in seiner Randlage zwischen Heidenau und Pirna in die „Stadtlandschaft Dresden“, die an der entsprechenden Stelle linksseitig der Elbe durch ein Lössplateau gekennzeichnet ist. Der Talboden der Elbe weist dabei eine eher geringe Neigung auf. Die Böden sind durch die intensive anthropogene Nutzung zu großen Teilen verändert und können als „Stadtböden“ bezeichnet werden. Die klimatischen Bedingungen werden durch die isolierte Tallage sowie den hohen Urbanisierungsgrad beeinflusst. Die Niederschlagsmenge ist aufgrund fehlender Erhebungen geringer als im bergigen Umland. Durch die Nähe des Untersuchungsraums zum Elbufer besteht die potenziell natürliche Vegetation (pnV) vollständig aus Auenlandschaften.

Nordwestlicher Untersuchungsraum: Östliches Erzgebirgsvorland

Das „Östliche Erzgebirgsvorland“ stellt den Übergang zwischen dem Tiefland des Elbtals und dem Bergland des Erzgebirges dar. Das in Nord-Ost-Richtung abfallende Gelände gliedert den Naturraum durch Plateaus, Rückengebiete, Täler und Becken auf natürliche Weise. Klimatisch sind ebenfalls Veränderungen entlang des Anstiegs in Richtung Erzgebirge festzustellen, die sich anhand erhöhter Niederschlagsmengen sowie geringerer mittlerer Jahresdurchschnittstemperaturen festmachen lassen. Die klimatische Wasserbilanz ist deutlich im positiven Bereich und die Vegetationsperiode beträgt 230 bis 240 Tage, was gute Voraussetzungen für eine reichhaltige Vegetation darstellt. Die pnV wird durch Hartholzwälder auf überwiegend sauren Böden gestellt. Agrarische Nutzung ist weit verbreitet und auch Sondernutzungen in Form von Obstwiesen sind anzutreffen. Weiterhin

befindet sich östlich der Autobahn A 17 zwischen Pirna und Bad Gottleuba ein unzerschnittener verkehrsarmer Raum (UZVR), dessen Fläche gem. LEP 2013 zu einem Anteil von über 70 % Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist.

Südwestlicher Untersuchungsraum: Unteres Osterzgebirge

Das „untere Osterzgebirge“ zeichnet sich durch die Abdachung des Erzgebirges in Richtung Norden aus. Die Landschaft ist geprägt durch wellige Plateaus, Hochflächen, Riedel und Tal-Riedel. Durch die morphologischen Strukturen des Erzgebirges bestehen Abweichungen der klimatischen Bedingungen und des Jahresniederschlags in Abhängigkeit der Höhenlagen sowie der Reliefform. Als pnV herrschen aufgrund der überwiegend sauren Böden Eichen- und Buchenwälder vor. In den mittleren Lagen sind zahlreiche agrarische Nutzflächen vorhanden, die einen hohen Flächenanteil einnehmen. Auch Sonderkulturen in Form von Baumschulen und Obstbaumanbau kommen vor.

Östlicher Untersuchungsraum: Sächsische Schweiz

Die Sächsische Schweiz ist ein Teil des Elbsandsteingebirges, das durch eine ausgeprägte geomorphologische Struktur und steile Einschnitte geprägt ist. Der Untersuchungsraum liegt im Osten in den südwestlichen Ausläufern dieser landschaftlichen Einheit. Vorkommende Bodentypen haben vorwiegend hohe Versickerungsraten und geringe Bodenfruchtbarkeiten, sodass sie ungeeignet für landwirtschaftliche Nutzungen und meist waldbestanden sind. Das stark ausgeprägte Relief bewirkt, dass der Einfluss des Geländeklimas stärker ist als makroklimatische Einflüsse, was insgesamt zu heterogenen klimatischen Bedingungen führt. Dies und stark unterschiedliche Feuchtigkeitsgehalte der Böden in den Tälern und den Berghängen führen auch bei der pnV zu sich deutlich unterscheidenden Ausprägungen. Eichen- und Buchenwälder überwiegen in den Niederungen, in den Höhenlagen kommen vermehrt montane Lebensgemeinschaften und Nadelgehölz vor. Die Überschneidungsflächen der Sächsischen Schweiz mit dem Untersuchungsraum sind sehr gering und beschränken sich auf Gebiete westlich von Cotta.

Das dominanteste Fließgewässer der Region ist die Elbe, an die der Untersuchungsraum im äußersten Norden angrenzt. Sie wird von möglichen Trassenführungen der NBS nicht direkt tangiert, der Untersuchungsraum grenzt aber unmittelbar an die Gewässeraue mit ihren Überschwemmungsgebieten. Im Untersuchungsraum befinden sich von Westen nach Osten die Gewässer erster Ordnung: Müglitz, Seidewitz und Bahre. Die Müglitz wird kurz vor ihrer Mündung von der Bestandstrecke, auf der die Varianten A bis C in diesem Bereich verlaufen, auf einer Eisenbahnbrücke gekreuzt und fließt oberhalb dieses Mün-

dungsbereichs außerhalb des Untersuchungsraumes. Bauliche Eingriffe in die Auen der Müglitz sind aufgrund des Verlaufs der NBS-Varianten nicht notwendig. Seidewitz und Bahre bilden ein zusammenhängendes Einzugsgebiet, das sich größtenteils im Untersuchungsraum befindet. Dabei mündet die Bahre in Zehista in die Seidewitz, welche in Pirna in die Gottleuba mündet, die wiederum einen Zufluss der Elbe bildet.

Zahlreiche Gewässer zweiter Ordnung sind als links- wie rechtsseitige Zuflüsse der o. g. Gewässer erster Ordnung im Untersuchungsraum vorhanden. Das gesamte Gebiet ist durch die gegebene Morphologie arm an natürlichen Standgewässern. Die wesentlichen stehenden Gewässer sind künstlicher Natur: die Talsperre Gottleuba, das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Liebstadt und das HRB Friedrichswalde-Ottendorf. Sie dienen dem vorbeugenden Hochwasserschutz bzw. der Trinkwassergewinnung.

3.1.3 Entwicklungachsen

Folgende raumordnerische Festlegungen gelten für den Untersuchungsraum:

LEP (Kap. 1.5 Verbindungs- und Entwicklungachsen):

- Grundsatz und Ziel zu Verbindungs- und Entwicklungachsen (G 1.5.1, Z 1.5.2)
- Grundsatz zur Vernetzung Sächsischer Oberzentren (G 1.6.4)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 G 1.5.1:

„In den überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungachsen soll unter Berücksichtigung des Leistungsaustausches zwischen den Metropolregionen und den Oberzentren Europas, Deutschlands und Sachsens die Verkehrsinfrastruktur verkehrsträgerübergreifend erhalten und weiter ausgebaut werden.“

Hinsichtlich des Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur und Bündelung weiterer Bandinfrastruktur ist LEP Z 1.5.2 von Bedeutung:

„In den Verbindungs- und Entwicklungachsen ist der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und weiterer Einrichtungen der Bandinfrastruktur zu bündeln.“

Dementsprechend wurde in der Variantenfindung eine Variante mit größtmöglichem Bündelungsanspruch der NBS mit der A 17 entwickelt, die im ROV am besten durch die Variante D repräsentiert wird.

Außerdem Zitat LEP 2013 G 1.6.4 „Länderübergreifende Zusammenarbeit und Europäische Metropolregion Mitteldeutschland“:

„Die Vernetzung der sächsischen Oberzentren untereinander, mit angrenzenden Regionen und den Metropolregionen benachbarter Bundesländer sowie mit der Republik Polen und der Tschechischen Republik soll durch leistungsfähige Fernverkehrsverbindungen und die Einbindung in transeuropäische Netze und großräumige europäische Verkehrskorridore verbessert werden.“

RPL-E 2019 (Kap. 1.3 Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen):

- Übernahme des Ziels zu regional bedeutsamen Verbindungsachsen (Z 1.5.3 LEP)

Zitat LEP Kap. 1.5 Verbindungs- und Entwicklungsachsen:

„In den Regionalplänen sind die überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachsen durch regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen zu ergänzen.“

Verbindungs- und Entwicklungsachsen werden raumplanerisch durch die Landesplanung sowie die Regionalplanung gesichert und in Form eines Korridors ausgewiesen. Eine wesentliche Achse mit Einfluss auf den Untersuchungsraum ist die Verbindung des Oberzentrums Dresden in Richtung Südosten. Sie orientiert sich entlang des Elbtals über Heidenau und Pirna, weiter über Königstein und Rathmannsdorf bis zur tschechischen Grenze.

Eine weitere Verbindungs- und Entwicklungsachse verläuft von Pirna in Richtung Süden durch die Gemeinde Dohma entlang der Ortschaft Bad Gottleuba-Berggießhübel, wo sie leicht in Richtung Osten abknickt, bis an die tschechische Grenze. Die entsprechende Achse ist weniger erschlossen als die Achse entlang des Elbtals.

Durch die Landesplanung wird zusätzlich der Korridor des vorgesehenen Transeuropäischen Netzes (TEN) dargestellt. Dieser wird jedoch nur qualitativ übernommen und verläuft von Dresden in Richtung Südosten bis an die tschechische Grenze. Der Schnittpunkt mit dem Grenzverlauf liegt zwar im Bereich des Grenzübergangs der aktuellen Trassenvarianten, die Ortschaften Heidenau und Pirna liegen jedoch nördlich außerhalb des Korridors.

RPL 2009 (Kap. 4 Achsen):

- Ziel zu überregionalen Verbindungsachsen (Z 4.1)

Hier insbesondere Zitat Begründung zu Kap. 4 (RPL 2009):

„Die landesplanerischen Achsenrelationen finden ihre konkreten Ausformungen in den folgenden überregionalen Achsen:

Dresden - Prag

- *in der überregionalen Verbindungsachse im Bereich der Schienenverbindung Dresden - Prag, in der außerdem die regionalen Verflechtungen zwischen dem OZ Dresden, dem MZ Pirna und den GZ Heidenau, Königstein und Bad Schandau auch über die B 172 gesichert werden ...“*

Und Zitat RPL 2009 4.1 (Z) Achsen:

„Die überregionalen Achsen sind aufgrund ihrer großräumigen Verbindungsfunktionen geeignet, vor allem dem ländlichen Raum innerhalb der Region Entwicklungsimpulse zu vermitteln und damit zur Entwicklung einer verkehrs- und versorgungsoptimalen Siedlungsstruktur, auch unter den Bedingungen der sich verändernden demografischen Rahmenbedingungen (Bevölkerungsrückgang, -alterung), beizutragen.“

3.2 Lage der Trassenvarianten im Raum und strukturräumliche Einflüsse

Nördlicher Bereich, Heidenau, alle Varianten A bis G

Alle Varianten A bis G haben ihren Beginn im Gemeindegebiet der Stadt Heidenau im Landkreis „Sächsische Schweiz-Osterzgebirge“ südöstlich der Dresdner Elbtalweitung oberhalb der Niederterrassen des Elbtals. Sie verlassen den Verdichtungsraum beim Grundzentrum Heidenau, treten in Tunnel am Elbtalhang ein und unterqueren das leicht hügelige Plateau des Bereichs um den Barockgarten Großsedlitz auf unterschiedlichen Linien und Höhenlagen im Tunnel. Der weitere Verlauf der Varianten nach Verlassen der Elbtalniederung verläuft differenziert im Untersuchungsraum.

Variante A, Lage im Raum südlich von Heidenau

Nach Verlassen des Elbtals schwenkt die Trasse unterirdisch nach Westen und unterquert die Verwaltungsbereiche der Kommunen Dohna, Pirna und Müglitztal, wobei die Kommunen Pirna und Müglitztal nur gering tangiert werden.

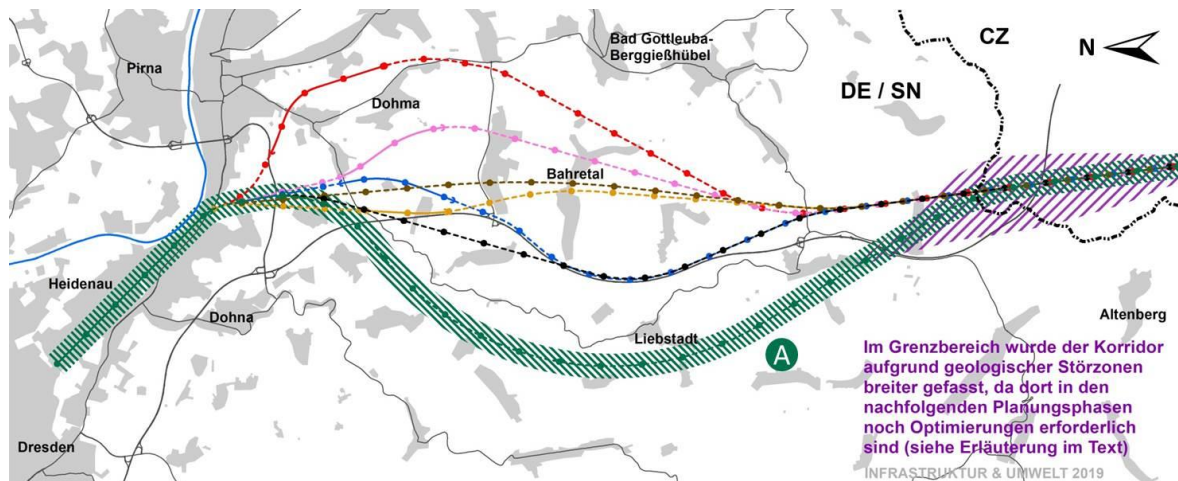


Abbildung 7: Variante A mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Der Verlauf des Basistunnels der Variante A richtet sich nach dem dortigen etwa von Nord nach Süd verlaufenden bewaldeten Höhenrücken und den parallel dazu verlaufenden Kerbtälern der Müglitz im Westen, und der Seidewitz im Osten. Die Trasse verläuft zu einem großen Teil als Tunnelstrecke tief unterhalb der ländlich geprägten Kommune Liebstadt, um dann in einer Tieflage von ca. 250 m uGOK im Verwaltungsgebiet des Grundzentrums Bad Gottleuba-Berggießhübel die tschechische Grenze im Erzgebirge zu passieren (siehe Abbildung 7).

Variante B, Lage im Raum südlich von Heidenau

Variante B (siehe Abbildung 8) verlässt den Verdichtungsraum um das Grundzentrum Heidenau und schwenkt nach Eintritt in den Basistunnel und Unterquerung des Barockgartens Großsedlitz nur leicht nach Westen. Sie unterquert auf kurzen Strecken die Gemeindegebiete des Mittelzentrums Pirna und der Gemeinde Dohna, um dann Richtung Süden unterirdisch unterhalb der ländlichen Regionen der Gemeinde Bahretal fortzuführen. Die Trasse unterquert das Tal der Seidewitz mit geringer Tiefe (ca. 20 m uGOK) und die Autobahn A 17, um dann Richtung Süden parallel zum westlich verlaufenden Kerbtal der Seidewitz das zentrale Elbschiefergebirge zu unterfahren.

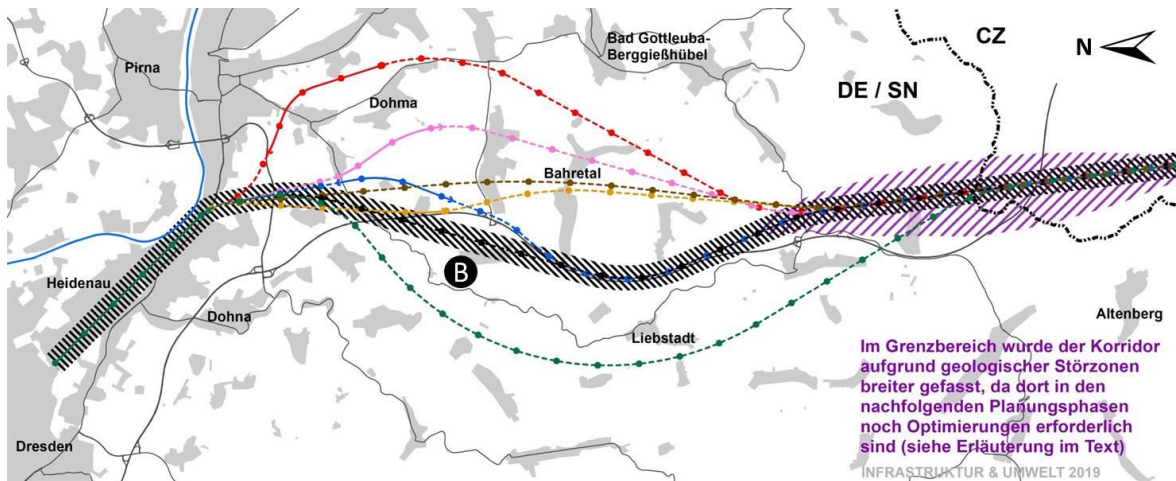


Abbildung 8: Variante B mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Der weitere Streckenverlauf führt unterhalb der Verwaltungszentren der ländlichen Kommunen von Liebstadt und des Grundzentrums Bad Gottleuba-Berggießhübel vorbei und unterquert das Gebiet „Fürstenau-Oelsener Hochflächen“ (in einer Tiefe von ca. 250 m uGOK) zwischen Börnersdorf und der tschechischen Grenze, das durch Offenland, Feldgehölz und Waldbestände sowie durch Kerbtäler der Oberläufe von Müglitz und Gottleuba gekennzeichnet ist.

Variante C, Lage im Raum südlich von Heidenau

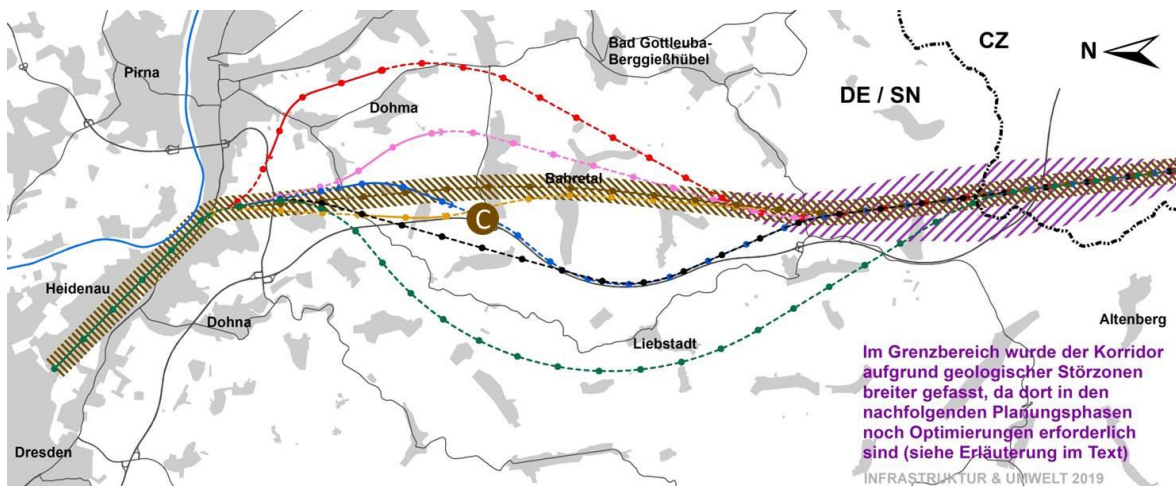


Abbildung 9: Variante C mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Der Streckenverlauf der Variante C wurde so konzipiert, dass sie eine kürzere Variante zu den beiden anderen Volltunnelvarianten A und B auf dem Weg zur tschechischen Grenze darstellt. Die Basistunnelvariante führt auf direktem Weg unterirdisch Richtung Süden und

unterquert auf kurzer Strecke die Ortslagen des Mittelzentrums Pirna und der Gemeinde Dohma. Sie unterquert im Tunnel in geringer Tiefe (ca. 18 m uGOK) das Seidewitztal. Im ländlich geprägten Raum von Bahretal unterquert die Variante C das „Zentrale Elbtal-schiefergebirge“, den geologischen Übergang zwischen dem Elbsandsteingebirge im Nordosten und dem Erzgebirge im Südwesten. Im Bereich des Grundzentrums der Kommune Bad Gottleuba-Berggießhübel passiert die Trasse unterirdisch das Gebiet „Fürstenu-Oelsener Hochflächen“, das durch Offenland, Feldgehölz und Waldbestände sowie durch Kerbtäler der Oberläufe von Müglitz und Gottleuba gekennzeichnet ist, in einer Tiefe von ca. 250 m uGOK bis zur tschechischen Grenze bei Petrovice (siehe Abbildung 9).

Variante D, Lage im Raum südlich von Heidenau

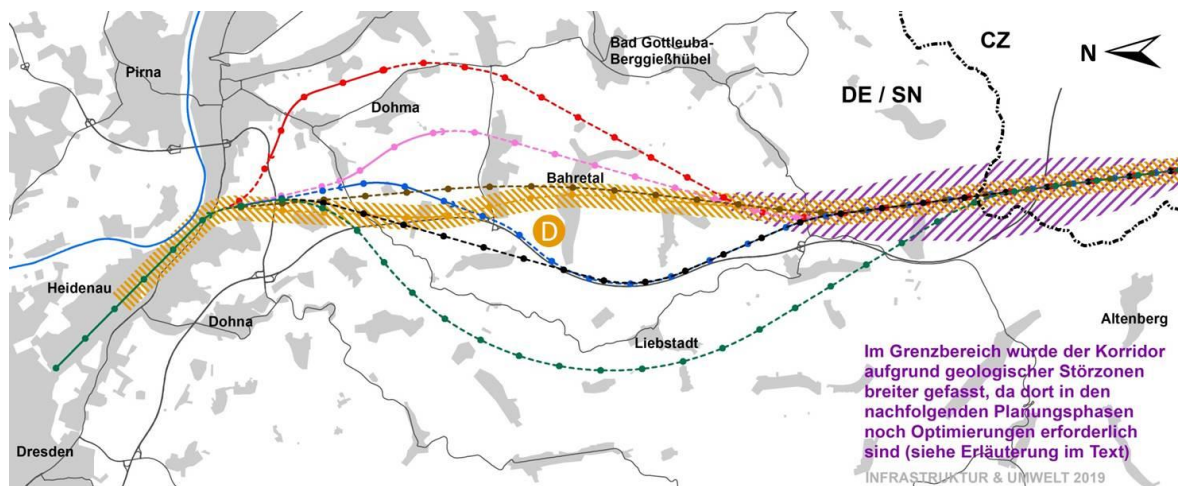


Abbildung 10: Variante D mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Nach Verlassen des Elbtals durch Unterquerung des Plateaus im Bereich um den Barackgarten Großsedlitz mittels eines Tunnels, verlässt Variante D östlich Dohna-Meusegast in der Kommune Dohna den Heidenautunnel, quert das Seidewitztal in annähernder Geländegleichlage mit kleinen Einschnitten und Überführungen und verläuft in etwa parallel zur dortigen Bundesautobahn A 17 in sehr tiefen Einschnitten (bis 90 m), bis sie nordöstlich von Nenntmannsdorf wieder in den Basistunnel führt. Die Gemeinde der ländlichen Region Bahretal wird unterquert, um dann das zwischen Börnersdorf und der tschechischen Grenze verlaufende Gebiet „Fürstenu-Oelsener Hochflächen“, ein durch Offenland, Feldgehölz und Waldbestände sowie durch Kerbtäler der Oberläufe von Müglitz und Gottleuba gekennzeichnetes Gebiet in der ländlichen Kommune Bad Gottleuba-Berggießhübel, bis zur tschechischen Grenze bei Petrovice in einer Tiefe von ca. 250 m uGOK weiter zu unterqueren (siehe Abbildung 10).

Variante E, Lage im Raum südlich von Heidenau

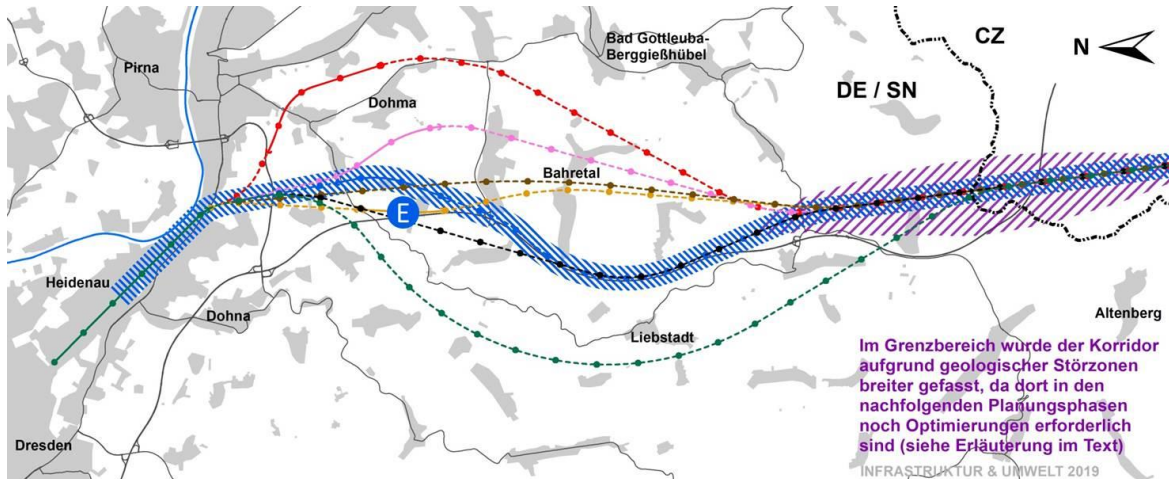


Abbildung 11: Variante E mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Die Trasse der Variante E schwenkt nach Unterquerung des Bereichs um den Barockgarten Großsedlitz im Tunnel leicht nach Osten und passiert das Mittelzentrum Pirna und die Kommune Dohna randlich. Die Variante E verlässt den Heidenautunnel westlich von Zuschendorf und überspannt das Tal der Seidwitz mittels einer relativ flachen Talbrücke. Nach einem weiteren, leichten Schwenk der Trasse in Richtung Westen zur Bundesautobahn A 17 wird eine der ländlichen Regionen des „Zentralen Elbtalschiefergebirges“ oberirdisch mit tiefen Einschnitten durchquert (bis 100 m uGOK), die zum Gemeindegebiet von Bahretal gehört. Beim Diabasbruch nördlich von Friedrichswalde führt die Trasse in den Basistunnel bis zu Landesgrenze. Dabei unterquert die Variante E die Gemeinde Liebstadt randlich sowie das im südwestlichen Untersuchungsraum befindliche „Liebstädter Riedelland“, um dann das zwischen Börnersdorf und der tschechischen Grenze verlaufende Gebiet „Fürstenau-Oelsener Hochflächen“ in der Kommune Bad Gottleuba-Berggießhübel bis zur tschechischen Grenze bei Petrovice in einer Tiefe von ca. 250 m uGOK zu passieren (siehe Abbildung 11).

Variante F, Lage im Raum südlich von Heidenau

Die Trasse der Variante F schwenkt nach Unterquerung des Bereichs um den Barockgarten Großsedlitz im Tunnel leicht nach Südosten und passiert Teile des Mittelzentrums Pirna sowie kleine Gebiete der Kommune Dohna. Diese Strecke führt westlich Zuschendorfs wieder aus dem Tunnel und überspannt das Tal der Seidwitz mittels einer Talbrücke. Sie verläuft daraufhin in einem Einschnitt bis zum Tal der Bahre, das ebenfalls durch eine Brücke überspannt wird. Ein leichter Schwenk nach Osten führt diese Trasse entlang

der ländlich geprägten Kommune von Dohma, wo die Variante F südwestlich Dohmas wieder in einen Tunnel führt. Die Trasse unterquert die ländliche Kommune Bahretal der Regionen des „Zentrale Elbtalschiefergebirge“ im geologischen Übergang zwischen dem Elbsandsteingebirge im Nordosten und dem Erzgebirge Südwesten.

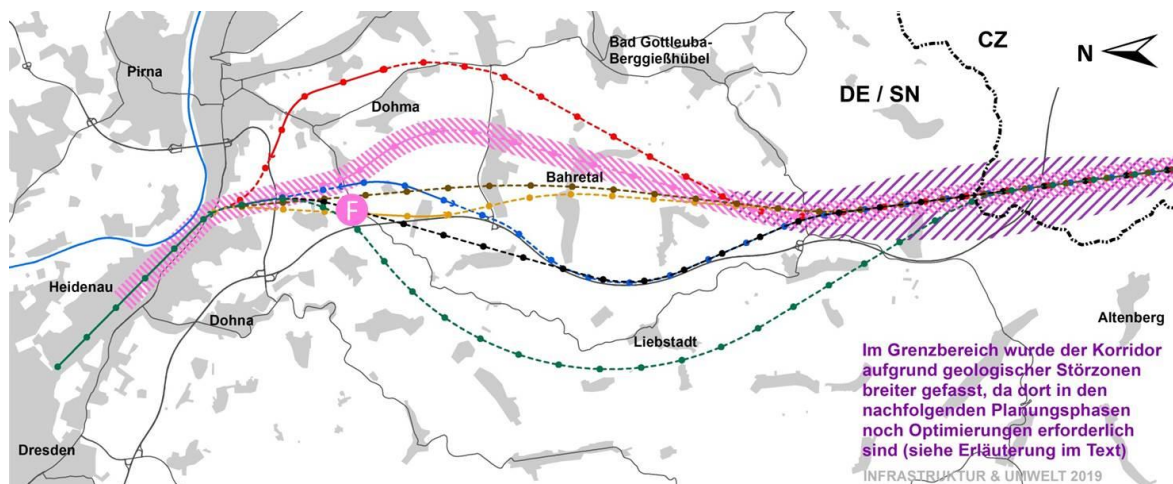


Abbildung 12: Variante F mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Der weitere Verlauf der Variante F zwischen Börnersdorf und der tschechischen Grenze führt unter dem Gebiet „Fürstenau-Oelsener Hochflächen“ entlang (in einer Tiefe von ca. 250 m uGOK), das durch Offenland, Feldgehölz und Waldbestände sowie durch Kerbtäler der Oberläufe von Müglitz und Gottleuba (Gemeinde Bad Gottleuba-Berggießhübel) im Erzgebirge gekennzeichnet ist (siehe Abbildung 12).

Variante G, Lage im Raum südlich von Heidenau

Nach Verlassen des Elbtals und Eintritt in den Heidenautunnel schwenkt die Trasse der Variante G unterirdisch stark nach Osten aus und unterquert die Gemeinden des Mittelzentrums Pirna und der Kommune Dohma. Etwa bei Kilometer 2,2 kommt die Trasse für etwa 120 m wieder in einem Einschnitt an die Oberfläche, um dann direkt in einen weiteren Tunnelabschnitt zu führen. Die Strecke tritt nordwestlich Pirna-Zehista an der Staatsstraße 172 a/172 aus dem Tunnel, quert das Seidewitztal-Tal nördlich der Ortslage Pirna-Zehista in Bündelung mit der Umgehungsstraße B 172 neu und bleibt bis südwestlich Pirna-Goes in den durch intensive Agrarnutzung geprägten Gebieten oberirdisch nahezu geländegleich.

Südwestlich von Goes tritt Variante G in den Basistunnel ein, der bis zum Grenzübertritt an der tschechischen Grenze bei Petrovice im Erzgebirge verläuft. Die Trasse unterquert

die ländliche Kommune Bahretal der Regionen des „Zentralen Elbtalschiefergebirges“ im geologischen Übergang zwischen dem Elbsandsteingebirge im Nordosten und dem Erzgebirge im Südwesten.

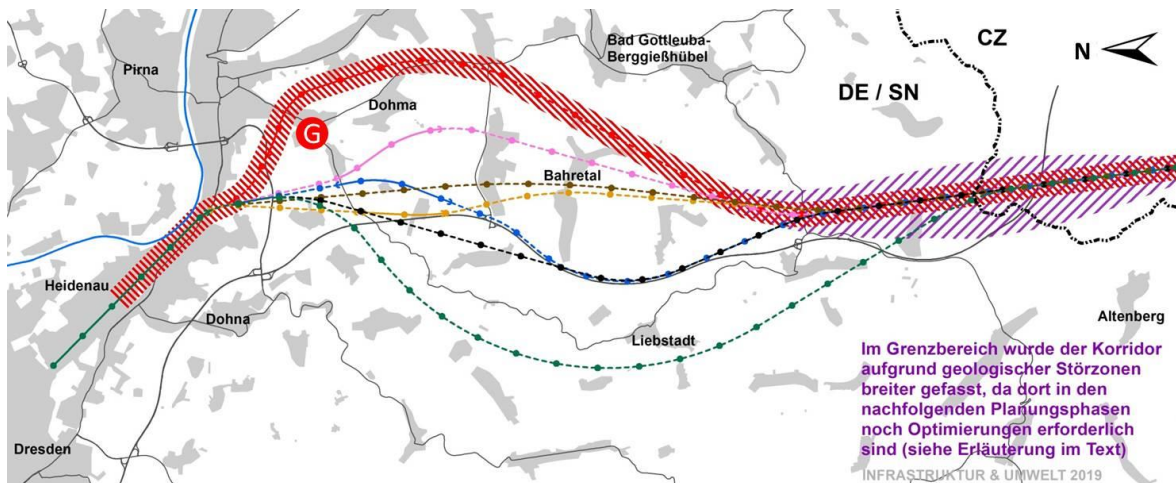


Abbildung 13: Variante G mit Korridor (600 Meter), Lage im Raum (Darstellung: IU, 2019)

Der weitere Verlauf der Variante G zwischen Börnersdorf und der tschechischen Grenze (Tiefe ca. 250 m uGOK) führt unter dem Gebiet „Fürstenau-Oelsener Hochflächen“ entlang, das durch Offenland, Feldgehölz und Waldbestände sowie durch Kerbtäler der Oberläufe von Müglitz und Gottleuba (Gemeinde Bad Gottleuba-Berggießhübel) gekennzeichnet ist (siehe Abbildung 12).

3.3 Zu erwartende Einflüsse der Varianten auf die strukturnräumlichen Ziele

Durch das Vorhaben sind für keine der Varianten maßgeblichen Einflüsse auf die raumstrukturellen Entwicklungen und Gegebenheiten sowie auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu erwarten. Da das Vorhaben vor allem überregionale und internationale Verbindungen und strukturnräumliche Effekte zum Ziel hat, wirkt das Vorhaben zunächst nicht eindeutig fördernd auf die Ziele bezüglich der Raumordnung.

Es sind somit keine negativen Effekte auf die raumstrukturellen Gegebenheiten, wohl aber positive Effekte für die raumordnerischen Zielsetzungen in der Region festzustellen. Da jedoch keine eindeutig positiven Effekte nachweisbar sind, bleibt die Bewertung dieses Kriteriums zunächst neutral.

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m	Im Untersuchungsraum vorhanden
Raumstrukturelle Entwicklung							
Zentrale Orte und Verbünde							
Zentrale Orte und Verbünde	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o	√
Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion							
beson. Gemeindefunktion ... (versch.)	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o	√
Raumkategorie	RPL 09/ RPL-E 19		o	o	o	o	
Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen							
überreg. bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziele (werden generell beeinflusst, varianten-unabhängig)	o	o	o	o	√
überreg. Verbindungsach. i. Ber. d. schienenengebundenen Nahverkehrs	LEP/ RPL 09		o	o	o	o	√
regional bedeut. Verbindungs- und Entwicklungsachsen	RPL 09/ RPL-E 19		o	o	o	o	-

Abbildung 14: Potenzielle Einflüsse der NBS auf strukturelle Ziele (Darstellung: IU, 2019); vgl. Wirkungsmatrix Kap. 1.4

4 Regional-, Siedlungs-, und Wirtschaftsentwicklung

4.1 Regionalentwicklung

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 2.1 Regionalentwicklung):

- Ziele und Grundsätze zur Regionalen Kooperation (G 2.1.1.1), insbesondere Ziele und Grundsätze zur „Einbindung Sachsens in Europa und Europäische Territoriale Zusammenarbeit“ (G 2.1.2.1, Z 2.1.2.2, Z 2.1.2.3)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013, G 2.1.2.1:

„Die räumlichen Voraussetzungen für die Entwicklung Sachsens in seiner Brückenfunktion von West- und Ost- sowie Nord- und Südeuropa und als Bestandteil eines zusammenwachsenden Wirtschaftskernraumes in Europa sollen verbessert werden. Dazu soll insbesondere die Entwicklung der Wirtschafts- und Kulturregion Sachsen-Böhmen-

Niederschlesien unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Entwicklungspotenziale unterstützt werden.“

Und Zitat LEP 2013, Z 2.1.2.2:

„Die Einbindung Sachsens in die großräumigen europäischen Verkehrskorridore und transeuropäischen Netze ist sicherzustellen. Dazu sind die Verbindungsqualitäten entlang des TEN-V-Kernnetzkorridors 4 Hamburg/Rostock – Berlin – Prag (Praha) – Südosteuropa und der verlängerten Zentralachse (Frankfurt/Main) – Leipzig – Dresden – (Breslau (Wrocław) – Kattowitz (Katowice) – Krakau (Kraków) – Osteuropa) (Paneuropäischer Verkehrskorridor III) zu verbessern.“

sowie Zitat LEP 2013, Z 2.1.2.3:

„Es ist darauf hinzuwirken, dass Planungen und Maßnahmen mit grenz-überschreitenden Auswirkungen nach den Grundsätzen der Gegenseitigkeit und Gleichwertigkeit zwischen den berührten Staaten beziehungsweise Ländern abgestimmt und umgesetzt werden.“

Regionalplanentwurf 2019 (Kap. 1 Raumstrukturelle Entwicklung):

- Ziele und Grundsätze zur Raumstrukturellen Entwicklung: „Zentrale Orte und Verbünde“, „Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion“, „Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen“ (Z 1.3.1).
- Räume mit besonderem Handlungsbedarf (nachrichtliche Übernahme Altbergbau).

Regionalplan 2009 (Kap. 1 bis 5 Überfachliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung, Kap. 10 Rohstoffgewinnung und -sicherung):

- Leitbild der Regionalentwicklung: u. a. „Region als Brücke zum erweiterten Europa“.
- Überfachliche Ziele und Grundsätze im Untersuchungsraum: „Zentrale Orte und Verbünde“, „Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion“, „Achsen“ und „Räume mit besonderem landesplanerischem Handlungsbedarf“.
- Altbergbaugebiete (stillgelegte Gruben) und Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen (natürliche und künstliche) gemäß § 7 SächsHohlrVO (Fachrecht).
- Bauanpassungsgebiete nach § 110 BBergG (Fachrecht).

Auf die detaillierte Auflistung der im Untersuchungsraum festgelegten zentralen Orte und Entwicklungsachsen etc. sowie der Ziele und Grundsätze für Regionale Kooperationen wird hier verzichtet, da von dem geplanten Vorhaben keine unmittelbar verändernde Wir-

kungen auf diese zu erwarten sind. Grundsätzlich hat das Vorhaben aufgrund seiner überregionalen Funktionalität, mit Haltepunkt in Dresden, eine wichtige positive Brückenfunktion für die gesamte Region. Hierin unterscheiden sich die Varianten nicht. Jedoch bleibt das Vorhaben ohne direkte Wirkung auf die innerregionale Raumstruktur, da keine weiteren Haltepunkte vorgesehen sind. Indirekte Wirkungen auf die regionale Raumstruktur können durch Impulse des Vorhabens auf die wirtschaftliche und damit auch demographische Entwicklung entstehen (siehe Teil B, Kapitel 1.7). Ferner können indirekte raumstrukturelle Wirkungen auf das Elbtal zwischen Pirna und Bad Schandau entstehen, wenn der regionale und überregionale Schienenverkehr dort entfällt und die Verbindungen auf der überregional bedeutsamen Entwicklungs- und Verbindungsachse Dresden – Pirna – Königstein – Bad Schandau - CZ verschlechtert wird. Dem sollte durch eine Stärkung des Regionalverkehrs auf der Schiene entlang der Elbe entgegen gewirkt werden.

Insgesamt sind keine direkten erheblichen Zielkonflikte aller Varianten des Vorhabens mit den Zielen für die Regionalentwicklung zu erkennen. Das Vorhaben leistet mit allen Varianten einen maßgeblichen Beitrag zur Erfüllung der Regionalentwicklungsziele gemäß LEP 2013 zur überregionalen Anbindung der Region.

Im Untersuchungsraum sind verschiedene Gebiete oder Orte mit besonderem Handlungsbedarf für die Regionalentwicklung (insbesondere Bergbaufolgelandschaften) festgelegt. Dabei handelt es sich um Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gem.

§ 8 SächsHohlrVO. Für diese Gebiete sind landschaftsgerechte Nachnutzungen anzustreben. Durch das Vorhaben sind keine nachteiligen Folgen für dieses Ziel zu erwarten, zumal die Detailplanung des Vorhabens insbesondere eine Meidung dieser Hohlräume gewährleisten soll. Genauere Sondierungen und Planungen werden in der technischen Detailplanung in nachfolgenden Planungsstufen erfolgen.

Es ist nicht möglich, über den untertägigen Altbergbau Angaben zu Lage und Teufe der Grubenbaue zu machen, da diese teilweise nicht kartiert wurden bzw. überhaupt nicht bekannt sind (Auskunft des Sächsisches Oberbergamt, 2019).

Zielkonflikte sind hier nicht zu erwarten.

Fachplanerisch sind folgende Gebiete bergrechtlich gesichert bzw. als Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen aufgenommen:

Festlegungen zu Bergbau und Rohstoffsicherung im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete)	BbergG	S-lich Pirna Scheiteltunnel Kohlberg Damm/Einschnitt nach Brücke Variante G
		S-lich Gersdorf Burgk Fundgrube Richard „Grube 1872-1880“ bei Gersdorf (ehemaliger Tiefbau)
		S-lich Heidenau Bergkeller Pechhütte in Heidenau
		N-lich Liebstadt „Alte Kalkwerke“ Bahretal- Ottendorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	nachrichtlich	SW-lich Niederseidewitz
		O-lich Herbergen/SW-lich Ottendorf (V B, E)
Stillgelegter Reichsbahntunnel Großscotta S-lich Dohma	nachrichtlich	SO-lich Dohma

Weitere bergrechtlich gesicherte Gebiete und verzeichnete unterirdische Hohlräume sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Diese liegen alle im 300 m Korridor bzw. < 1000 m von den Streckenführungen der Varianten entfernt:

Festlegungen zu Bergbau und Rohstoffsicherung im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete)	BbergG 300 m	O-lich Friedrichswalde „Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen (ehemaliger Tiefbau)
		SO-lich Bahretal Hammer Zeche am „Hohen Stein Magdalena Stollen Graf Carl Stollen 1874 – 1876“ (ehemaliger Tiefbau)
		SO-lich Liebstadt „Alte Kalkwerke“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)
	BbergG <1000 m	S-lich Pirna Steinkohleuntersuchungsschacht S-lich Pirna (Tiefbau)
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	300 m	SW-lich Nentmannsdorf
		NW-lich Börnersdorf
		W-lich Börnersdorf
	<1000 m	W-lich Nentmannsdorf
		NW-lich Kleinsedlitz
		SO-lich Meusegast
		Ortslage Meusegast
W-lich Liebstadt		

4.2 Siedlungsentwicklung

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 2.2.1 Siedlungswesen)

- Ziele und Grundsätze zum Siedlungswesen (G 2.2.1.1, Z 2.2.1.8)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013, G 2.2.1.1:

„Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden.“

und Zitat LEP 2013, Z 2.2.1.8: (Kap. 2.2.1 Siedlungswesen)

„In den Regionalplänen sind siedlungsnah, zusammenhängende Bereiche des Freiraums mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen oder naturnahen Erholungsmöglichkeiten als Regionale Grünzüge festzulegen. Zur Verhinderung des Zusammenwachsens dicht beieinander liegender Siedlungsgebiete, insbesondere im Zuge von Achsen, sind Grünzäsuren festzulegen. Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sind von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten.“

sowie LEP 2013 Z 1.5.4

Die Verbindungs- und Entwicklungsachsen sind durch die Festlegung von regionalen Grünzügen und Grünzäsuren zu gliedern und zusammenhängende siedlungsnah Freiräume sind zu sichern.

Regionalplanentwurf 2019 (Kap. 2.2 Siedlungsentwicklung):

- Ziel zum Schutz des Freiraums in dicht besiedelten Gebieten (Festsetzung LEP 2013 Z 2.2.1.8) und Z 1.5.4

Regionalplan 2009: (Kap. 6.1 Wohnungs- und Siedlungswesen sowie 6.2 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren)

- Ziel zum Schutz des Freiraums in dicht besiedelten Gebieten (Z 6.2.1)

Bauleitplanung:

- Flächennutzungsplan Heidenau (Vorentwurf, Stand 02/2018)
- Flächennutzungsplan VG Pirna/Dohma 3. Änderung (Stand 07/2017)
- Flächennutzungsplan VG Pirna/Dohma Vorentwurf 4. Änderung (Stand 04/2019)
- Flächennutzungsplan Bad Gottleuba-Berggießhübel (Stand 10/2005)

- Flächennutzungsplan Dohna (Stand 04/2006)
- Flächennutzungsplan-Fortschreibung 2. Entwurf VG Dohna-Müglitztal (Stand 03/2019)

Weitere herangezogene Unterlagen:

- Schallimmissionspläne der Schallvoruntersuchung (siehe Teil D.2).

Konkret sind im Untersuchungsraum zu den Zielen der Siedlungsentwicklung Vorranggebiete zur Gliederung der Siedlungsstruktur in Form von Regionalen Grünzügen regionalplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Siedlungsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	Reg.-Pl.-2009	Reg.-Pl.-2019
Regionaler Grünzug	Z (LEP)	SW-lich Pirna und W-lich Zehista (Nr. 117)	x	
		W-lich Pirna-Goes (Nr. 120/Nr. 45)	x	x
		N-lich Zuschendorf (Nr. 119)	x	
		W-lich Dohma (Nr. 129/Nr. 39)	x	x
Grünzäsur	Z (LEP)	S-lich Zuschendorf	x	x

Darüber hinaus sind im unmittelbaren Untersuchungsraum bauleitplanerisch folgende Gebiete gesichert:

Festlegungen zur Siedlungsentwicklung im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Bauleitplanung	Status	Bezeichnung
Siedlung gem. FNP	Bestand	Heidenau parallel zur Bestandsstrecke, Wohnbaufläche
		Niederseidewitz Wohnbaufläche

Ferner liegen im 300 m bis < 1000 m Korridor:

Festlegungen zur Siedlungsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)		
Bauleitplanung	Status	Bezeichnung
Siedlung gem. FNP (verschiedene FNP, siehe oben)	Bestand	W-lich Pirna zwischen den Heidenau Tunneln Wohnbaufläche
		SW-lich Pirna Wohnbaufläche
		SW-lich Pirna Sondergebiete „Freizeit“
		S-lich Pirna Sondergebiete „Freizeit“
		S-lich Pirna Wohnbaufläche
		W-lich Pirna-Goes Wohnbaufläche
		W-lich Zuschendorf Sondergebiete „Woch“
		SW-lich Zuschendorf Wohnbaufläche
		W-lich Dohma Wohnbaufläche und Mischgebiet
		O-lich Niederseidewitz Mischgebiet
		N-lich Friedrichswalde Tunnelportal

Festlegungen zur Siedlungsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)		
Bauleitplanung	Status	Bezeichnung
		W-lich Zuschendorf Tunnelportal Sondergebiet „Woch“
		W-lich Zuschendorf Sondergebiet „Woch“
		W-lich Zuschendorf Wohnbebauung
		W-lich Niederseidewitz Mischgebiet

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Im Untersuchungsraum ist eine Grünzäsur südlich von Zuschendorf im Seidewitztal als Ziel (LEP 2013) festgelegt. Es entstehen durch die Varianten E und F des Vorhabens Zielkonflikte, da diese im Bereich der Grünzäsur verlaufen (Variante E und F), vgl. Abbildung 15. Gemäß Regionalplanentwurf 2019 ist die Zielbestimmung darauf ausgerichtet, ein Zusammenwachsen dicht beieinander liegender Siedlungsgebiete zu verhindern. Grünzäsuren sind generell von „...funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten“, so dass hier zwar ein Zielkonflikt durch das Vorhaben zu erkennen ist. Doch wird die Zielsetzung der Strukturierung der Siedlungsentwicklung durch die Grünzäsur nicht infrage gestellt, so dass dieser potenzielle Konflikt hier faktisch nicht als solcher bewertet werden muss.

Im Regionalplan 2009 ist diese Grünzäsur zwischen Zuschendorf und Niederseidewitz ebenfalls festgelegt.

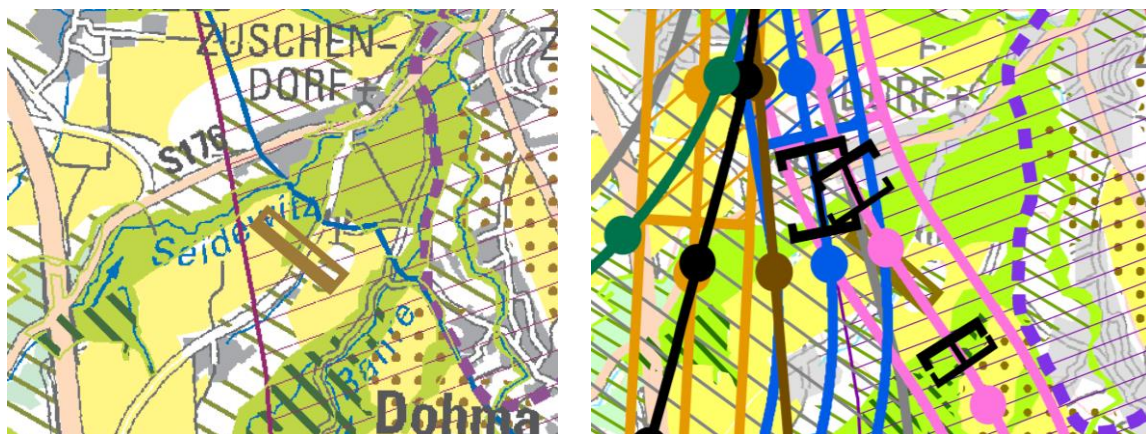


Abbildung 15: Grünzäsur S-lich Zuschendorf (braunes Rechteck), links; Lage der Varianten E (blau) und F (rosa) im Bereich der Grünzäsur (Quelle rechts: RPL-E 2019, Darstellung rechts: IU, 2019)

Regionale Grünzüge werden gemäß dem Regionalplanentwurf 2019 als Instrument der Freiraumstruktur in Verdichtungsräumen oder in verdichteten Bereichen ländlicher Räume gesehen und besitzen eine Mindestgröße von 10 ha. Sie sind siedlungsnahe, zusammenhängende Bereiche des Freiraums mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen oder

naturnahen Erholungsmöglichkeiten. Für die oberirdisch verlaufenden Varianten sind im östlichen Bereich des Untersuchungsraums die Regionalen Grünzüge mit den Nummern 39 „Dohma“ und 45 „Zehista“ relevant.

Grünzug 39 – Dohma ist durch folgende weitere Gebiete überlagert: Gebiet mit sehr hohem bis mittlerem Grundwasserzufluss, Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftbahn, wassererosionsgefährdetes Gebiet, besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet, Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz, Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz, unzerschnittener verkehrsarmer Raum mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie für die landschaftsbezogene Erholung, Vorranggebiet Waldmehrung, Vorranggebiet Landwirtschaft und Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung.

Vergleichbar mit dem Grünzug Nr. 39 ist im Regionalplan 2009 der Regionale Grünzug mit Nummer 129. Die Fläche ist bei den Ausweisungen von 2019 jedoch insgesamt größer.

Grünzug Nr. 129 – Dohma ist durch folgende weitere Gebiete überlagert: Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung, Frisch- und Kaltluftbahn und Kaltluftentstehungsgebiet, Gebiet mit hohem Freiflächensicherungsbedarf aus klimatologischer Sicht sowie mit einem Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate, Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiet Waldschutz.

Grünzug Nr. 45 - Zehista ist durch folgende weitere Gebiete überlagert: Gebiet mit sehr hohem bis mittlerem Grundwasserzufluss, Frischluftentstehungsgebiet und Frischluftbahn, Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftbahn, wassererosionsgefährdetes Gebiet, Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz, Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz, unzerschnittener verkehrsarmer Raum mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie für die landschaftsbezogene Erholung, Vorranggebiet Landwirtschaft und Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung.

Vergleichbar mit dem Grünzug Nr. 45 ist im Regionalplan 2009 der Grünzug mit Nummer 120. Die Fläche ist bei den Ausweisungen von 2019 jedoch insgesamt größer.

Grünzug Nr. 120 – Pirna-Rottwerndorf ist durch folgende weitere Gebiete überlagert: Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung, Frisch- und Kaltluftbahn und Kaltluftentstehungsgebiet, Gebiet mit hohem Freiflächensicherungsbedarf aus klimatolo-

gischer Sicht sowie mit einem 2. Kriterium Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate und Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

Die Grünzüge Nr. 117/118 und 119 sind im Regionalplanentwurf 2019 gegenüber 2009 entfallen. Die beiden Grünzüge 117 und 119 werden von Variante G im 300 m Korridor im Bereich der Brücke und des Damms im Übergang zum Einschnitt der Trasse nördlich Zehista beeinflusst. Die beiden anderen Grünzüge werden bei allen Varianten durch den Tunnel unterquert.

Grünzug Nr. 117 – Pirna-West ist durch folgende weitere Gebiete überlagert: Frisch- und Kaltluftbahn sowie Kaltluftentstehungsgebiet, Gebiet mit hohem Freiflächensicherungsbedarf aus klimatologischer Sicht sowie mit einem Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate und Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft .

Grünzug Nr. 119 – Pirna-Zehista ist durch folgende weitere Gebiete überlagert: Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung, Frisch- und Kaltluftbahn sowie Kaltluftentstehungsgebiet, Gebiet mit hohem Freiflächensicherungsbedarf aus klimatologischer Sicht sowie mit einem Bereich mit hoher Grundwasserneubildungsrate und Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft .

Die zu Siedlungsgebieten gehörenden Ausweisungen von Wohnbauflächen und Misch- sowie Sondergebieten diverser Nutzungen werden im Regionalplan nicht dargestellt und sind der Bauleitplanung zu entnehmen. Dazu wurden die Flächennutzungspläne von Heidenau, Dohna, Bad Gottleuba-Berggießhübel und der Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma ausgewertet und den Konfliktanalysen, insbesondere Schall, zugrundegelegt und sind dort soweit relevant dokumentiert. Alle anderen Kommunen im Untersuchungsraum werden von den Trassen durch tiefliegende Tunnel unterquert, so dass man davon ausgehen kann, dass es zu keinen Konflikten mit der bestehenden oder in Planung befindlichen Siedlungsfläche kommt.

4.3 Schalleinwirkung im Bereich bestehender Siedlungsflächen

Ein wichtiger Punkt bei der Analyse potenzieller Wirkungen des Vorhabens auf das Siedlungswesen und die Siedlungsentwicklung ist die Schallbetrachtung.

Zwar legen weder der Landesentwicklungsplan noch der Regionalplan Ziele für die Schallbegrenzung in Siedlungsgebieten fest, doch gelten in diesem Falle die fachrechtlichen Regelungen als Erfordernisse der Raumordnung. Im vorliegenden Fall des Neubaus

eines Schienenweges findet die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) mit ihren Grenzwerten Anwendung. Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenwegen der Eisenbahnen.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgereusche ist bei dem Bau sicherzustellen, dass der Schall-Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Tabelle 7: Grenzwerte der Schallbelastung je Gebietsausweisung nach 16. BImSchV

Nutzung gem. Flächennutzungs-/Bebauungsplan	Tag	Nacht
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 db(A)	47 db(A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 db(A)	49 db(A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 db(A)	54 db(A)
4. in Gewerbegebieten	69 db(A)	59 db(A)

Die Art der bezeichneten Nutzung bzw. der Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen sowie bauliche Anlagen im Außenbereich wurden Flächennutzungsplänen entnommen und sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Andere Richt- und Grenzwerte wie die DIN 18005 oder die TA Lärm gelten für andere Planungsfälle wie städtebauliche Planungen (z. B. an vorhandenen Verkehrswegen) oder Industrieanlagen und sind im Falle des Verkehrswegebbaus nicht anzuwenden.

Daher erfolgt die Untersuchung der potenziellen Einwirkungen des Vorhabens auf die Siedlungsflächen hier mit Hilfe der Schalltechnischen Untersuchung (KuK, 2019) für die Varianten (siehe Anhang Teil D.2), in dem für die oberirdisch verlaufenden Trassenabschnitte die prognostizierte Schallausbreitung ermittelt und bewertet wurde.

Für den gesamten Einwirkungsbereich der betrachteten Streckenabschnitte wurden Schallausbreitungsberechnungen getrennt für den Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) durchgeführt. Dabei werden grundsätzlich die Nachtschallwerte in diesem Kapitel betrachtet und die Schallimmissionen in der Nacht von 22:00 bis 6:00 Uhr den Grenzwerten gegenübergestellt, da aufgrund des gemischten Betriebs (mit Güterverkehr) der nächtliche Schall angesichts der um 10 db(A) geringeren Grenzwerte maßgeblich für die größte zu erwartende Einwirkung ist. In der Schalltechnischen Untersuchung (siehe Teil D) werden die Schallimmissionen mit und ohne Schallschutzmaßnahmen betrachtet. Der Umfang der ermittelten Schallschutzmaßnahmen ergibt sich dabei aus der Vorgabe, dass mit Schallschutzmaßnahmen alle Schallgrenzwerte soweit möglich und zumutbar eingehalten werden müssen.

Es wurden drei Szenarien berechnet und verglichen (siehe Teil D.2):

- Schallimmissionen ohne Schallschutzmaßnahmen
- Schallimmissionen mit aktiven Schallschutzmaßnahmen:
 - Besonders überwachtes Gleis
 - Feste Fahrbahn mit Schallabsorber
 - Schienenstegdämpfer
- Schallimmissionen mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und zusätzlich:
 - Schallschutzwand Höhe $h = 5$ m

Die Darstellung und Bewertung der Schalleinwirkung an den Siedlungsflächen durch die verschiedenen Varianten findet sich in den Kapiteln 4.5.1 bis 4.5.5, wobei immer die Immissionen mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand dargestellt und bewertet sind, weil gesetzlich die Einhaltung der Grenzwerte vorgegeben ist und daher diese Szenarien maßgeblich sind.

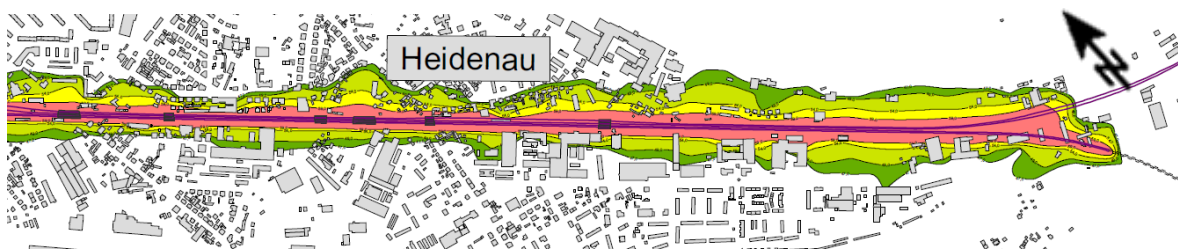
4.3.1 Schallwirkungen im Bereich Heidenau

Für den Bereich Heidenau sind zwei prognostizierte Situationen zu betrachten: einerseits die Schallsituation, die sich aus einer möglichen tiefliegenden Ausschleifung der NBS in den ersten Tunnel (bzw. hier in den Basistunnel) ergibt (Varianten A-C) und die hochliegende Ausschleifung mit Überführung der NBS über die Bestandsstrecke (Varianten D-G). Dabei ist für diesen Abschnitt das Folgende zu beachten:

- Das den Schallbetrachtungen zugrundeliegende Betriebsprogramm stellt lediglich eine vorläufige Annahme dar, das zum aktuellen Planungsstand nicht abschließend festgelegt sein kann.
- Die vorhandene Schallbelastung durch die bestehenden Schienenwege kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht berücksichtigt werden. Es ist durchaus davon auszugehen, dass die vorhandenen Schallbelastungen (ohne Schallschutzmaßnahmen) größer sind als die Schallimmissionen nach Realisierung der NBS, da mit der Neubaumaßnahme Schallschutzwände realisiert werden müssen.

Aus den Schallvoruntersuchungen ergeben sich nachfolgend dargestellte mögliche Schalleinwirkungen für den Bereich Heidenau durch die Varianten:

Variante A-C

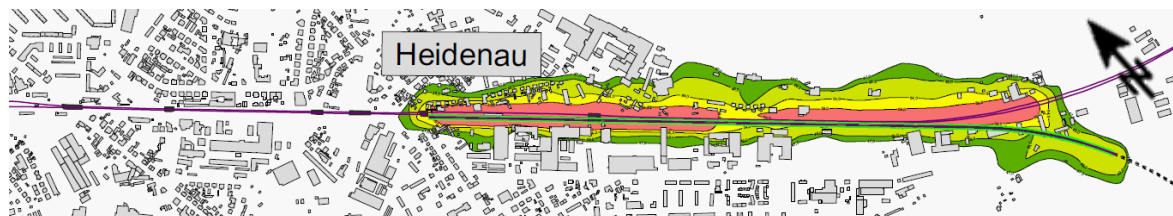


Pegelwerte
LrN
 in dB(A)

<= 47	
47 <	<= 49 IGW Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime
49 <	<= 54 IGW reine und allgemeine Wohngebiete
54 <	<= 59 IGW Misch und Kerngebiete, Außenbereich
59 <	<= 64 IGW Gewerbegebiete
64 <	<= 69
69 <	<= 74
74 <	

Abbildung 16: Schalleinwirkung (Nacht) in Heidenau für Variante A-C mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)

Variante D-G



Pegelwerte
LrN
in dB(A)

47 <	<= 47	
49 <	<= 49	IGW Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime
54 <	<= 54	IGW reine und allgemeine Wohngebiete
59 <	<= 59	IGW Misch und Kerngebiete, Außenbereich
64 <	<= 64	IGW Gewerbegebiete
69 <	<= 69	
74 <	<= 74	

Abbildung 17: Schalleinwirkung (Nacht) in Heidenau für Variante D – G mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)

Es ist zu erkennen, dass im Abschnitt Heidenau im südöstlichen Bereich (südöstlich der Müglitz), ab dem Beginn der Ausfädelung aller Varianten, nur geringe Unterschiede in den Schallimmissionen für die Varianten A-C und D-G ermittelt werden. Die etwas ungünstigere Schallausbreitung bei den Varianten A-C ist auf die Höhenlage der Varianten zurückzuführen, da durch die Tieflage die schützende Wirkung des Schallschutzes geringer ist. Dies ist vor allem südlich der Trasse im Bereich eines Gewerbegebietes festzustellen, wobei die Grenzwerte ab ca. 20-50 m Abstand vom Bahnkörper mit Schallschutzwänden eingehalten werden.

Vor allem ist für die Schallsituation insgesamt die bestehende Strecke als Vorbelastung entscheidend.

„Die aus dem Lärmaktionsplan Heidenau als Brennpunkte der Lärmbelastung gekennzeichneten Gebiete (Noise Hotspots) resultieren für eine Fläche von ca. 74 ha aus dem Schienenverkehrslärm bzw. ca. 39 ha aus dem Straßenverkehrslärm. Drei Teilbereiche mit einer Gesamtfläche von 3,5 ha sind durch eine Überlagerung von Schienen- und Straßenverkehrslärm gekennzeichnet. Ca. 40 % der lärmbelasteten Flächen sind Wohngebiete, ca. 23 % Mischgebiete. Die Brennpunkte durch Schienenverkehrsbelastung erstrecken sich im Stadtgebiet von Heidenau über nahezu alle Wohn- und Mischbauflächen entlang der Bahntrasse von der Gemarkung Gommern im Norden über die Gemarkung

Müglitz und Heidenau bis zur Pirnaer Straße im Süden. Die maximale Entfernung der Lärmbelastung beträgt 285 m.“ (FNP Heidenau Vorentwurf 2018)

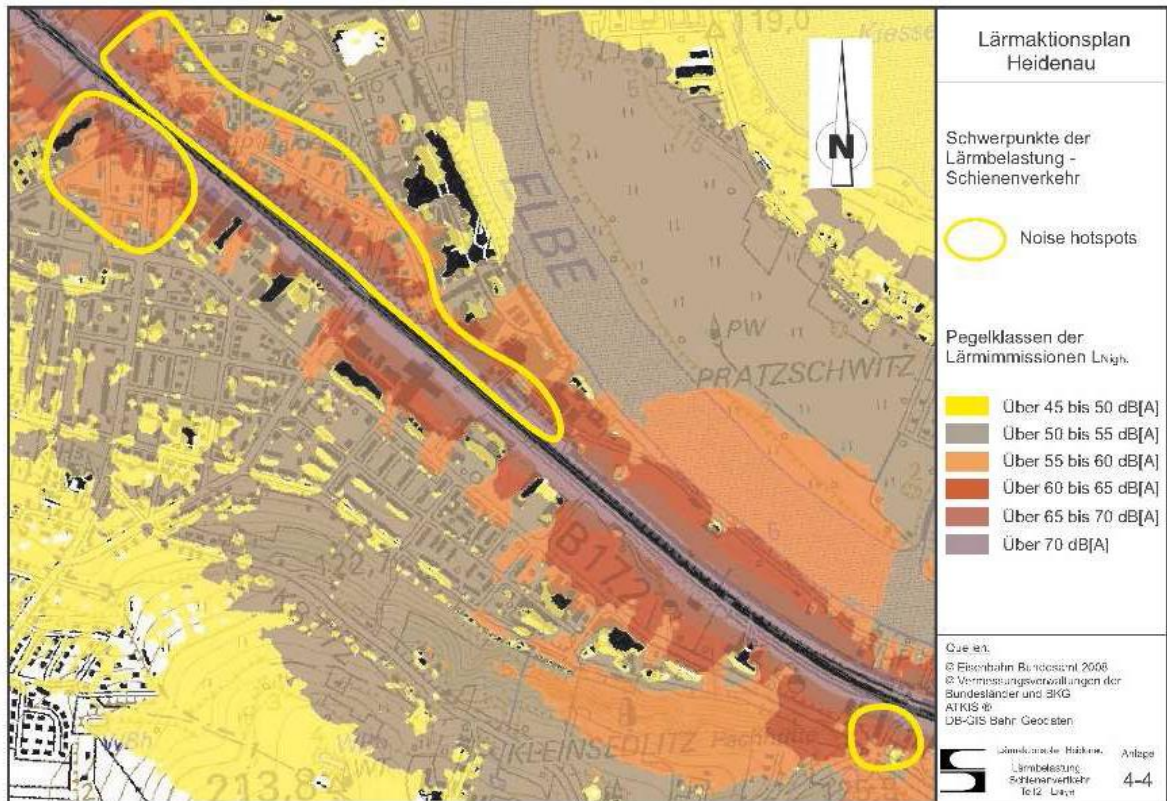


Abbildung 18: Lärmaktionsplan Anlage 4-4, Schwerpunkte der Lärmbelastung – Schienenverkehr Nachts (Quelle: Flächennutzungsplan Heidenau, Vorentwurf 2018, Begründung, S. 64)

Insbesondere unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch Schienenverkehrslärm in diesem Bereich ist davon auszugehen, dass auf dem Abschnitt südöstlich der Müglitz keine großen schallbedingten Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt werden können.

Dagegen zeigt die Schalltechnische Untersuchung auf dem Abschnitt nordöstlich der Müglitz für die Varianten A bis C über eine längere Strecke zusätzliche Schallimmissionen. Dies rührt von der dortigen Anlage des Überholbahnhofes und der dadurch weiter nordöstlich liegenden Vorhabensgrenze her. Allerdings ist bei der Bewertung der Schallbelastung der Varianten zu berücksichtigen, dass auch die Züge bei Variante D bis G diesen Bereich passieren und zu Schallwirkungen führen, wobei der Überholbahnhof zu einem Heranrücken der Gleise an die Bebauung und zu zusätzlichen Schallemissionen gegen-

über der Vorbeifahrt führen würde. Dennoch ist aufgrund der Gesamtsituation und der Vorbelastungen hier die dargestellte zusätzliche Schalleinwirkung zu relativieren.

Die Bewertung der Schallimmissionen erfolgt anhand der festgelegten Art der baulichen Nutzung gemäß Flächennutzungsplan Heidenau:

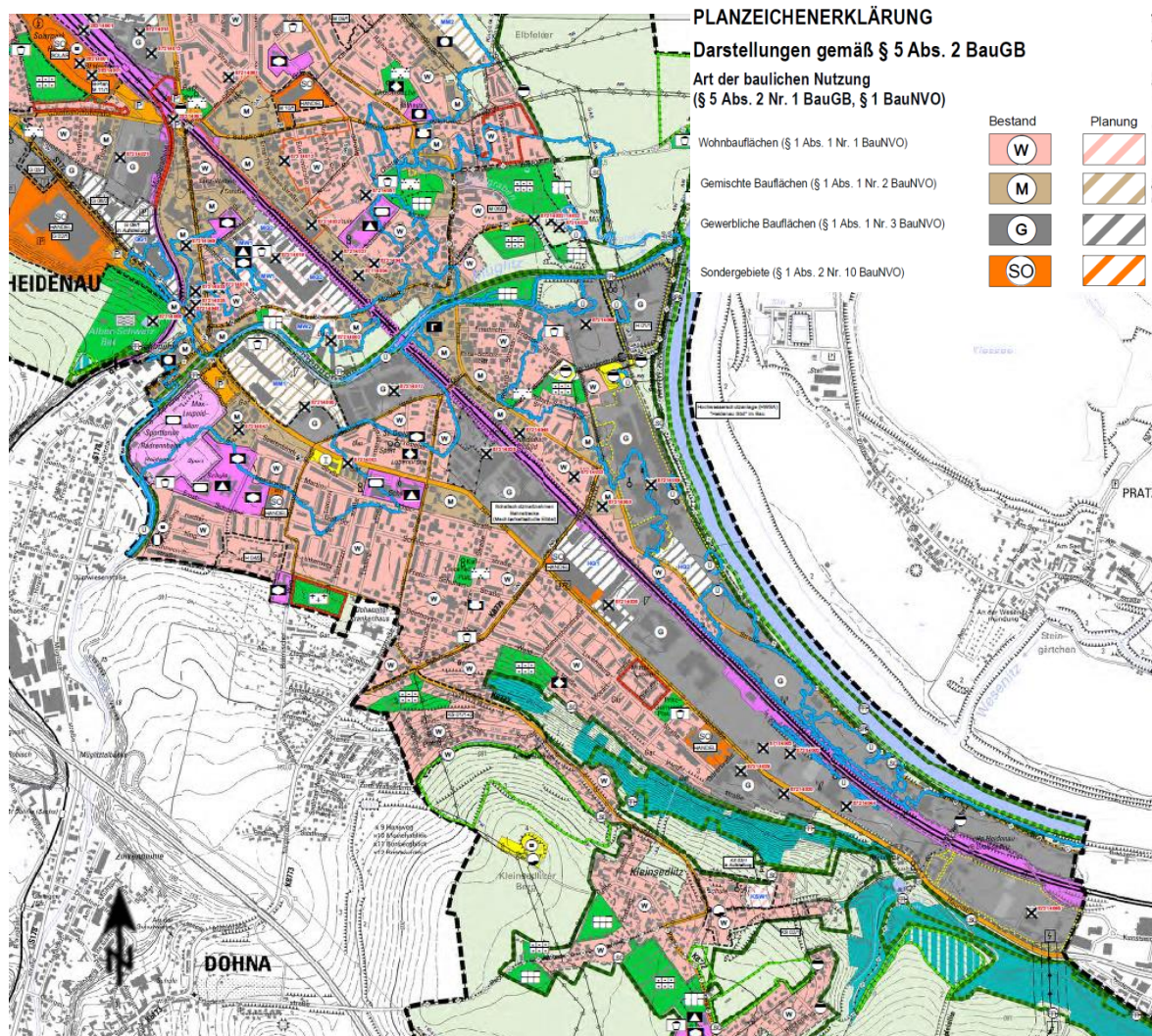


Abbildung 19: Ausschnitt des Flächennutzungsplans von Heidenau (Stand Vorentwurf 2/2018)

Aus der Überlagerung der Schallimmissionen (mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und mit Schallschutzwänden) und des FNP ergeben sich folgende potenzielle Betroffenheiten der Siedlungsgebiete durch Schall der NBS unter Einrechnung von Schallschutzmaßnahmen:

Tabelle 8: Schallimmissionen für Variante A-C in Heidenau (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (Entwurf 2/2018) und Abschätzung der Betroffenen anhand von Grenzwertvergleichen mit Schallschutzmaßnahmen

Ortslage	Hinweis Schallschutz / Vorbelastung	Lage der Trasse	Art der Nutzung	Grenzwert 16. BImSchV (Nacht)	Schall (Nacht)	Anzahl Gebäude, WE, EW
Heidenau Beidseits der Trassen <u>W-lich der Müglitzquerung</u>	Erhebliche Vorbelastung durch Bestandsstrecke. Auszugehen ist von der Errichtung von Schallschutzwänden.	Damm	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 83 WE: 342 EW: 684
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	
		Damm	Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 70 WE: 154 EW: 314
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	
Heidenau Beidseits der Trassen <u>O-lich der Müglitzquerung</u>	Erhebliche Vorbelastung durch Bestandsstrecke. Auszugehen ist von der Errichtung von Schallschutzwänden.	Damm/Trög	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 114 WE: 232 EW: 464
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	
		Damm/Trög	Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 65 WE: 166 EW: 332
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	

Potenziell hoher Konflikt: (Grenzwertüberschreitung; passiver Schallschutz erforderlich)

Potenziell mittlerer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung)

Potenziell geringer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung, bei hoher Vorbelastung)

Tabelle 9: Schallimmissionen Variante D - G in Heidenau (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (Entwurf 2/2018) und Abschätzung der Betroffenen anhand von Grenzwertvergleichen

Ortslage	Hinweis Schallschutz / Vorbelastung	Lage der Trasse	Art der Nutzung	Grenzwert 16. BImSchV (Nacht)	Schall (Nacht)	Anzahl Geb, WE, EW
Heidenau Beidseits der Trassen <u>W-lich der Müglitzquerung</u>	Erhebliche Vorbelastung durch Bestandsstrecke. Auszugehen ist von der Errichtung von Schallschutzwänden.	--	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	
		--	Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	
Heidenau Beidseits der Trassen <u>O-lich der Müglitzquerung</u>	Erhebliche Vorbelastung durch Bestandsstrecke. Auszugehen ist von der Errichtung von Schallschutzwänden.		Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 76 - 79 WE: 165 - 176 EW: 330 - 342
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 32 - 44 WE: 44 - 84 EW: 88 - 168
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	

Potenziell hoher Konflikt: (Grenzwertüberschreitung; passiver Schallschutz erforderlich)

Potenziell mittlerer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung)

Potenziell geringer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung, bei hoher Vorbelastung)

Insgesamt ist für diesen Abschnitt festzustellen, dass im unmittelbaren Randbereich der Trassenführungen in Heidenau die Grenzwerte durch für Schallimmissionen der NBS (allein betrachtet) für alle Nutzungsarten im nächsten Bereich zur Trasse auch mit Schallschutzwänden überschritten werden können. In diesem Bereich wird im Status Quo vor allem durch die Bestandsstrecke eine erhebliche Schallvorbelastung (wahrscheinlich weit oberhalb der durch die NBS zu erwartenden, durch Schallschutz gedämpften Immissionswerte) verursacht. Für die Gewerbegebiete insbesondere südlich der Trasse liegt der kritische Bereich bei ca. 0 m – 45 m ab Bahnkörper und bei Misch- sowie Wohngebieten bei bis zu 100 m Abstand von der Trasse. Es liegen nördlich und teilweise auch südlich entlang der Trasse sowohl Wohn-, Misch- als auch Gewerbegebiete in dem schmalen kritischen Bereich (siehe FNP-Ausschnitt Abb. 18). Hier ist eine Grenzwertüberschreitung durch weitergehende passive Schallschutzmaßnahmen zu kompensieren, wenn die spätere detaillierte Schallberechnung mit dem dann konsolidierten Betriebsprogramm und den endgültigen Höhenlagen der Varianten die Einschätzung dieser Planungsstufe bestätigen.

Generell werden die Konflikte durch die erhebliche Vorbelastung der Gebiete deutlich verringert, da durch die notwendigen und gesetzlich verbindlichen Schallschutzmaßnahmen für die NBS evtl. sogar eine Verbesserung der Situation eintreten wird. Dies ist insbesondere für die Wohn- und Mischgebiete mit niedrigerer Bausubstanz im direkten Umfeld der Trasse, d. h. dann direkt hinter den Schallschutzwänden, zu erwarten. Die mögliche negative Beeinflussung des Stadtumfeldes und der Sichtbeziehungen durch Schallschutzwände sind als Folgewirkungen zu berücksichtigen, stehen aber nicht zur Disposition, wenn für den Neubau der Strecke der gesetzliche Schallschutz eingehalten werden muss.

Im Vergleich der Varianten A bis C mit D bis G ist anhand der Zusammenstellung zu erkennen, dass durch den früheren Ausfädelungspunkt bei den Varianten A bis C rechnerisch eine längere Strecke schallbelastet ist, als bei D-G. Ferner liegen die Isophonen im Vergleich der Varianten bei D bis G im Schnitt ca. 5-10 m näher an der Trasse. Diese sehr geringen rechnerischen Unterschiede, die auf Vorüberlegungen und bislang nicht endgültig durchgeplanten Höhen der Trassen basieren, sind in dem vorliegenden Untersuchungsmaßstab und dem Planungsstand nicht als Vor- oder Nachteile bewerten. Insbesondere auch der Einfluss der großen Vorbelastung auf die Schallsituation macht die möglichen Unterschiede zwischen den Varianten in diesem Abschnitt vernachlässigbar.

4.3.2 Schallwirkungen im weiteren Streckenverlauf

Im weiteren Verlauf der Strecken, d.h. nach dem Ausfädeln aus der Bestandsstrecke in den Tunnel hinein, haben die Varianten A bis C keine weiteren Schallimmissionen auf sächsischen Gebiet zur Folge, da sie ausschließlich im Tunnel verlaufen.

Für die Varianten D bis G ist jeweils entlang der offen liegenden Streckenabschnitte mit folgenden Schallwirkungen zu rechnen:

Schallwirkungen der Variante D auf Siedlungsflächen und andere empfindliche Orte

Im Raum Niederseidewitz entsteht eine Schallimmission (Nacht) mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und zusätzlicher Schallschutzwand entsprechend der folgenden Abbildungen (vgl. Schallbetrachtung, siehe Anhang Teil D.2):

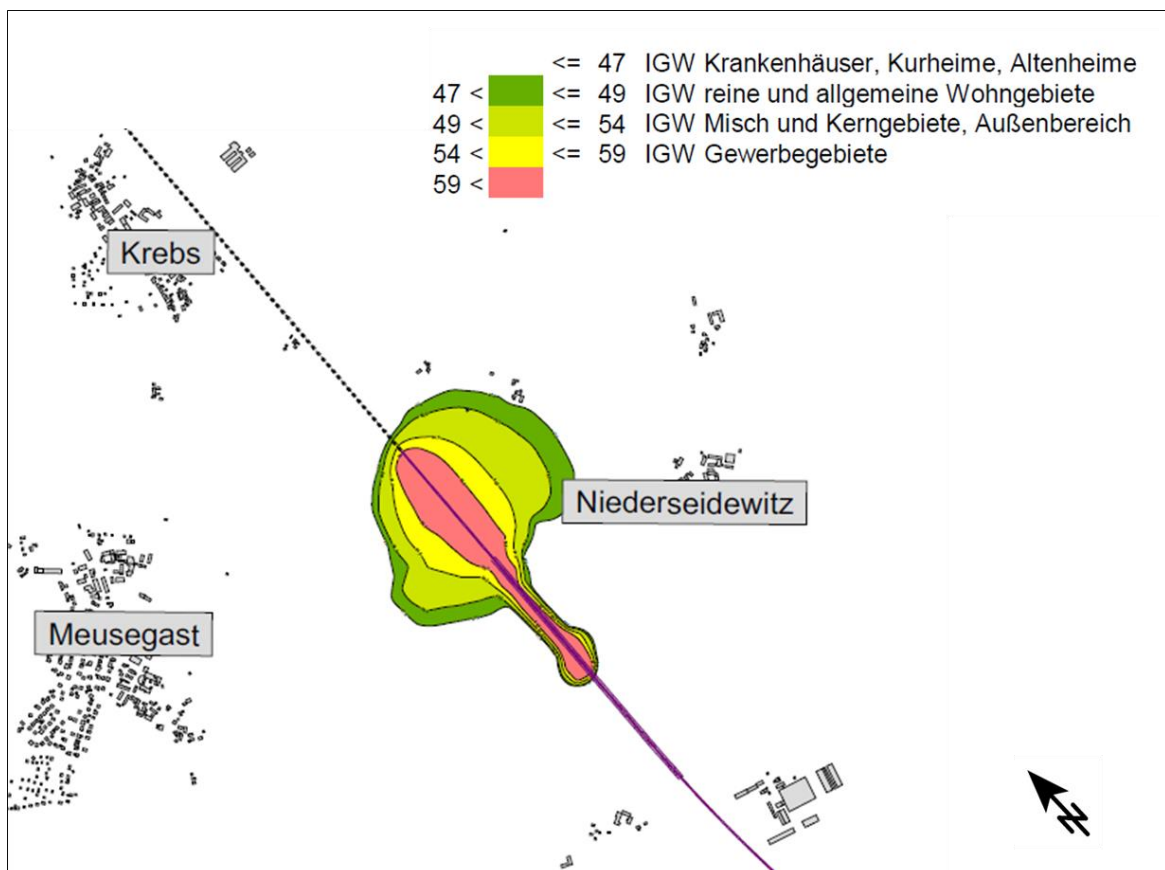


Abbildung 20: Niederseidewitz/Variante D: Schallimmissionen (Nacht) mit aktiven Schallschutzmaßnahmen (Darstellung: KuK, 2019)

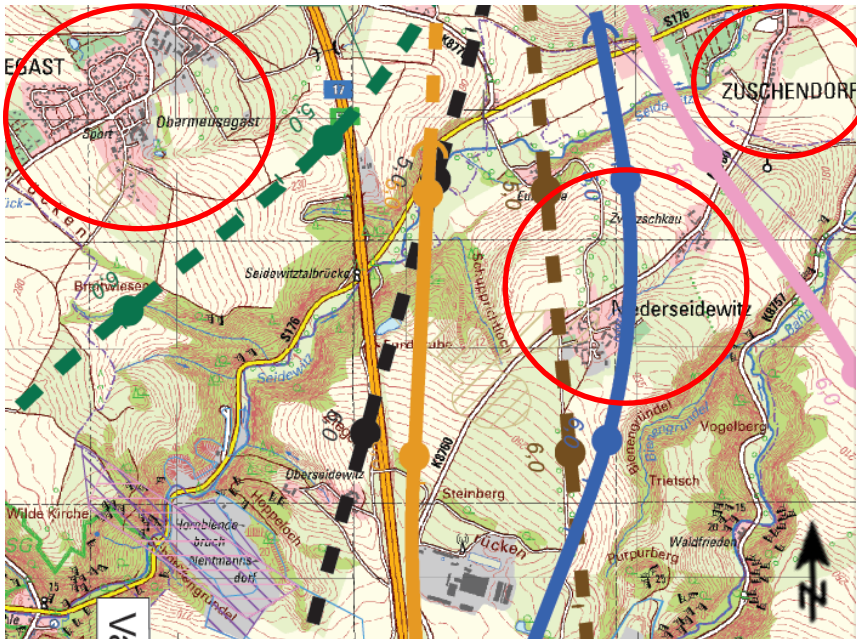


Abbildung 21: Niederseidewitz/Variante D: Lage der Variante D (Orange) zu den Ortslagen Meusegast, Niederseidewitz und Zuschendorf

Im dargestellten Schallimmissionsbereich entlang der Variante D bei Niederseidewitz liegen keine von Schallimmissionen im Grenzwertbereich betroffenen Siedlungsflächen. Ober- und Niederseidewitz sind nicht von Schallimmissionen oberhalb von 47 dB(A) betroffen. Ein nahegelegener landwirtschaftlicher Betrieb (Stallungen) erfährt ebenfalls keine Schallimmission oberhalb von Grenzwerten (ist nicht als empfindliche Nutzung im FNP ausgewiesen). Die maximale Beeinflussung beträgt < 49 dB(A).

Tabelle 10: Schallimmissionen Variante D in Niederseidewitz (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (2017) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen

Ortslage	Hinweis Schallschutz / Vorbelastung	Lage der Trasse	Art der Nutzung	Grenzwert 16. BImSchV (Nacht)	Schall (Nacht)	Anzahl Gebäude, WE, EW
Niederseidewitz	Es ist von Schallschutzwänden auf der Talbrücke auszugehen	Talbrücke	Wohnggeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohnggeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	EW: 0

Potenziell hoher Konflikt: (Grenzwertüberschreitung; passiver Schallschutz erforderlich)

Potenziell mittlerer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung)

Potenziell geringer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung, bei hoher Vorbelastung)

Schallwirkungen der Variante E auf Siedlungsflächen und andere empfindliche Orte

Bei den Ortslagen Zuschendorf und Niederseidewitz sind gemäß Schalltechnischer Untersuchung Schallimmissionen (Nacht) mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand folgendermaßen zu erwarten:

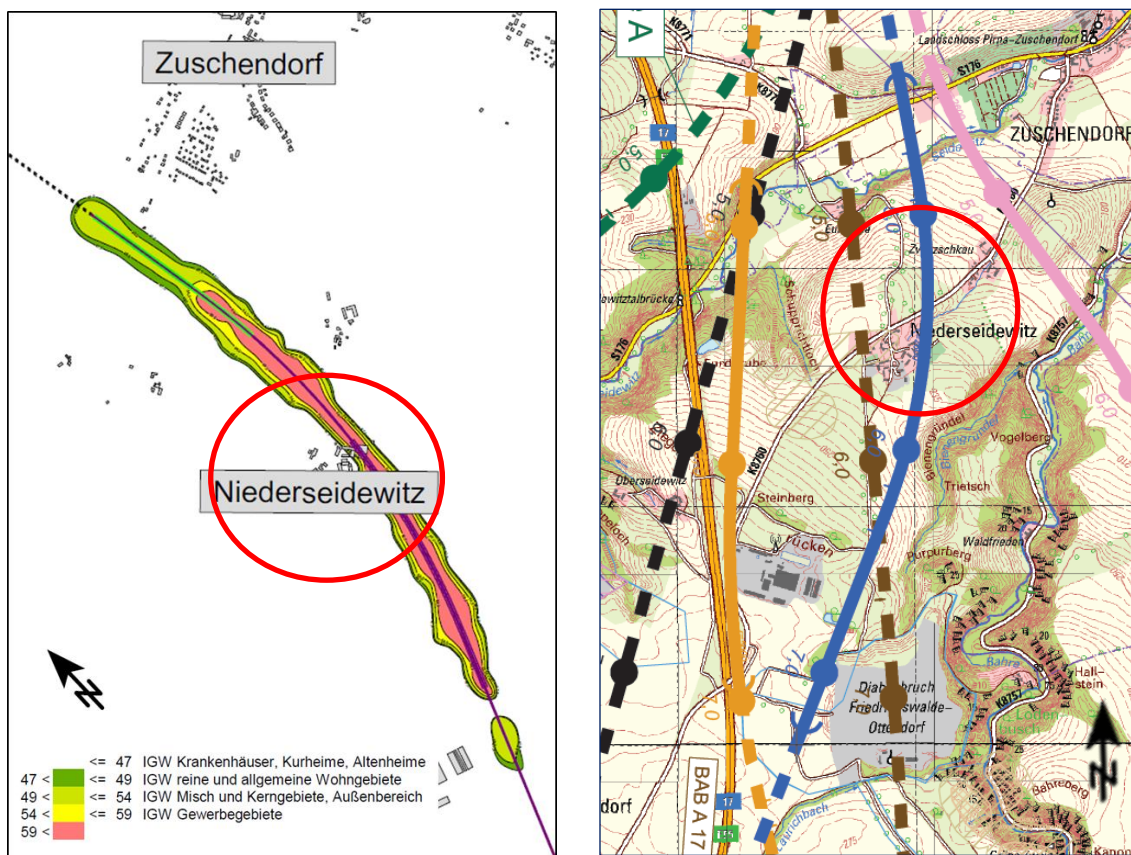


Abbildung 22: Zuschendorf/Niederseidewitz: links: Schalleinwirkung (Nacht) der Variante E mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019); rechts: Lage der Variante E (blaue Linie im Bereich der Ortslage Niederseidewitz)

Die maßgeblichen Nutzungen ergeben sich aus dem Flächennutzungsplan der jeweiligen Ortslagen:

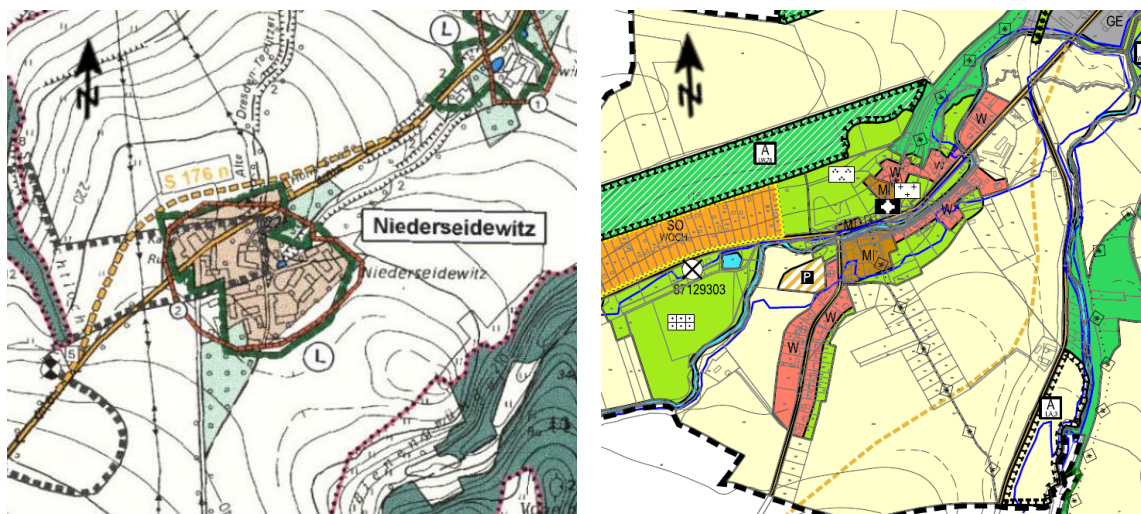


Abbildung 23: Ausschnitte aus dem FNP Bad Gottleuba-Berggießhübel (Ortsteil Niederseidewitz) 10/2005, links und VG Pirna/Dohma (Ortsteil Zuschendorf), 07/2017, rechts

Daraus ergeben sich folgende Schallimmissionen in den Siedlungsgebieten:

Tabelle 11: Schallimmissionen Variante E in Niederseidewitz und Zuschendorf (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP von Bad Gottleuba (10/2005) und VG Pirna/Dohma (07/2017) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen

Ortslage	Hinweis Schallschutz / Vorbelastung	Lage der Trasse	Art der Nutzung	Grenzwert 16. BImSchV (Nacht)	Schall (Nacht)	Anzahl Gebäude, WE, EW
Zuschendorf	Es ist von Schallschutzwänden auf der Talbrücke auszugehen	Talbrücke	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	EW: 0
Niederseidewitz	Es ist von Schallschutzwänden auf der Talbrücke auszugehen	Talbrücke	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 6
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 19
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) - 59 dB(A)	EW: 38

Potenziell hoher Konflikt: (Grenzwertüberschreitung; passiver Schallschutz erforderlich)

Potenziell mittlerer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung)

Potenziell geringer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung, bei hoher Vorbelastung)

* für das „Sondergebiet Wochenendhaus“ sind keine Grenzwerte in der 16. BImSchV festgelegt. Ersatzweise zur Beurteilung in dieser Untersuchung wird der Wert für Wohnen/Kleinsiedlungsgebiete angesetzt, da hier nicht beurteilt werden kann, ob Wohnen/Schlafen in diesem Gebiet zulässig ist oder lediglich eine Nutzung tagsüber (dann wäre der Wert evtl. etwas höher anzusetzen).

Mittlere Konflikte durch Schalleinwirkung von der Variante E auf Siedlungsflächen sind in Niederseidewitz zu erwarten, wo die Ortslage durch die nahe Trassenlage mit erhöhten

Immissionswerten belastet wird, jedoch durch Schallschutzmaßnahmen auf der Talbrücke eine sehr effektive Verminderung möglich ist.

Schallwirkungen der Variante F auf Siedlungsflächen und andere empfindliche Orte

Bei den Ortslagen Zuschendorf und Niederseidewitz sind gemäß der Schalltechnischen Untersuchung Schallimmissionen (Nacht) mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand folgendermaßen zu erwarten:

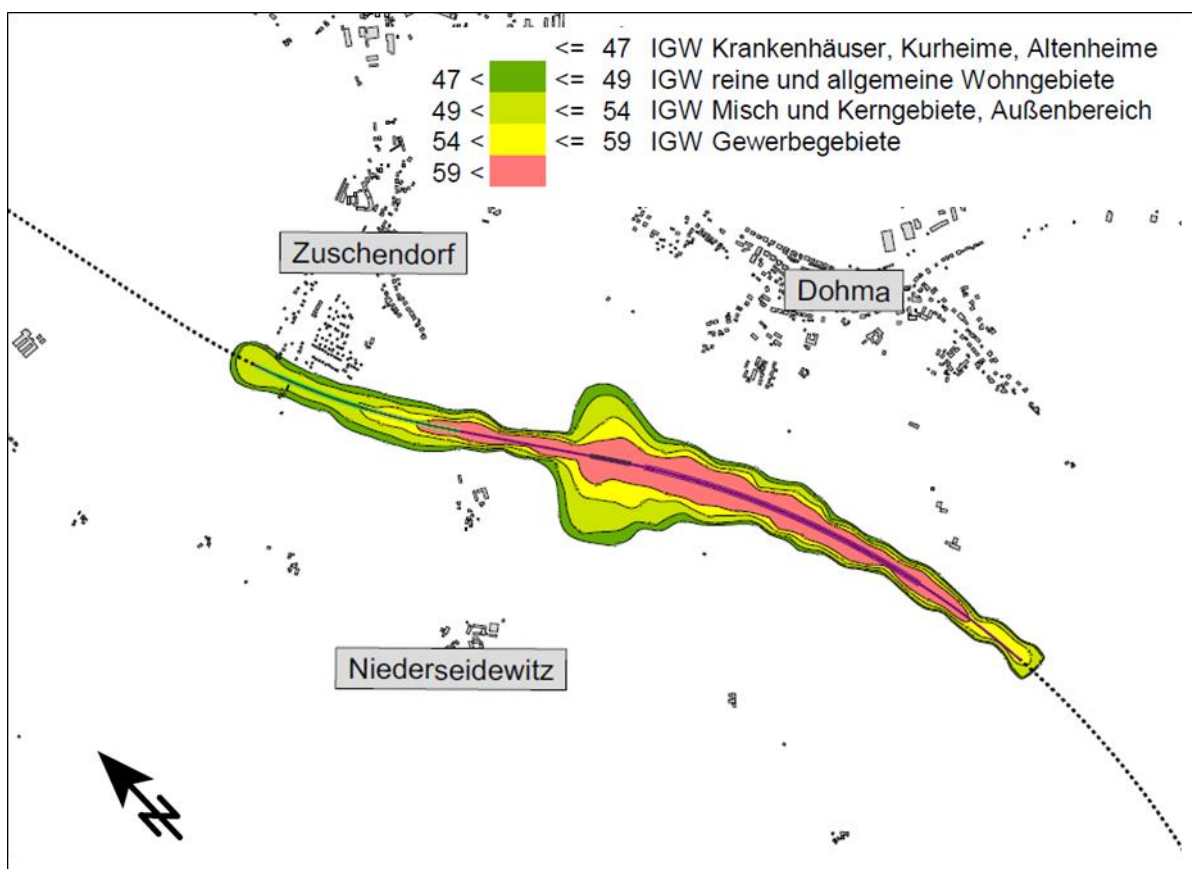


Abbildung 24: Zuschendorf/Niederseidewitz/Dohma: Schalleinwirkung (Nacht) der Variante F mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)

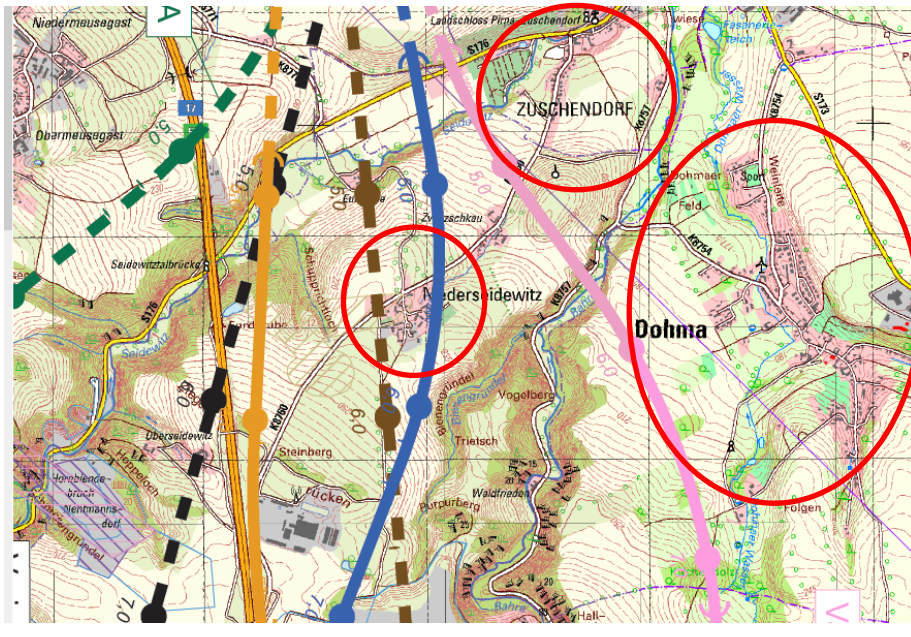


Abbildung 25: Lage der Variante F (rosa Linie) im oberirdischen Abschnitt zu den Ortslagen Zuschendorf, Niederseidewitz und Dohma

Daraus ergeben sich folgende Schallimmissionen in den Siedlungsgebieten:

Tabelle 12: Schallimmissionen Variante F in Niederseidewitz und Zuschendorf (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (2017) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen

Ortslage	Hinweis Schallschutz / Vorbelastung	Lage der Trasse	Art der Nutzung	Grenzwert 16. BImSchV (Nacht)	Schall (Nacht)	Anzahl Gebäude, WE, EW
Zuschendorf	Es ist von Schallschutzwänden auf der Talbrücke auszugehen	Talbrücke	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 1
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 1
Niederseidewitz	Es ist von Schallschutzwänden auf der Talbrücke auszugehen	Talbrücke	Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) – 59 dB(A)	EW: 2
			Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 0
Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 0			
Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) – 59 dB(A)	EW: 0			

Potenziell hoher Konflikt: (Grenzwertüberschreitung; passiver Schallschutz erforderlich)

Potenziell mittlerer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung)

Potenziell geringer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung, bei hoher Vorbelastung)

* für das „Sondergebiet Wochenendhaus“ sind keine Grenzwerte in der 16. BImSchV festgelegt. Ersatzweise zur Beurteilung in dieser Untersuchung wird der Wert für Wohnen angesetzt, da hier nicht beurteilt werden kann, ob Wohnen/Schlafen in diesem Gebiet zulässig ist oder lediglich eine Nutzung tagsüber (dann wäre der Wert evtl. etwas höher anzusetzen).

Die Variante F führt zu einem mittleren Konflikt in Zuschendorf, wo die Schallimmissionen im Bereich eines Sondergebietes Wochenendhausnutzung erhöht sind, aber den Grenzwert für Wohnen unterschreiten. Die Wohnnutzungen in Zuschendorf sowie Mischgebiete in Dohma und Niederseidewitz sind nicht von Schallimmissionen im Bereich oder oberhalb der Grenzwerte betroffen.

Schallwirkungen der Variante G auf Siedlungsflächen und andere empfindliche Orte

Bei den Ortslagen Zehista und Goes sind gemäß der Schalltechnischen Untersuchung Schallimmissionen (Nacht) mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwand folgendermaßen zu erwarten:

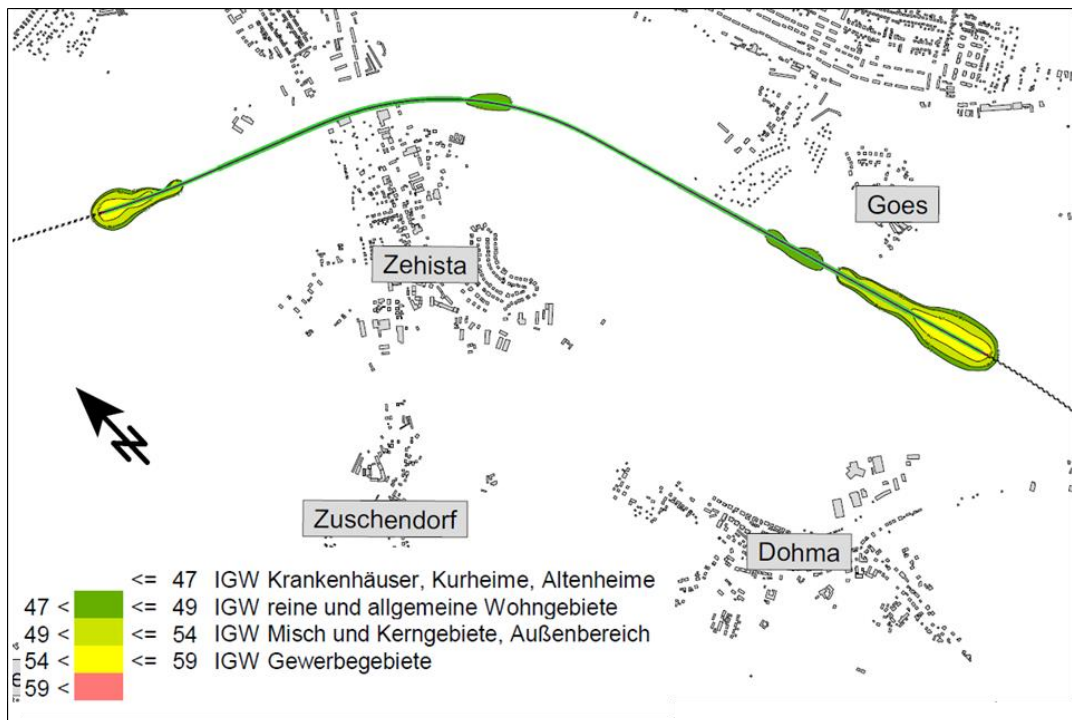


Abbildung 26: Zehista/Goes: Schalleinwirkung (Nacht) der Variante G mit aktivem Schallschutz und Schallschutzwand (Darstellung: KuK, 2019)

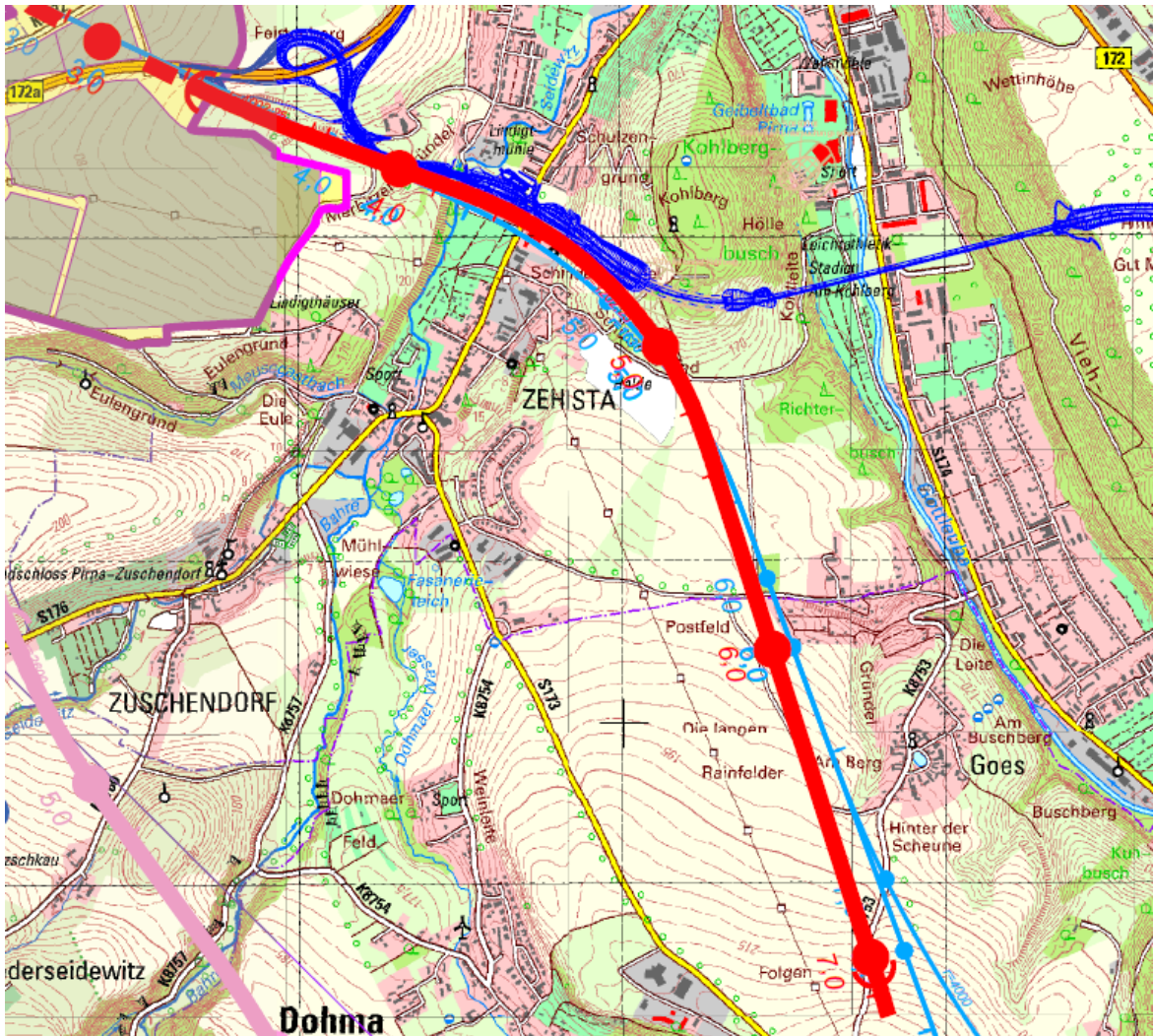


Abbildung 27: Lage der Variante G (rote Linie) im Bereich der Ortslagen Zehista, Goes (die blaue Linie stellt die in Bau befindliche Ortsumgehung Prina L 172neu dar)

Die maßgeblichen Nutzungen ergeben sich aus dem Flächennutzungsplan (07/2017) der Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma für die jeweiligen Ortslagen:



Abbildung 28: Zuschendorf und Zehista/Goes: FNP Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma (07/2017), maßgebliche Nutzungen im Trassenbereich der Variante G

Daraus ergeben sich folgende Schallimmissionen in den Siedlungsgebieten:

Tabelle 13: Schallimmissionen Variante G in Zehista und Goes (Nacht) nach Art der Gebietsnutzung gemäß FNP (Entwurf 2019) und Abschätzung der Betroffenheiten anhand von Grenzwertvergleichen

Ortslage	Hinweis Schallschutz / Vorbelastung	Lage der Trasse	Art der Nutzung	Grenzwert 16. BImSchV (Nacht)	Schall (Nacht)	Anzahl Gebäude, WE, EW
Zehista	Es ist von Schallschutzwänden auf der Talbrücke auszugehen	Talbrücke	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) – 59 dB(A)	EW: 0
Goes	Es ist von Schallschutzwänden auszugehen	Einschnitt	Wohngeb.	49 dB(A)	> 49 dB(A)	Geb: 0
			Mischgeb.	54 dB(A)	> 54 dB(A)	WE: 0
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	> 59 dB(A)	EW: 0
			Wohngeb.	49 dB(A)	44 dB(A) - 49 dB(A)	Geb: 2
			Mischgeb.	54 dB(A)	49 dB(A) - 54 dB(A)	WE: 2
			Gewerbegeb.	59 dB(A)	54 dB(A) – 59 dB(A)	EW: 4

Potenziell hoher Konflikt: (Grenzwertüberschreitung; passiver Schallschutz erforderlich)

Potenziell mittlerer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung)

Potenziell geringer Konflikt: (Schallimmissionen spürbar vorhanden, Grenzwertunterschreitung, bei hoher Vorbelastung)

* für das „Sondergebiet Freizeitnutzung“ sind keine Grenzwerte in der 16. BImSchV festgelegt. Ersatzweise zur Beurteilung in dieser Untersuchung wird der Wert für Mischgebiete angesetzt, da hier zwar ruhebedürftige Aktivitäten zu erwarten sind, aber von Freizeitnutzung i.d.R. selbst ein Grundlärm ausgeht. Diese Festlegung ist nicht verbindlich für Schallschutzansprüche.

Für Variante G ist ein mittlerer Konflikt durch Schallimmissionen bei einzelnen Gebäuden im Bereich der Ortslage Goes unterhalb des relevanten Grenzwertes ermittelt worden. Für alle anderen im Trassenbereich liegenden Flächen sind aufgrund der Schallvoruntersuchung keine erheblichen Konflikte im Sinne dieser Raumordnungsuntersuchung zu erkennen.

4.4 Wirtschaftsentwicklung

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 2.3 Wirtschaftsentwicklung)

- Ziele und Grundsätze zur gewerblichen Wirtschaft (Z 2.3.1.3 und im weitesten Sinne: G 2.3.1.1)
- Grundsätze zu Tourismus und Erholung (G 2.3.3.10)

Regionalplanentwurf 2019: (Kap. 2.3 Wirtschaftsentwicklung)

- Vorranggebiete Vorsorgestandorte Industrie und Gewerbe

- Grundsätze für Tourismus und Erholung

Regionalplan 2009: (Kap. 9 Industrie und Gewerbe und Kap. 10 Freizeit, Erholung und Tourismus)

- Vorranggebiete Großansiedlung Industrie und Gewerbe
- Grundsätze Tourismus und Erholung (G 11.1.1, G 11.1.5, G 11.2.4)

Bauleitplanung:

- Flächennutzungsplan Heidenau (Vorentwurf, Stand 02/2018)
- Flächennutzungsplan VG Pirna/Dohma 3. Änderung (Stand 07/2017)
- Flächennutzungsplan VG Pirna/Dohma Vorentwurf 4. Änderung (Stand 04/2019)
- Flächennutzungsplan Bad Gottleuba-Berggießhübel (Stand 10/2005)
- Flächennutzungsplan Dohma (Stand 04/2006)
- Flächennutzungsplan-Fortschreibung 2. Entwurf VG Dohna-Müglitztal (Stand 03/2019)

Weitere herangezogene Unterlagen:

- Lageplan geplanter IndustriePark Oberelbe (IPO), sowie Protokolle der Arbeitstreffen zur Abstimmung der raumbedeutsamen Vorhaben IPO und Entwurf zur 4. Änderung FNP Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma (2019)

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Wirtschaftsentwicklung regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	Reg.-Pl.-2009	Reg.-Pl.-2019
Großansiedlung Industrie und Gewerbe	Z	Südlich Dohma	x	
Tourismusgebiete: Eignung/Ansätze für touristische Entwicklung	G	Gesamter Untersuchungsraum	x	
Tourismusschwerpunkte prädikatisierte Orte	G, nachrichtlich	Pirna – Schwerpunkt Städtetourismus	x	
		Großsedlitz - regional bedeutsamer Schwerpunkt Naherholungs- und Ausflugsverkehr	x	
		Liebstadt- regional bedeutsamer Schwerpunkt Naherholungs- und Ausflugsverkehr	x	
		Berggießhübel - Kurort	x	
		Bad Gottleuba - Kurort	x	

Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	Reg.-Pl.-2009	Reg.-Pl.-2019
Touristisch bedeutsame Orte	nachrichtlich	Heidenau - Ausflugsort		x
		Pirna Schwerpunkt Städtetourismus		x
		Großsedlitz regional bedeutsamer Schwerpunkt Naherholungs- und Ausflugverkehr		x
		Liebstadt regional bedeutsamer Schwerpunkt Naherholungs- und Ausflugverkehr		x
		Berggießhübel Kurort		x
		Bad Gottleuba Kurort		x
Reisegebiete	nachrichtlich	Sächsische Schweiz gesamter Untersuchungsraum		x

Darüber hinaus sind fachplanerisch folgende Gebiete gesichert:

Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)		
Bauleitplanung	Status	Bezeichnung
Gewerbliche Wirtschaft gem. FNP	Bestand	S-lich Heidenau Gewerbegebiet
Gewerbliche Wirtschaft gem. Anmerkungen der Landesdirektion Sachsen		Erdstoffdeponie östlich von Zehista

Darüber hinaus liegen im 300 m bis < 1000 m Korridor:

Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)		
Bauleitplanung	Status	Bezeichnung
Gewerbliche Wirtschaft gem. FNP	Bestand	OO-lich Dohma Gewerbegebiet
		SOO-lich Dohma Tunnelportal Gewerbegebiet

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Die durch den LEP 2013 und durch den Regionalplanentwurf 2019 aufgegriffene Orientierungsgröße für großflächige überregional bedeutsame Industrie- und Gewerbebetriebe ist neben der Schaffung von mindestens 250 Arbeitsplätzen ein Flächenbedarf von mindestens 5 ha. Das Gewerbegebiet Dohma (Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma), als einziges durch den Regionalplanentwurf 2019 benanntes Gebiet im Untersuchungsraum, bietet grundsätzlich noch die Möglichkeit, überregional bedeutsame Gewerbebetriebe anzusiedeln (RPL-E 2019).

Großansiedlung Industrie und Gewerbe, Zitat Begriff RPL-E 2019:

„Vorsorgestandorte Industrie und Gewerbe sind Gebiete, deren Flächenfestlegung eine Mindestgröße von 25 ha nicht unterschreiten soll und die zur Ansiedlung von überregional

bedeutsamen Industrie- und Gewerbebetrieben vorgesehen sind. Sie stellen Schwerpunktbereiche für Siedlungsentwicklung gemäß § 4 Abs. 2 SächsLPlG dar. Ihre Festlegung im Regionalplan erfolgt in Form von Vorranggebieten.“

Im Regionalplanentwurf 2019 ist im Bereich des Untersuchungsraumes kein „Vorsorgestandort Industrie und Gewerbe“ bzw. „Großansiedlung für Industrie und Gewerbe“ festgelegt. Eine entsprechende Festlegung südlich von Dohma aus dem Regionalplan 2009 wurde nicht in den RPL-E 2019 übernommen.

Der Insutriepark Oberelbe (IPO) bei Großsedlitz ist eine in Planung befindliche Großansiedlung für Gewerbe. Der in Planung befindliche IPO wurde bislang nicht in den Regionalplanentwurf 2019 aufgenommen. Zurzeit laufen die Vorplanungen. Ein Zweckverband für den IPO, der dessen Interessen vertritt und die Entwicklung der Bauleitplanung zur Aufgabe hat, wurde gegründet. Die Stadt Pirna hat den IPO in den Vorentwurf für die 4. Änderung des Flächennutzungsplans vom 4.3.2019 aufgenommen. Gemäß zugehörigem Erläuterungsbericht haben sich die Städte Dohna, Heidenau und Pirna 2017 dazu entschlossen, eine Entwicklungsfläche von rund 140 ha als „IndustriePark Oberelbe“ zu planen. Der Beschluss, einen Bebauungsplan aufzustellen, ist in der Verbandsversammlung am 22.05.2018 gefasst worden. Im Vorentwurf der 4. Änderung des FNP Pirna/Dohna ist der IPO wird in generalisierter Form idargestellt (siehe Abbildung 29). Die Erarbeitung des des Bebauungsplans läuft nach Auskunft aus der Stadt Pirna.

Zum Zeitpunkt der Abgabe der Raumordnungsunterlagen bestehen somit für den IPO keine verbindlich festgesetzte Bauleitplanung sowie andere förmliche Planungen. In Gesprächen zwischen Verantwortlichen der DB Netze AG und Verantwortlichen des Zweckverbandes IPO werden die Planungen laufend abgestimmt. Dort wurde gegenseitige Beachtung und Rücksichtnahme bei den jeweiligen raumbedeutsamen Planungen vereinbart.

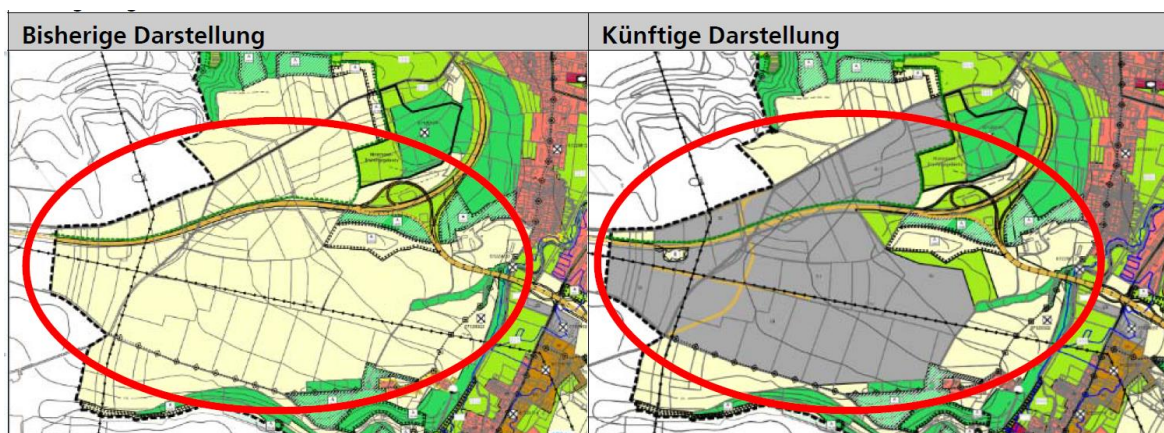


Abbildung 29: Abgrenzung des geplanten Gewerbegebietes L 2-Pirna: gewerbliche bzw. industrielle Bauflächen für den IndustriePark Oberelbe (Quelle: 4. Änderung des Flächennutzungsplans mit Fortschreibung der Begründung, Vorentwurf 4.3.2019)

Das für das IPO vorgesehene Gelände wird von allen Varianten in Tunnellage unterquert. Die Tiefe der Trasse unter Geländeoberkante ist in diesem Bereich bei Variante A bis C ca. 70-75 m uGOK, bei D bis G ca. 50 m uGOK. Eventuell dadurch auftretende Einschränkungen der Bebaubarkeit des Geländes (nur bei sehr tiefgehenden Planungen oder besonders erschütterungsempfindlichen Nutzungen) müssten bei der weiteren Gestaltung der IPO-Planung berücksichtigt werden. Wesentliche Beeinträchtigungen durch die verschiedenen Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten. Auch eine baubedingte Beeinträchtigung durch den Bau des Tunnelportals der Variante G südwestlich Pirna wird von den Verantwortlichen als kein grundlegendes Hindernis gesehen (vgl. Niederschrift Abstimmungstermin vom 31.08.2018) .

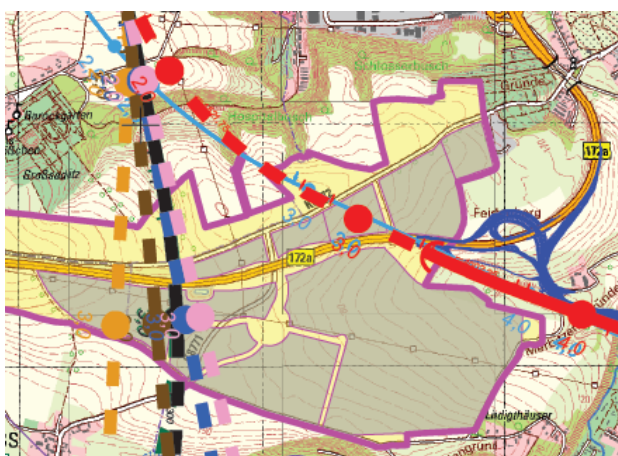


Abbildung 30: Lage der Varianten im Bereich des geplanten Gewerbegebietes L 2-Pirna (IPO)

Die bestehende Erdstoffdeponie östlich von Zehista ist privatwirtschaftlich entstanden und gegenwärtig nicht in Betrieb. Nach der Insolvenz des Betreibers 2011 wurde der Betrieb eingestellt. Es handelt sich um eine Anlage der Deponieklasse I, die nach DepV mäßig belastete (nicht gefährliche) Abfälle enthalten darf. Eine vorgeschriebene Oberflächenabdichtung ist noch nicht vollständig abgeschlossen (Landesdirektion Sachsen, 2019).

Die zur „Gewerblichen Wirtschaft“ gehörenden Ausweisungen von Gewerbegebieten werden im Regionalplan nicht dargestellt und sind den Bauleitplänen zu entnehmen. Dazu wurden die Flächennutzungspläne von Heidenau, Dohna und der Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma, sowie Bad Gottleuba-Berggießhübel ausgewertet. Alle anderen Kommunen im Untersuchungsraum werden von den Trassen durch tiefliegende Tunnel unterquert, so dass man davon ausgehen kann, dass es zu keinen Konflikten mit der bestehenden oder in Planung befindlichen Gewerbefläche kommt.

Tourismus und Erholung

Im Kapitel Tourismus und Erholung des Regionalplanentwurfs 2019 sind die für die Planungsregion relevanten sächsischen Reisegebiete, touristischen Straßen, touristisch bedeutsamen Orte bzw. staatlich anerkannten Kur- und Erholungsorte sowie Ausflugsorte und nominierte Güter der „Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří“ (symbolhaft) beschrieben und dargestellt. Die Schwerpunkte der touristischen Entwicklung sollen gemäß dem Grundsatz 2.3.3.1 LEP auf Qualitätssteigerung sowie auf wettbewerbsfähige Tourismusangebote gelegt werden. In touristischen Zielgebieten sollen alle Aktivitäten der touristischen Entwicklung konzentriert werden, so dass sie eigenverantwortliche strategische Geschäftseinheiten darstellen können. Der Untersuchungsraum liegt im Reisegebiet „Sächsische Schweiz“.

Die Festlegung des LEP 2013 wurden im Regionalplanentwurf 2019 bezüglich der besonderen Gemeindefunktion „Tourismus“ staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte sowie Ausflugsorte nachrichtlich aufgenommen. Die touristisch bedeutsamen Orte liegen zwar im Untersuchungsraum, werden aber von den Varianten nur sekundär bis gar nicht beeinflusst. Zu nennen sind hier Heidenau als „Ausflugsort“, Pirna mit dem Schwerpunkt Städtetourismus, Großsedlitz und Liebstadt für den Naherholungs- und Ausflugverkehr und Bad Gottleuba-Berggießhübel als Kurort.

4.5 Zu erwartende Einflüsse auf die Regional-, Siedlungs-, und Wirtschaftsentwicklung

Hinsichtlich der Regionalentwicklung erfüllt das Vorhaben mit allen Varianten die Ziele und Grundsätze zur regionalen Kooperation und insbesondere zur Einbindung Sachsens in Europa und in die europäische territoriale Zusammenarbeit. Das Vorhaben stellt einen zentralen Beitrag für die entsprechenden Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans zur Einbindung Sachsens in die großräumigen europäischen Verkehrskorridore und Transeuropäischen Netze dar. So trägt das Vorhaben zur Erreichung von Zielen für die Regionalentwicklung bei.

Das Vorhaben ist in seiner Zielsetzung und Konzeption nicht darauf ausgelegt, eine Erschließung innerhalb der Region zu verbessern, da diese Fernverbindung mit Halten in Dresden und Prag eine solche Funktion nicht übernehmen kann und soll. Dennoch ist hinsichtlich der Regionalentwicklung innerhalb der Region ein wichtiger Aspekt, dass durch die spätere Gestaltung des Schienenverkehrs in der Region nach Inbetriebnahme der Neubaustrecke nicht Teile der Region vom Regional- und Fernverkehr abgekoppelt werden. Dies betrifft insbesondere den Verkehr und die Regionalanbindung im Elbtal (Heidenau bis Schöna). Es ist laut Betreiber aber grundsätzlich vorgesehen, dass auch zukünftig die derzeitige Bestandsstrecke im Elbtal im Regional- bzw. Nahverkehr bedient wird, so dass grundlegende Konflikte oder nachteilige Wirkungen für die Regionalentwicklung diesbezüglich nicht zu erkennen sind. Eine detaillierte Aussage für diese bestehenden Verbindungen, so auch für möglicherweise einzelne über diese Strecke verkehrende Fernverbindungen, ist allerdings zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch unter Berücksichtigung der langen Prognosehorizonte nicht möglich (vgl. auch Kap. 5.3).

Zu den erwarteten positiven Wirkungen des Vorhabens gehören die Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung im gesamten Verkehrs- und Entwicklungskorridor der NBS, ein Beitrag zur Schaffung günstiger Voraussetzungen für die regionale wirtschaftliche und demographische Entwicklung durch Verbesserung der Lebensbedingungen und Erhöhung der regionalen Attraktivität des Raumes sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen durch den Bau und Betrieb des Vorhabens und durch wirtschaftliche Folgewirkungen (vgl. Teil B, Kapitel 1.7).

4.5.1 Varianten A bis C

Die ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufenden Variante A, B und C tangieren in Heidenau randlich folgende Gebiete:

Regionalplanentwurf 2019 und Bauleitplanung:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Siedlungsentwicklung:							
Siedlung Heidenau parallel zur Bestandsstrecke Wohnbaufläche	gem. FNP Bestand	-2,5 – 1,3	2.700 m	5,0 ha	Damm / Einschnitt / Trog	0 m – -11 m	xxx
Wirtschaftsentwicklung:							
Gewerbliche Wirtschaft S-lich Heidenau Gewerbegebiet	Bestand FNP	-1,1 – 1,3	2.200 m	4,0 ha	Damm / Einschnitt / Trog	0 m – -11 m	xxx

Konflikte der Varianten B mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Reionalentwicklung:							
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen SW-lich Niederseidewitz	nachrichtlich	5,4 – 5,6	280 m	0,1 ha	Tunnel	30 m – 70 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) N-lich Liebstadt, „Alte Kalkwerke“ Bahretal-Ottendorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	B Berg G	10,7 – 11,0	330 m	1,1 ha	Tunnel	185 m – 190 m	x

Konflikte der Varianten C mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Reionalentwicklung:							
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen SW-lich Niederseidewitz	nachrichtlich	5,5 – 5,7	140 m	0,5 ha	Tunnel	80 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante A mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung (im 300 m Korridor)					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-Lich Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen SO-lich Meusegast	nachrichtlich	Tunnel	575 m	80 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen Ortslage Meusegast	nachrichtlich	Tunnel	325 m	115 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen W-lich Liebstadt	nachrichtlich	Tunnel	85 m	225 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-lich Börnersdorf	nachrichtlich	Tunnel	880 m	180 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen W-lich Börnersdorf	nachrichtlich	Tunnel	785 m	175 m	x

Konflikte der Variante B mit Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung (im 300 m Korridor)					
Kriterium/Bezeichnung	BBergG	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-Lich Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen W-lich Nentmannsdorf	nachrichtlich	Tunnel	280 m	145 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) N-lich Liebstadt, „Alte Kalkwerke“ Bahretal-Ottendorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	BBergG	Tunnel	190 m	155 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) SO-lich Liebstadt, „Alte Kalkwerk“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf	BBergG	Tunnel	375 m	200 m	x

Konflikte der Variante C mit Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung (im 300 m Korridor)					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-Lich Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x
Bergbau (Bergbau-	BBergG	Tunnel	170 m	95 m	x

Konflikte der Variante C mit Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung (im 300 m Korridor)					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Sicherungsgebiete) O-lich Friedrichswalde „Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen (ehemaliger Tiefbau) zwei Teilflächen					
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) S-lich Gersdorf Burg Fundgrube Richard „Grube 1872-1880“ bei Gersdorf (ehemaliger Tiefbau)	BBergG	Tunnel	210 m	105 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) „Alte Kalkwerk“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf	BBergG	Tunnel	520 m	175 m	x

Darüber hinaus sind Konflikte durch erhöhte Schalleinwirkung durch die NBS zu erwarten, die sich zusammengefasst für die Varianten A bis C im Raum Heidenau folgendermaßen ergeben (vgl. Kapitel 4.3 sowie Schalltechnische Untersuchung, Teil D.2):

Konflikte der Varianten A bis C durch Schallimmissionen (mit Schallschutzmaßnahmen)						
Bezeichnung	Status	Konflikt	Gebäude	Wohneinheiten	Einwohner	Konflikt
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, nord- westlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert-Überschreitung	83	342	684	xx* (xxx)
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, nord-westlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert-Unterschreitung bis -5 dB(A)	70	154	314	x
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, süd-östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert-Überschreitung	114	232	464	xx* (xxx)
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, süd-östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert-Unterschreitung bis -5 dB(A)	65	166	332	x

* Herabstufung des Konflikts wegen erheblicher Vorbelastung durch die Bestandsstrecke.

Da die Varianten A bis C im weiteren Verlauf im Tunnel geführt werden, entstehen keine weiteren Schalleinwirkungen, die zu Konflikten führen können.

Hinsichtlich der raumordnerischen Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum wirkt sich die Varianten A bis C folgendermaßen aus: Die Festlegung „besonderen Gemeindefunktion „Tourismus“ staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte sowie Ausflugsorte“ des LEP (2013) wurden im Regionalplanentwurf 2019 nachrichtlich aufgenommen. Die touristisch bedeutsamen Orte liegen zwar im Untersuchungsraum, werden aber von den Varianten nur sekundär bis gar nicht beeinflusst. Relevant sind hier

Heidenau als „Ausflugsort“ und Großsedlitz für den Naherholungs- und Ausflugverkehr. Die Bedeutung von Großsedlitz und die Notwendigkeit, dieses unverändert erreichbar und unbeeinträchtigt zu belassen, sind im Abschnitt „Kulturgüter“ bewertet. Zur wirtschaftlichen Funktion sind hier keine zusätzlichen maßgeblichen Konflikte für die Varianten abzuleiten.

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte für die Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Siedlungs- und Gewerbeflächen in Heidenau sind vorhabenbedingt durch Inanspruchnahme von Bereichen beidseits der Trasse betroffen, da im Bereich des Überholbahnhofes Heidenau und der Ausschleifung der neuen Trasse aus der Bestandsstrecke Gewerbeflächen in Anspruch genommen werden müssen.

Die parzellenscharfe Bestimmung der in Anspruch zunehmenden Flächen und ggf. zu beseitigenden gewerblichen Gebäude/Hallen ist aufgrund der derzeitigen Planungsstufe nicht möglich. Es ist aber von einer Inanspruchnahme eines Streifens entlang der Bestandstrasse, voraussichtlich südlich und im Bereich des Überholbahnhofs nördlich der Bestandsstrecke auszugehen.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Durch Schallimmissionen der NBS werden in Heidenau westlich und östlich der Müglitz Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete entlang der Bestandsstrecke betroffen. Mithilfe von Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwänden können die gesetzlichen Grenzwerte ab einem Abstand (je nach Höhenverhältnissen) von ca. 30-50 m (Gewerbe) und ca. 100 -180 m (Wohnen) eingehalten werden. Bei näher liegenden Nutzungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen die Konflikte verringert. Durch die hohe Vorbelastung in Heidenau aufgrund der Bestandsstrecke werden die höchsten Konflikte als mittlere Konflikte eingestuft, zumal es dort evtl. sogar zur Verringerung der Schallimmissionen gegenüber dem Bestand kommen kann.

Potenziell weniger relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringere Schallimmissionen (unterhalb der Grenzwerte) werden in Heidenau westlich und östlich der Müglitz in nahe der Trasse gelegenen Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten; diese wurden aufgrund der hohen Vorbelastung in Heidenau durch die Bestandsstrecke als geringe Konflikte eingestuft.

- Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen nordwestlich von Kleinsedlitz, südöstlich und in der Ortslage Meusegast, westlich Liebstadt, nordwestlich Börnersdorf und westlich Börnersdorf werden wenig relevant beeinflusst. Bei diesen Ausweisungen kann nicht von einem Zielkonflikt ausgegangen werden.

Regionalplan 2009:

Durch den Regionalplan 2009 ergeben sich keine Änderungen der Konfliktbewertung für die Varianten A bis C bezüglich der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung.

4.5.2 Variante D

Die Variante D führt zu potenziellen Konflikten beim Belang Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung in folgenden Gebieten:

Regionalplanentwurf 2019 und Bauleitplanung:

Konflikte der Variante D mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:							
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen SW-lich Niederseidewitz	nachrichtlich	5,3 – 5,7	450 m	7,0 ha	Einschnitt	15 m – 70 m	xx* (xxx)
Siedlungsentwicklung:							
Siedlung Heidenau parallel zur Bestandsstrecke Wohnbaufläche	gem. FNP Bestand	-0,5 – 0,2	450 m	1,0 ha	Damm / Trog	0 m – 7 m	xxx
Wirtschaftsentwicklung							
Gewerbliche Wirtschaft S-lich Heidenau Gewerbegebiet	Bestand FNP	0,0 – 1,3	1.300 m	3,5 ha	Damm / Rampe	0 m – 15 m	xxx
Agrargenossenschaft S-lich Niederseidewitz	Bestand	6,2 – 6,5	360 m	13 ha	Einschnitt	90 m – 95 m	xxx

* Abwertung des Konfliktes wegen Vermeidung durch bauliche Lösung

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante D mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-lich Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x

Konflikte der Variante D mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) O-lich Friedrichswalde „Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen (ehemaliger Tiefbau)	BBergG	Tunnel	710 m	90 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) N-lich Liebstadt „Alte Kalkwerke“ Bahretal- Ottendorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	BBergG	Tunnel	620 m	175 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) „Alte Kalkwerke“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	BBergG	Tunnel	420 m	230 m	x

Darüber hinaus sind Konflikte durch erhöhte Schalleinwirkung durch die NBS zu erwarten, die sich zusammengefasst für die Varianten A bis C im Raum Heidenau folgendermaßen ergeben (vgl. Kapitel 4.3 sowie Schalltechnische Untersuchung, Teil D.2):

Konflikte der Variante D durch Schallimmissionen (mit Schallschutzmaßnahmen)						
Bezeichnung	Status	Konflikt	Gebäude	Wohneinheiten	Einwohner	Konflikt
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Überschreitung	79	171	342	xx* (xxx)
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	37	64	128	x

* Herabstufung des Konflikts wegen erheblicher Vorbelastung durch die Bestandsstrecke.

Hinsichtlich der raumordnerischen Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum wirkt sich die Variante D folgendermaßen aus: Die Festlegung „besonderen Gemeindefunktion „Tourismus“ staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte sowie Ausflugsorte“ des LEP (2013) wurden im Regionalplanentwurf 2019 nachrichtlich aufgenommen. Die touristisch bedeutsamen Orte liegen zwar im Untersuchungsraum, werden aber von den Varianten nur sekundär bis gar nicht beeinflusst. Relevant sind hier Heidenau als „Ausflugsort“, Großsedlitz für den Naherholungs- und Ausflugverkehr und Bad Gottleuba-Berggießhübel als Kurort. Die Bedeutung von Großsedlitz und die Notwendigkeit, dieses unverändert erreichbar und unbeeinträchtigt zu belassen, sind im Abschnitt „Kulturgüter“ bewertet. Zur wirtschaftlichen Funktion sind hier keine zusätzlichen maßgeblichen Konflikte für die Variante abzuleiten.

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte für die Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Siedlungs- und Gewerbeflächen in Heidenau sind vorhabensbedingt durch Inanspruchnahme von Bereichen beidseits der Trasse betroffen, da im Bereich der Ausschleifung der neuen Trasse aus der Bestandsstrecke in Heidenau Gewerbeflächen in begrenztem Umfang in Anspruch genommen werden müssen.

Die parzellenscharfe Bestimmung der in Anspruch zunehmenden Flächen und ggf. zu beseitigenden gewerblichen Gebäude/Hallen ist aufgrund der derzeitigen Planungsstufe nicht möglich. Es ist aber von einer Inanspruchnahme eines Streifens entlang der Bestandstrasse, voraussichtlich südlich der Bestandsstrecke auszugehen.

- Ein hoher Konflikt entsteht durch die Trassenlage im Bereich der bestehenden Siedlungsflächen südlich Niederseidewitz (Agrargenossenschaft Niederseidewitz), wo aufgrund der Lage der Variante und der tiefen Einschnittslage mit Überholbahnhof die bestehende Nutzung in Anspruch genommen werden müsste.

Die Situation ist aufgrund des hohen Konfliktes nachfolgend dargestellt:

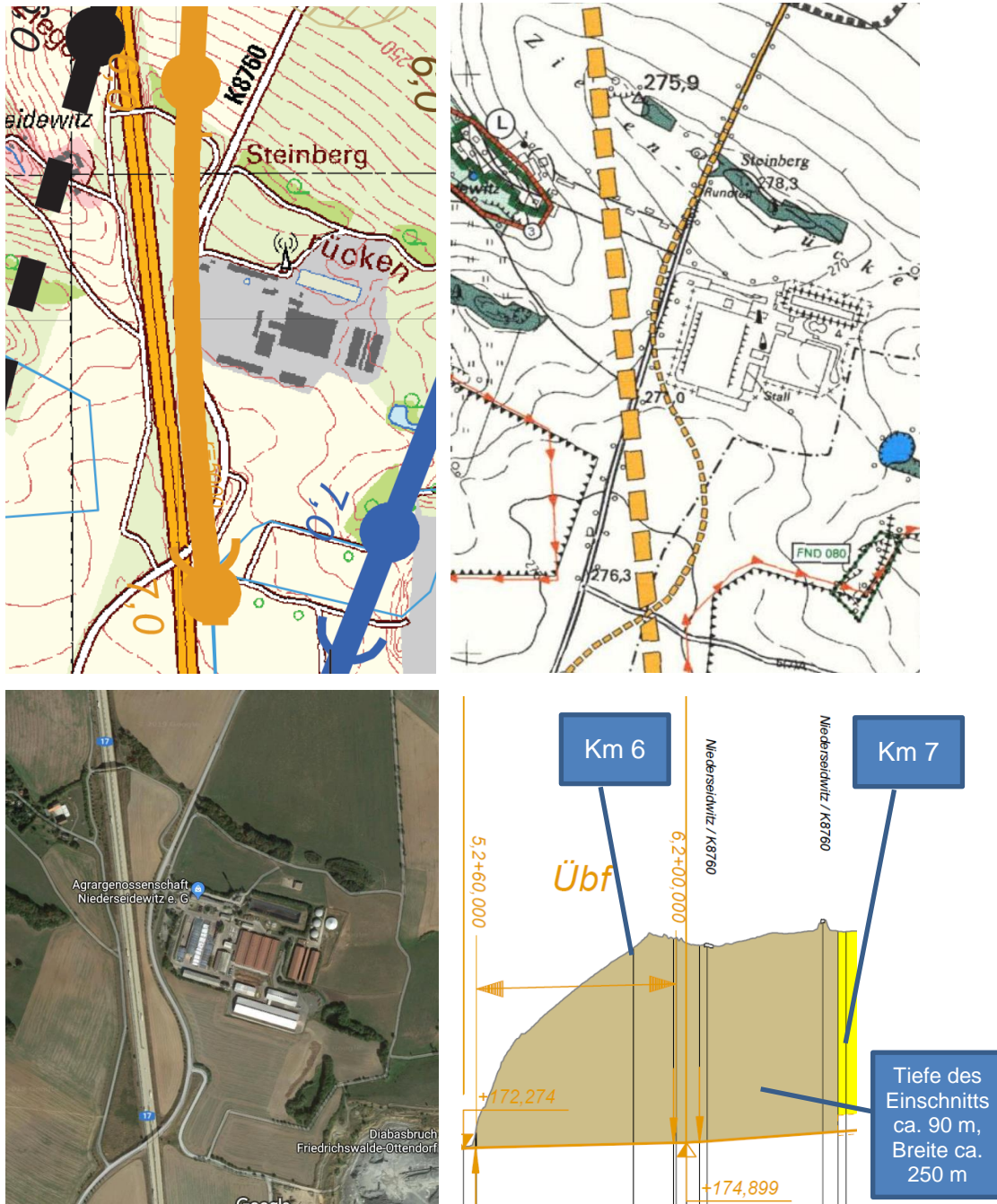


Abbildung 31: Situation der Variante D im Bereich nördlich Friedrichswalde / südlich Niederseidewitz; oben links: Lage der Variante (rechte orange Linie, links davon die Autobahn); oben rechts: Ausschnitt aus dem FNP Bad Gottleuba- Berggießhübel 2005; unten links: Ausschnitt aus Google Maps 2019, unten rechts: Höhenplan Variante D von Km 5,2 bis 7,0

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Durch Schallimmissionen der NBS werden in Heidenau östlich der Müglitz Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete entlang der Bestandsstrecke betroffen. Mithilfe von Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwänden können die gesetzlichen Grenzwerte ab einem Abstand (je nach Höhenverhältnissen) von ca. 30-50 m (Gewerbe) und ca. 100 -180 m (Wohnen) eingehalten werden. Bei näher liegenden Nutzungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen die Konflikte verringert. Durch die hohe Vorbelastung in Heidenau aufgrund der Bestandsstrecke werden die höchsten Konflikte als mittlere Konflikte eingestuft, zumal es dort evtl. sogar zur Verringerung der Schallimmissionen gegenüber dem Bestand kommen kann.
- Ein Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen nordwestlich Niederseidewitz wird potenziell sehr hoch relevant beeinflusst. Seitens der technischen Planung wird jedoch davon ausgegangen, dass durch Optimierungen der Linienführung und bauliche Maßnahmen der Zielkonflikt gelöst bzw. auf einen minderen Konflikt verringert werden kann.

Potenziell weniger relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringere Schallimmissionen (unterhalb der Grenzwerte) werden in Heidenau südöstlich der Müglitz in entlang der Trasse gelegenen Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten aufgrund der hohen Vorbelastung in Heidenau durch die Bestandsstrecke als geringe Konflikte eingestuft.
- Schallimmissionen in Niederseidewitz führen aufgrund der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu geringen Konflikten (im Mischgebiet im Ortsbereich mehr als 5 dB(A) unterhalb der Grenzwerte).
- Beim Bergbau-Sicherungsgebiet östlich Friedrichswaldes („Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen, ehemaliger Tiefbau), nördlich Liebstadts („Alte Kalkwerke“, Bahretal-Ottendorf, ehemaliger Tief- und Tagebau) und zwischen Göppersdorf und Wingersdorf („Alte Kalkwerke“, ehemaliger Tief- und Tagebau) ergeben sich keine maßgeblichen Konflikte. In nachfolgenden Planungen muss geklärt werden, inwieweit die benannten ehemaligen Bergbaugebiete tatsächlich von der Flächeninanspruchnahme betroffen sind und welche Minderungsmaßnahmen baulich durchgeführt werden können, um den Eingriff zu minimieren.
- Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen nordwestlich von Kleinsedlitz, südwestlich und westlich Nentmannsdorfs werden wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier in Tunnellage.

Regionalplan 2009:

Durch den Regionalplan 2009 ergeben sich keine Änderungen der Ausweisungen für die Variante D bezüglich der Regional- Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung.

4.5.3 Variante E

Die Variante E führt zu potenziellen Konflikten beim Belang Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung in folgenden Gebieten:

Regionalplanentwurf 2019 und Bauleitplanung:

Konflikte der Variante E mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:							
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) N-lich Liebstadt „Alte Kalkwerke“ Bahretal- Ottendorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	BBerg G	11,0 – 11,3	300 m	1,1 ha	Tunnel	190 m – 195 m	x
Siedlungsentwicklung:							
Siedlung Heidenau parallel zur Bestandsstrecke Wohnbaufläche	gem. FNP Bestand	-0,5 – 0,2	450 m	1,0 ha	Damm / Trog	0 m – 7 m	xxx
Siedlung Ortslage Niederseidewitz	gem. FNP Bestand	5,4 – 6,0	550 m	3,7 ha	Einschnitt	35 m – 55 m	xxx
Grünzäsur S-lich Zuschendorf	Z (LEP)	5,4 – 5,6	200 m	--	Einschnitt	35 m – 55 m	x* xxx
Wirtschaftsentwicklung:							
Gewerbliche Wirtschaft S-lich Heidenau Gewerbegebiet	Bestand FNP	0,0 – 1,3	1.300 m	3,5 ha	Damm / Rampe	0 m – 15 m	xxx
Agrargenossenschaft S-lich Niederseidewitz	Bestand	6,4 – 6,8	320 m	1,4 ha	Einschnitt	75 m- 85 m	xxx

* Ziel der Festlegung Grünzäsur ist auch mit dem Vorhaben nicht infrage gestellt, so dass dieser potenzielle Konflikt als gering oder unerheblich bewertet werden kann.

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante E mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	nachrichtlich	Einschnitt	100 m	45 m	x

Konflikte der Variante E mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
SW- Niederseidewitz					
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) O-lich Friedrichswalde „Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen (ehemaliger Tiefbau)	BBergG	Tunnel	625 m	95 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen SW-lich Nentmannsdorf	nachrichtlich	Tunnel	660 m	145 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) N-lich Liebstadt „Alte Kalkwerke“ Bahretal- Ottendorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	BBergG	Tunnel	150 m	195 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) „Alte Kalkwerk“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf	BBergG	Tunnel	310 m	210 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-lich Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x

Darüber hinaus sind Konflikte durch erhöhte Schalleinwirkung durch die NBS zu erwarten, die sich zusammengefasst für die Varianten A bis C im Raum Heidenau folgendermaßen ergeben (vgl. Kapitel 4.3 sowie Schalltechnische Untersuchung, Teil D.2):

Konflikte der Variante E durch Schallimmissionen (mit Schallschutzmaßnahmen)						
Bezeichnung	Status	Konflikt	Gebäude	Wohneinheiten	Einwohner	Konflikt
Wohn-, Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Überschreitung	78	176	334	xx* (xxx)
Wohn-, Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	32	44	88	x
Mischgebiet Niederseidewitz	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	6	19	38	xx

* Herabstufung des Konflikts wegen erheblicher Vorbelastung durch die Bestandsstrecke.

Hinsichtlich der raumordnerischen Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum wirkt sich die Variante E folgendermaßen aus: Die Festlegung „besonderen Gemeindefunktion „Tourismus“ staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte sowie Ausflugsorte“ des LEP (2013) wurden im Regionalplanentwurf 2019 nachrichtlich aufgenommen. Die touristisch bedeutsamen Orte liegen zwar im Untersuchungsraum, werden aber von den Varianten nur sekundär bis gar nicht beeinflusst. Relevant sind hier Heidenau als „Ausflugsort“, Großsedlitz für den Naherholungs- und Ausflugsverkehr und Bad Gott-

leuba-Berggießhübel als Kurort. Die Bedeutung von Großsedlitz und die Notwendigkeit, dieses unverändert erreichbar und unbeeinträchtigt zu belassen, sind im Abschnitt „Kulturgüter“ bewertet. Zur wirtschaftlichen Funktion sind hier keine zusätzlichen maßgeblichen Konflikte für die Variante abzuleiten.

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte für die Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Siedlungs- und Gewerbeflächen in Heidenau sind vorhabensbedingt durch Inanspruchnahme von Bereichen beidseits der Trasse betroffen, da im Bereich der Ausschleifung der neuen Trasse aus der Bestandsstrecke Gewerbeflächen in begrenztem Umfang in Anspruch genommen werden müssen.

Die parzellenscharfe Bestimmung der in Anspruch zunehmenden Flächen und ggf. zu beseitigenden gewerblichen Gebäude / Hallen ist aufgrund der derzeitigen Planungsstufe nicht möglich. Es ist aber von einer Inanspruchnahme eines Streifens entlang der Bestandstrasse, voraussichtlich südlich der Bestandsstrecke auszugehen.

- Ein besonders hoher Konflikt entsteht in Niederseidewitz, wo die Variante E in einem 35 m bis 55 m tiefen Einschnitt die Ortslage durchfährt (siehe Abbildung 32). Die ursprüngliche Grobtrassierung, die randlich die Ortslage berührte, wirkt sich in der genaueren Planung aufgrund der notwendigen Lage in einem tiefen Einschnitt, und des hier notwendigerweise platzierten Überholbahnhof (ebenfalls im Einschnitt), durch eine weitgehende Flächeninanspruchnahme im Ortsgebiet für den tiefen, breiten Einschnitt in höchstmöglicher Konfliktstufe aus.
- Ein hoher Konflikt entsteht durch die Trassenlage im Bereich der bestehenden Siedlungsflächen südlich Niederseidewitz (Agrargenossenschaft Niederseidewitz), wo aufgrund der Lage der Variante im tiefen Einschnitt eine Beeinträchtigung der bestehenden Nutzung zu erwarten ist (Details vgl. Variante D).

Aufgrund des besonders hohen Konfliktpotenzials der Variante E im Bereich der Ortslage Niederseidewitz (siehe oben) ist die Situation nachfolgend genauer dargestellt:



Abbildung 32: Situation der Variante E im Bereich Niederseidewitz; links: Lage der Variante (blaue Linie), rechts: Höhenlage der Variante E zwischen km 4 und 5 im Bereich Niederseidewitz (für weitere Informationen vgl. Lage- und Höhenpläne in der Anlage zu Teil B)

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Schallimmissionen in Niederseidewitz führen zu einem mittleren Konflikt (Unterschreitung der Grenzwerte mit Schallschutzmaßnahme im Bereich des Mischgebietes im Ortsbereich).
- Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete werden in Heidenau süd-östlich der Müglitz entlang der Bestandsstrecke durch Schallimmissionen der NBS betroffen. Mithilfe von Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwänden können die gesetzlichen Grenzwerte ab einem Abstand (je nach Höhenverhältnissen) von ca. 30-50 m (Gewerbe) und ca. 100 -180 m (Wohnen) eingehalten werden. Bei näher liegenden Nutzungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen die Konflikte verringert. Durch die hohe Vorbelastung in Heidenau aufgrund der Bestandsstrecke werden die höchsten Konflikte als mittlere Konflikte eingestuft, zumal es dort evtl. sogar zur Verringerung der Schallimmissionen gegenüber dem Bestand kommen kann.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringere Schallimmissionen (unterhalb der Grenzwerte) werden in Heidenau südöstlich der Müglitz in entlang der Trasse gelegenen Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten aufgrund der hohen Vorbelastung in Heidenau durch die Bestandsstrecke als geringe Konflikte eingestuft.
- Beim Bergbau- Sicherungsgebiet östlich Friedrichswaldes („Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen, ehemaliger Tiefbau), nördlich Liebstadts („Alte Kalkwerke“, Bahretal- Ottendorf, ehemaliger Tief- und Tagebau) und zwischen Göppersdorf und Wingersdorf („Alte Kalkwerke“, ehemaliger Tief- und Tagebau) ergeben sich keine maßgeblichen Konflikte. In nachfolgenden Planungen muss geklärt werden, inwieweit die benannten ehemaligen Bergbaugebiete tatsächlich von den Planungen der NBS betroffen sind.
- Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen nordwestlich von Kleinsedlitz, südwestlich von Niederseidewitz werden wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier in Tunnellage und im Einschnitt, sowie zwischen 100 und 560 m weit weg.
- Südlich von Zuschendorf wird eine als raumordnerisches Ziel festgelegte Grünstreife im Seidewitztal von Varianten E berührt. Da diese Festlegung vornehmlich der Strukturierung der Siedlungsentwicklung dient, wird das Ziel nicht beeinträchtigt, so dass dies als unerheblich bewertet werden kann.

Regionalplan 2009:

Durch den Regionalplan 2009 ergeben sich keine Änderungen der Ausweisungen für die Variante E bezüglich der Regional- Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung.

4.5.4 Variante F

Die Variante F führt zu potenziellen Konflikten beim Belang Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung in folgenden Gebieten:

Regionalplanentwurf 2019 und Bauleitplanung:

Konflikte der Variante F mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:							
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete)	BBerg G	11,1 –	150 m	0,4 ha	Tunnel	100 m – 110 m	x

Konflikte der Variante F mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
S-lich Gersdorf Burgk Fundgrube Richard „Grube 1872-1880“ bei Gersdorf (ehemaliger Tiefbau)		11,3					
Siedlungsentwicklung:							
Siedlung Heidenau parallel zur Bestandsstrecke Wohnbaufläche	gem. FNP Bestand	-0,5 – 0,2	450 m	1,0 ha	Damm / Trog	0 m – 7 m	xxx
Siedlung SW-lich Zuschendorf	gem. FNP Bestand	4,5 – 4,6	60 m	0,2 ha	Brücke	6 m – 8 m	xxx
Regionaler Grünzug W-lich Dohma Nr 39	Z (LEP)	5,8 – 6,5	700m	5,3 ha	Einschnitt	0 m – 30 m	xxx
Wirtschaftsentwicklung:							
Gewerbliche Wirtschaft S-lich Heidenau Gewerbegebiet	Bestand FNP	0,0 – 1,3	1.300 m	3,5 ha	Damm / Rampe	0 m – 15 m	xxx

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante F mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen SW- Niederseidewitz	nachrichtlich	Einschnitt	685 m	25 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) O-lich Friedrichswalde „Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen (ehemaliger Tiefbau)	BBergG	Tunnel	610 m	80 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) „Alte Kalkwerk“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf	BBergG	Tunnel	680 m	200 m	x
Siedlungsentwicklung:					
Grünzäsur S-lich Zuschendorf	Z (LEP)	Einschnitt	150 m	6 m – 8 m	x* xxx

* Ziel der Festlegung Grünzäsur ist auch mit dem Vorhaben nicht infrage gestellt, so dass dieser potenzielle Konflikt als gering oder unerheblich bewertet werden kann.

Darüber hinaus sind Konflikte durch erhöhte Schalleinwirkung durch die NBS zu erwarten, die sich zusammengefasst für die Varianten A bis C im Raum Heidenau folgendermaßen ergeben (vgl. Kapitel 4.3 sowie Schalltechnische Untersuchung, Teil D.2):

Konflikte der Variante F durch Schallimmissionen (mit Schallschutzmaßnahmen)						
Bezeichnung	Status	Konflikt	Gebäude	Wohneinheiten	Einwohner	Konflikt
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Überschreitung	78	167	334	xx* (xxx)
Wohn-,Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	38	73	146	x
Michgebiet / Sondergebiet Wochenendhausnutzung in Zuschendorf	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	1	1	2	x

* Herabstufung des Konflikts wegen erheblicher Vorbelastung durch die Bestandsstrecke.

Hinsichtlich der raumordnerischen Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum wirkt sich die Variante F folgendermaßen aus: Die Festlegung „besonderen Gemeindefunktion „Tourismus“ staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte sowie Ausflugsorte“ des LEP (2013) wurden im Regionalplanentwurf 2019 nachrichtlich aufgenommen. Die touristisch bedeutsamen Orte liegen zwar im Untersuchungsraum, werden aber von den Varianten nur sekundär bis gar nicht beeinflusst. Relevant sind hier Heidenau als „Ausflugsort“, Großsedlitz für den Naherholungs- und Ausflugverkehr und Bad Gottleuba-Berggießhübel als Kurort. Die Bedeutung von Großsedlitz und die Notwendigkeit, dieses unverändert erreichbar und unbeeinträchtigt zu belassen, sind im Abschnitt „Kulturgüter“ bewertet. Zur wirtschaftlichen Funktion sind hier keine zusätzlichen maßgeblichen Konflikte für die Variante abzuleiten.

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenziellen Zielkonflikte für die Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Siedlungs- und Gewerbeflächen in Heidenau sind vorhabensbedingt durch Inanspruchnahme von Bereichen beidseits der Trasse betroffen, da im Bereich und der Ausschleifung der neuen Trasse aus der Bestandsstrecke Gewerbeflächen in begrenztem Umfang in Anspruch genommen werden müssen.

Die parzellenscharfe Bestimmung der in Anspruch zunehmenden Flächen und ggf. zu beseitigenden gewerblichen Gebäude/Hallen ist aufgrund der derzeitigen Planungsstufe nicht möglich. Es ist aber von einer Inanspruchnahme eines Streifens entlang der Bestandstrasse, voraussichtlich südlich der Bestandsstrecke auszugehen.

- Ein hoher Konflikt entsteht durch die Trassenlage im Bereich Zuschendorf, wo die Trasse auf einer Talbrücke unmittelbar an der Ortslage (Misch- und Sondergebiet Wochenendhausnutzung) vorbeigeführt wird und zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann.
- Ein weiterer hoher Konflikt entsteht durch die Inanspruchnahme von Flächen des Regionalen Grünzuges westlich von Dohma, der als Ziel der Raumordnung festgelegt ist und durch die Trasse gequert wird.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Durch Schallimmissionen der NBS werden in Heidenau süd-östlich der Müglitz Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete entlang der Bestandsstrecke betroffen. Mithilfe von Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwänden können die gesetzlichen Grenzwerte ab einem Abstand (je nach Höhenverhältnissen) von ca. 30-50 m (Gewerbe) und ca. 100 -180 m (Wohnen) eingehalten werden. Bei näher liegenden Nutzungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen die Konflikte verringert. Durch die hohe Vorbelastung in Heidenau aufgrund der Bestandsstrecke werden die höchsten Konflikte als mittlere Konflikte eingestuft, zumal es dort evtl. sogar zur Verringerung der Schallimmissionen gegenüber dem Bestand kommen kann.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringere Schallimmissionen (unterhalb der Grenzwerte) werden in Heidenau süd-östlich der Müglitz in entlang der Trasse gelegenen Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten aufgrund der hohen Vorbelastung in Heidenau durch die Bestandsstrecke als geringe Konflikte eingestuft.
- Südlich von Zuschendorf wird eine als raumordnerisches Ziel festgelegte Grünzäsur im Seidewitztal von Varianten F berührt. Da diese Festlegung vornehmlich der Strukturierung der Siedlungsentwicklung dient, wird das Ziel nicht beeinträchtigt, so dass dies als unerheblich bewertet werden kann.
- Beim Bergbau-Sicherungsgebiet östlich Friedrichswalde („Grüner Zweig“ Fundgrube drei Teilflächen, ehemaliger Tiefbau) und zwischen Göppersdorf und Wingersdorf („Alte Kalkwerke“, ehemaliger Tief- und Tagebau) sind keine maßgeblichen Konflikte zu erwarten. In nachfolgenden Planungen sollte überprüft werden, inwieweit die benannten ehemaligen Bergbaugebiete tatsächlich von den Planungen zur NBS betroffen sind, die in Entfernungen von 610 m bis 680 m an diesen vorbei führt.

- Zwei Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen nordwestlich von Kleinsedlitz und südwestlich von Niederseidewitz werden wenig relevant beeinflusst. Die Varianten befinden sich hier in Tunnellage.

Regionalplan 2009:

Durch den Regionalplan 2009 ergeben sich keine Änderungen der Bewertungen für die Variante F bezüglich der Regional- Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung. Der Grünzug westlich Dohma Nr. 129 (Ausweisung Regionalplan 2009) war im RPL 2009 wie im RPL-E 2019 festgelegt (umbenannt zu Nr. 39).

4.5.5 Variante G

Die Variante G führt zu potenziellen Konflikten beim Belang Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung in folgenden Gebieten:

Regionalplanentwurf 2019 und Bauleitplanung:

Konflikte der Variante G mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:							
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) S-lich Pirna Scheiteltunnel Kohlberg Damm	BBerg G	4,8 – 4,8	50 m	0,2 ha	Damm	3 m	xx* (xxx)
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) SO-lich Dohma stillgelegter Reichsbahntunnel Großcotta	nachrichtlich	8,5 – 8,7	210 m	0,7 ha	Tunnel	50 m	x
Siedlungsentwicklung:							
Siedlung Heidenau parallel zur Bestandsstrecke Wohnbaufläche	gem. FNP Bestand	-0,5 – 0,2	450 m	1,0 ha	Damm / Trog	0 m – 7 m	xxx
Regionaler Grünzug W-lich P.-Goes (Nr. 45)	Z (LEP)	5,4 – 7,1	1.700 m	10,4 ha	Damm / Einschnitt	-15 m – 4 m	xxx
Wirtschaftsentwicklung:							
Gewerbliche Wirtschaft S-lich Heidenau Gewerbegebiet	Bestand FNP	0,0 – 1,3	1.300 m	3,5 ha	Damm / Rampe	0 m – 15 m	xxx
Gewerbliche Wirtschaft Erdstoffdeponie S-lich Zehis-ta	nachrichtl.	5,1 – 5,2	300 m	0,4 ha	Einschnitt	5 m-10 m	xx** (xxx)

* Abwertung des Konfliktes wegen Vermeidung durch bauliche Lösung

*** Der Konflikt wird aufgrund der spezifischen Situation der konfliktbehafteten Nutzung (stillgelegte Deponie; technische Lösungen zur randlichen Querung oder zur Vermeidung der Querung sind möglich) auf einen mittleren Konflikt verringert.*

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante G mit der Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionalentwicklung:					
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) S-lich Pirna Steinkohleuntersuchungsschacht S-lich Pirna (Tiefbau)	BBergG	Einschnitt	550 m	3 m	x
Bergbau (Bergbau-Sicherungsgebiete) SO-lich Bahretal Hammer Zeche am „Hohen Stein Magdalena Stollen Graf Carl Stollen 1874 – 1876“ (ehemaliger Tiefbau)	BBergG	Tunnel	300 m	140 m	x
Bergrecht S-lich Gersdorf Burg Fundgrube Richard „Grube 1872-1880“ bei Gersdorf (ehemaliger Tiefbau)	BBergG	Tunnel	415 m	130 m	x
Bergrecht SO-lich Liebstadt „Alte Kalkwerke“ zw. Göppersdorf und Wingersdorf (ehemaliger Tief- und Tagebau)	BBergG	Tunnel	900 m	165 m	x
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen NW-Kleinsedlitz	nachrichtlich	Tunnel	560 m	0 m	x

Darüber hinaus sind Konflikte durch erhöhte Schalleinwirkung durch die NBS zu erwarten, die sich zusammengefasst für die Varianten A bis C im Raum Heidenau folgendermaßen ergeben (vgl. Kapitel 4.3 sowie Schalltechnische Untersuchung, Teil D.2):

Konflikte der Variante G durch Schallimmissionen (mit Schallschutzmaßnahmen)						
Bezeichnung	Status	Konflikt	Gebäude	Wohneinheiten	Einwohner	Konflikt
Wohn-, Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Überschreitung	76	165	330	xx* (xxx)
Wohn-, Misch-, Gewerbegebiete in Heidenau entlang der Bestandsstrecke, östlich der Müglitz	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	44	84	168	x
Wohn-/Mischgebiete, Sondergebiet Wochenendhausnutzung in Pirna-Goes	Bestand FNP	Grenzwert - Unterschreitung bis -5 dB(A)	2	2	4	xx

** Herabstufung des Konflikts wegen erheblicher Vorbelastung durch die Bestandsstrecke.*

Hinsichtlich der raumordnerischen Festlegungen zur Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum wirkt sich die Variante G folgendermaßen aus: Die Festlegung „besonderen Gemeindefunktion „Tourismus“ staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte sowie

Ausflugsorte“ des LEP (2013) wurden im Regionalplanentwurf 2019 nachrichtlich aufgenommen. Die touristisch bedeutsamen Orte liegen zwar im Untersuchungsraum, werden aber von den Varianten nur sekundär bis gar nicht beeinflusst. Relevant sind hier Heidenau als „Ausflugsort“, Großsedlitz für den Naherholungs- und Ausflugverkehr und Bad Gottleuba-Berggießhübel als Kurort. Die Bedeutung von Großsedlitz und die Notwendigkeit, dieses unverändert erreichbar und unbeeinträchtigt zu belassen, sind im Abschnitt „Kulturgüter“ bewertet. Zur wirtschaftlichen Funktion sind hier keine zusätzlichen maßgeblichen Konflikte für die Variante abzuleiten.

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte für die Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Siedlungs- und Gewerbeflächen in Heidenau sind vorhabensbedingt durch Inanspruchnahme von Bereichen beidseits der Trasse betroffen, da im Bereich der Ausschleifung der neuen Trasse aus der Bestandsstrecke Gewerbeflächen in begrenztem Umfang in Anspruch genommen werden müssen.
- Die parzellenscharfe Bestimmung der in Anspruch zunehmenden Flächen und ggf. zu beseitigenden gewerblichen Gebäude/Hallen ist aufgrund der derzeitigen Planungsstufe nicht möglich. Es ist aber von einer Inanspruchnahme eines Streifens entlang der Bestandstrasse, voraussichtlich südlich der Bestandsstrecke auszugehen. Ein weiterer hoher Konflikt entsteht durch die Inanspruchnahme von Flächen des Regionalen Grünzuges westlich von Goes, der als Ziel der Raumordnung festgelegt ist und durch die Trasse gequert wird.
- Ein weiterer hoher Konflikt entsteht durch die Inanspruchnahme von Flächen des Regionalen Grünzuges westlich P- Goes (Nr. 45), der als Ziel der Raumordnung festgelegt ist und durch die Trasse gequert wird.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein hoher Konflikt entsteht durch die Trassenlage bei einem Bereich für die gewerbliche Wirtschaft westlich von Zehista: die dortige stillgelegte Erdstoffdeponie wird von der Variante G im Einschnitt randlich geschnitten. Es handelt sich um eine Deponie der Klasse DK1 mit „mäßig belasteten (nicht gefährlichen) Abfällen“, die zudem stillgelegt ist. Arbeiten an der Oberflächenversiegelung sind noch abzuschließen (LD-Sachsen, 2019). Der potenzielle Zielkonflikt der Trassenplanung mit der Fläche für gewerbliche Wirtschaft kann durch entsprechende bauliche Lösungen in der weiteren

Planung verringert oder vermieden werden, so dass dieser Konflikt als mittlerer Konflikt bewertet wird.

- Ein mittlerer Konflikt ergibt sich durch ermittelte Schallimmissionen im Bereich der Ortslage Goes, die mithilfe von Schallschutzmaßnahmen unterhalb der Grenzwerte liegen.
- Durch Schallimmissionen der NBS werden in Heidenau süd-östlich der Müglitz Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete entlang der Bestandsstrecke betroffen. Mithilfe von Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwänden können die gesetzlichen Grenzwerte ab einem Abstand (je nach Höhenverhältnissen) von ca. 30-50 m (Gewerbe) und ca. 100 -180 m (Wohnen) eingehalten werden. Bei näher liegenden Nutzungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen die Konflikte verringert. Durch die hohe Vorbelastung in Heidenau aufgrund der Bestandsstrecke werden die höchsten Konflikte als mittlere Konflikte eingestuft, zumal es dort evtl. sogar zur Verringerung der Schallimmissionen gegenüber dem Bestand kommen kann.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringere Schallimmissionen (unterhalb der Grenzwerte) werden in Heidenau süd-östlich der Müglitz in entlang der Trasse gelegenen Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten aufgrund der hohen Vorbelastung in Heidenau durch die Bestandsstrecke als geringe Konflikte eingestuft.
- Beim Bergbau-Sicherungsgebiet südlich Pirnas (Steinkohleuntersuchungsschacht Tiefbau), südöstlich von Bahretal (Hammer Zeche am „Hohen Stein Magdalena Stollen Graf Carl Stollen 1874 – 1876“, ehemaliger Tiefbau), südlich Gersdorfs (Burgk Fundgrube Richard „Grube 1872-1880“ bei Gersdorf, ehemaliger Tiefbau) und süd-östlich Liebstadts zwischen Göppersdorf und Wingersdorf („Alte Kalkwerke“, ehemaliger Tief- und Tagebau) ergeben sich keine maßgeblichen Konflikte. In nachfolgenden Planungen muss geklärt werden, inwieweit die benannten ehemaligen Bergbaugebiete tatsächlich von den Planungen zur NBS betroffen sind, die in Entfernungen von 300 m bis 900 m an diesen vorbei führt.
- Ein Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen nordwestlich Kleinsedlitz wird wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier in Tunnellage.
- Der stillgelegte Reichsbahntunnel Großcotta wird wenig relevant geschnitten. Durch Streckenoptimierungen und bauliche Maßnahmen kann dieser Konflikt als nicht raumbedeutsam angesehen werden.

Regionalplan 2009:

Bezüglich der Grünzüge kann festgestellt werden, dass im Regionalplanentwurf 2019 die ausgewiesene Fläche für dieses Kriterium insgesamt größer ist als im Regionalplan 2009. Die im Regionalplan 2009 ausgewiesenen Grünzüge Nr. 117 und Nr. 119 fallen zwar im Regionalplanentwurf 2019 weg, die Beeinflussung dieser Grünzüge durch die Variante G ist aber durch die Lage zur Trasse im 300 m Korridor als gering einzuschätzen.

Eine Ausweisungen des Regionalplans 2009 zu ‚Großansiedlung Industrie und Gewerbe‘ südlich Dohma, das durch die Variante G in Tunnellage unterquert würde, wird im Regionalplanentwurf 2019 nicht mehr weitergeführt. Dieses zuvor ausgewiesene Gewerbegebiet wurde zugunsten des in Planung befindlichen IPO im Gemeindegebiet der VG Pirna/Dohma (Planung) westlich Pirna abgelöst. Diese in Planung befindliche Fläche liegt insgesamt verkünstiger als das zuvor ausgewiesene Gebiet. Der ehemalige Bereich für Großansiedlung Industrie und Gewerbe stellt im RPL-E 2019 ein VR Landwirtschaft dar.

5 Verkehrsentwicklung

5.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

Regionalplanerische Festlegungen zur überregionalen Verkehrsentwicklung sind in Anlage C.2, C.10 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 3. Verkehrsentwicklung):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) für die Verkehrsinfrastruktur
- Mobilität und integrierte Verkehrs- und Raumentwicklung (G 3.1.1)
- Überregionale Eisenbahninfrastruktur, Transeuropäische Netze (TEN) und Schienenpersonenfernverkehr (G 3.3.1, G 3.3.2, G 3.3.3, Z 3.3.4, Z 3.3.5)

Zitat LEP 2013 Kap. 3.3 Überregionale Eisenbahninfrastruktur, Transeuropäische Netze (TEN) und Schienenpersonenfernverkehr Z 3.3.4:

„Die Neubaumaßnahmen auf der Strecke (Berlin) – Dresden – Prag (Praha) sollen innerhalb des in der Karte 4 festgelegten Korridors schnellstmöglich verwirklicht werden.“

Und ebenso die dazugehörige Erläuterung, Kap. 3.3, zu Z 3.3.4:

„Die Eisenbahnstrecke Berlin – Dresden – Bad Schandau – Grenze D/CZ Prag (Praha) ist Bestandteil des Transeuropäischen Verkehrsnetzes und insbesondere des Kernnetzes (ehemals TEN-Achse 22). Sie entspricht gegenwärtig nicht den infrastrukturellen Anforderungen an einen transeuropäischen Verkehrsweg. Eine nennenswerte Steigerung der Reisegeschwindigkeit ist aus topografischen Gründen, insbesondere südlich von Dresden, nicht möglich. Mit einer Aus- und Neubaustrecke Berlin – Dresden – Grenze D/CZ Prag (Praha) sollen die heutigen Reisezeiten um bis zu 50 Prozent verkürzt und gleichzeitig die überregionale Erreichbarkeit Sachsens wesentlich verbessert werden. Mit der Neubaustrecke Dresden – Prag (Praha) wird zusätzlich eine deutliche Kapazitätserhöhung für den Güterverkehr erreicht, was sich positiv auf die Nord-Süd-Verkehre speziell von und zu den deutschen Nord- und Ostseehäfen auswirkt. Zudem wird die Erreichbarkeit von Mittel- und Osteuropa verbessert. Für die Neubauabschnitte der Eisenbahnverbindung werden Korridore festgelegt. Südlich von Dresden werden dazu umfangreiche Tunnelbauwerke erforderlich werden. Die derzeitig dazu vorliegende Studie des SMWA (Vorzugsvariante) hat die Basis für die Nutzen-Kosten-Untersuchung gebildet, in der die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen wurde. Sie bildet gleichzeitig die Grundlage für den in der Karte festgelegten Korridor. Insbesondere im Hinblick des Übergabepunktes zur Tschechischen Republik bleiben noch weitere Feinabstimmungen erforderlich.“

RPL-E 2019 (Kap. 3 Verkehrsentwicklung):

- Vorbehaltsgebiet Eisenbahn (Z 3.1)

Zitat Z 3.1:

„Innerhalb des Vorbehaltsgebietes Eisenbahn eb01 gelten mit Ausnahme der Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz, der Vorranggebiete Wasserversorgung sowie der Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung die zeichnerischen Festlegungen mit dem Charakter eines Ziels der Raumordnung gegenüber dem Belang des Neubaus der Eisenbahnstrecke zwischen Heidenau und der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik bei Breitenau nur als Grundsatz der Raumordnung.“

Siehe auch Erläuterungstext Entwurf RPL-E 2019, Zitat zu Z 3.1:

„Da eine Trassierung der Eisenbahnneubaustrecke Dresden – Prag im Abschnitt zwischen Heidenau und der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik bei Breitenau noch nicht vorliegt, andererseits aber schon absehbar ist, dass der überwiegende Teil der künftigen Trasse unterirdisch verlaufen wird, soll in dem relativ breiten Trassenkorridor im Regionalplan nicht auf die Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von freiraumplanerischen Belangen verzichtet werden. § 2 Abs. 1 SächsLPIG ermächtigt die Träger der Raumordnungsplanung, Festlegungen in Raumordnungsplänen mit Bedingungen oder Befristungen zu versehen. Wenn durch Ziele der Raumordnung für ein bestimmtes Gebiet verschiedene Nutzungen oder Funktionen vorgesehen werden, die miteinander in Konflikt treten können, ist darüber hinaus die Rangfolge der Festlegungen zu bestimmen. Für den Fall, dass das förmliche Planverfahren für die Eisenbahnneubaustrecke noch im Gültigkeitszeitraum dieses Regionalplans beginnt, wird von dieser Regelung Gebrauch gemacht und Ziel 3.1 in den Regionalplan aufgenommen. Mit diesem soll sichergestellt werden, dass im Falle eines bei der endgültigen Festlegung des Trassenverlaufs eintretenden Konfliktes zu einem regionalplanerischen Ziel zu Nutzungen oder Funktionen im Freiraum das Planverfahren ohne Zielabweichungs- oder Regionalplanänderungsverfahren weitergeführt werden kann.“

Bezugnehmend auf den LEP 2013, in dem das Ziel 3.3.4 die Dringlichkeit des Streckenbaues besonders betont, wurde die NBS Dresden – Prag mit einem Konfliktregelungsziel in den RPL-E 2019 aufgenommen. In diesem Ziel werden zudem die oben genannten Ausnahmen für die einzelnen Belange benannt. Die Begründungen zu den einzelnen Ausnahmen sind in den Begründungen zu Z 3.1 erläutert.

RPL 2009 (Kap. 8 Verkehr):

Die „Überregionale Verkehrsentwicklung“ ist im RPL 2009 nicht näher erläutert.

Fachrecht:

- Bundesverkehrswegeplan 2030
- Landesverkehrsplan Sachsen 2030 (LVP), Mobilität für Sachsen (2019)

Weitere herangezogene Unterlagen:

- SachsenNetz Rad

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Verkehrsentwicklung regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Überregionalen Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan	RPL 2009	RPL-E 2019
Radfernweg	nachrichtlich Bestand	Zwischen Heidenau und Pirna	x	
Straßenbau Neubau Bundesstraße	VR/Z	S-lich Pirna, Kreuzung B 172	x	
Bundesautobahn	nachrichtlich Bestand	A 17, Nord-Süd-Verbindung zwischen Heidenau über Liebstadt bin an die tschechische Grenze	x	
Bundesstraße	nachrichtlich Bestand	SW-lich Pirna, Kreuzung B 172a	x	
Überregionaler Eisenbahnverkehr	nachrichtlich Bestand	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“	x	
Überregionale Eisenbahninfrastruktur	(nachrichtlich) VR	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“		x
Eisenbahn (Korridor)	VB/G	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“		x
Bahntrasse	VB/G	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“		x
NBS überregionaler Eisenbahnverkehr (Korridor)	nachrichtlich	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“	x	
Überregionaler Eisenbahnverkehr	nachrichtlich	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“	x	
Überregionale Eisenbahninfrastruktur	nachrichtlich	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“		x
Eisenbahn (Korridor)	nachrichtlich	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“		x
NBS überregionaler Eisenbahnverkehr (Korridor)	nachrichtlich	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“	x	
NBS Eisenbahn/Magnetschwebbahn (Korridor)	nachrichtlich	Siehe „Erläuterungen zu den Gebieten“	x	

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Unter dem Kriterium „Bundesstraße“ sind Überschneidungen der potenziellen Trassenvarianten mit bestehenden KFZ-Verkehrswegen unter Zuständigkeit des Bundes dargestellt. Die einzige bestehende Bundesstraße im Untersuchungsraum ist die B 172a, die in Ost-West-Richtung verläuft, südwestlich von Pirna jedoch Richtung Norden abknickt. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Bundesstraßen, die in den RPL 2009 nachricht-

lich übernommen wurden, auch bei der Auswertung für 2019 als bestehende Straßen existieren. Betroffenheiten werden entsprechend in den Auswertungen für die Regionalplanung 2019 dargestellt und ausgewertet.

Bundesautobahnen im Betrachtungsraum sind nachrichtlich durch den RPL 2009 dargestellt. Im Rahmen dieser Betrachtung wird angesichts der einzigen bestehenden BAB A 17 von einer regionalplanbezogenen Betrachtung abgesehen und die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Autobahn allgemein hin als Bestand existierender Infrastruktureinrichtungen betrachtet. Durch die Straßenbauverwaltung (LASuV) wurde die Planung zum Neubau einer Rastanlage an der BAB A17 mit dem Vorzugsstandort südöstlich Liebstadt bekannt gegeben. Die Standortuntersuchung wurde durch das BMVI bereits bestätigt. Im folgenden Auszug des Lageplans (Abbildung 33) ist die geplante Rastanlage lokalisiert (gemäß LASuV, 2019). Die zurzeit bestehenden Planungen der Streckenverläufe zu den Varianten A bis G beeinträchtigen die geplante Raststelle nicht.

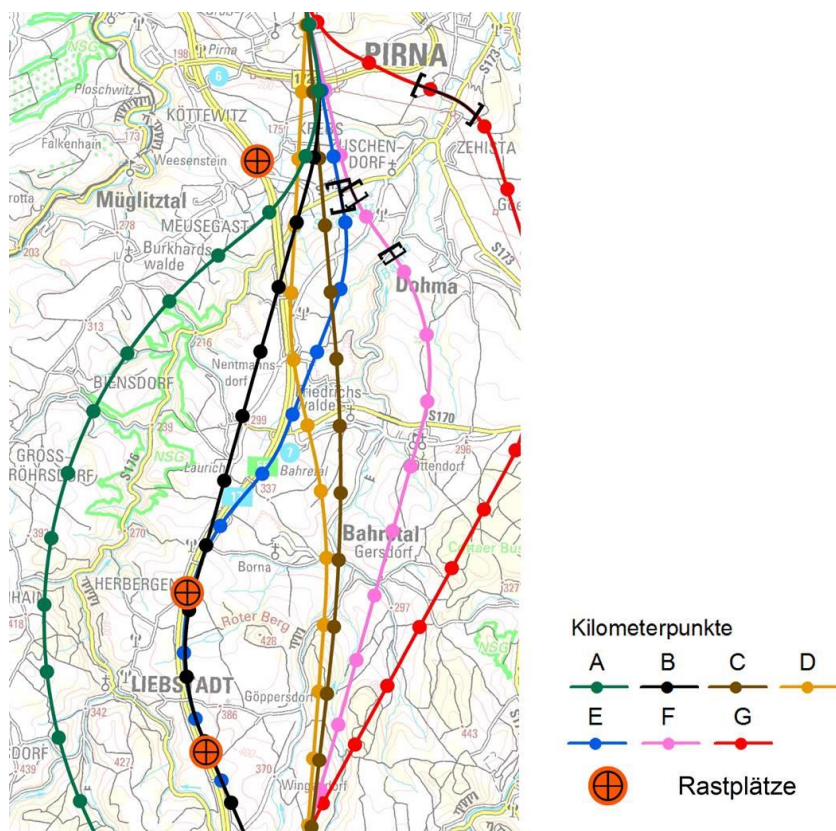


Abbildung 33: Auszug aus dem Lageplan der vorgeschlagenen Standorte der Raststätte an der BAB 17 mit Vorzugsstandort (S-lich Liebstadt) (Darstellung: IU, 2019 in Anlehnung an LASuV, 2019)

Regionalplanerisch gesicherte Gebiete und in den Regionalplänen nachrichtlich übernommene Gebiete hinsichtlich der Flächen für die Schieneninfrastruktur sind im Zusammenhang dieses ROV grundlegend anders zu interpretieren als gesicherte Flächen eines potenziellen Konfliktes mit der NBS. Die entsprechenden Kriterien des RPL-E 2019 sind:

- Überregionale Eisenbahninfrastruktur
- Eisenbahn (Korridor)
- Bahntrasse

Im Wesentlichen ist hierbei das Vorbehaltsgebiet Eisenbahn (Korridor) zu nennen, das durch den RPL-E 2019 festgeschrieben ist und nachfolgend in Abbildung 34 dargestellt wird. Die entsprechende Fläche schreibt einen möglichen Korridor für den Verlauf der Bahntrasse zwischen der Ausbindung aus der Bestandsstrecke in Heidenau und der tschechischen Grenze fest, in dem das Vorhaben der NBS einen vorrangigen Status gegenüber anderen Vorhaben erhält. Das Gebiet beginnt an der Bestandsstrecke in der Elbniederung zwischen Heidenau und Pirna und weitet sich nach Südosten zu einem breiten Korridor aus. Im folgenden Verlauf erstreckt sich das Gebiet in einem Bogen über Dohma und Bahretal weiter nach Süden und verringert dabei seine Ost-West-Ausdehnung allmählich. Südlich von Liebstadt verengt sich die Fläche wieder auf einen schmalen Korridor und endet schließlich südlich von Breitenau an der tschechischen Grenze. Die raumordnerischen Auswertungen der Varianten A bis G zeigen, dass der ausgewiesene Korridor nicht alle Variantenverläufe vollständig einschließt.

Durch ein Vorranggebiet „Straßenbau Neubau Bundesstraße“ ist im Untersuchungsraum ein Bereich für die Ortsumgehung südlich von Pirna festgeschrieben. Die Ortsumgehung befindet sich bereits im Bau. Nach Fertigstellung wird die Verkehrsbelastung für die Ortslagen Pirna und Heidenau reduziert werden. Die Umgehung erweitert die bestehende B 172a und betrifft sowohl den Verkehr in Ost-West-Richtung als auch die Nord-Süd-Richtung.

Radfernwege werden durch das „SachsenNetz Rad“ festgeschrieben und sollen kontinuierlich weiter ausgebaut werden, um die Metropolregionen auch für den Radverkehr besser zu vernetzen und das gesamte Landesgebiet für den Radtourismus besser zu erschließen. Im Untersuchungsraum liegt lediglich der Elberadweg, der sich zwischen dem Südufer der Elbe und der NBS zwischen Heidenau und Pirna befindet.

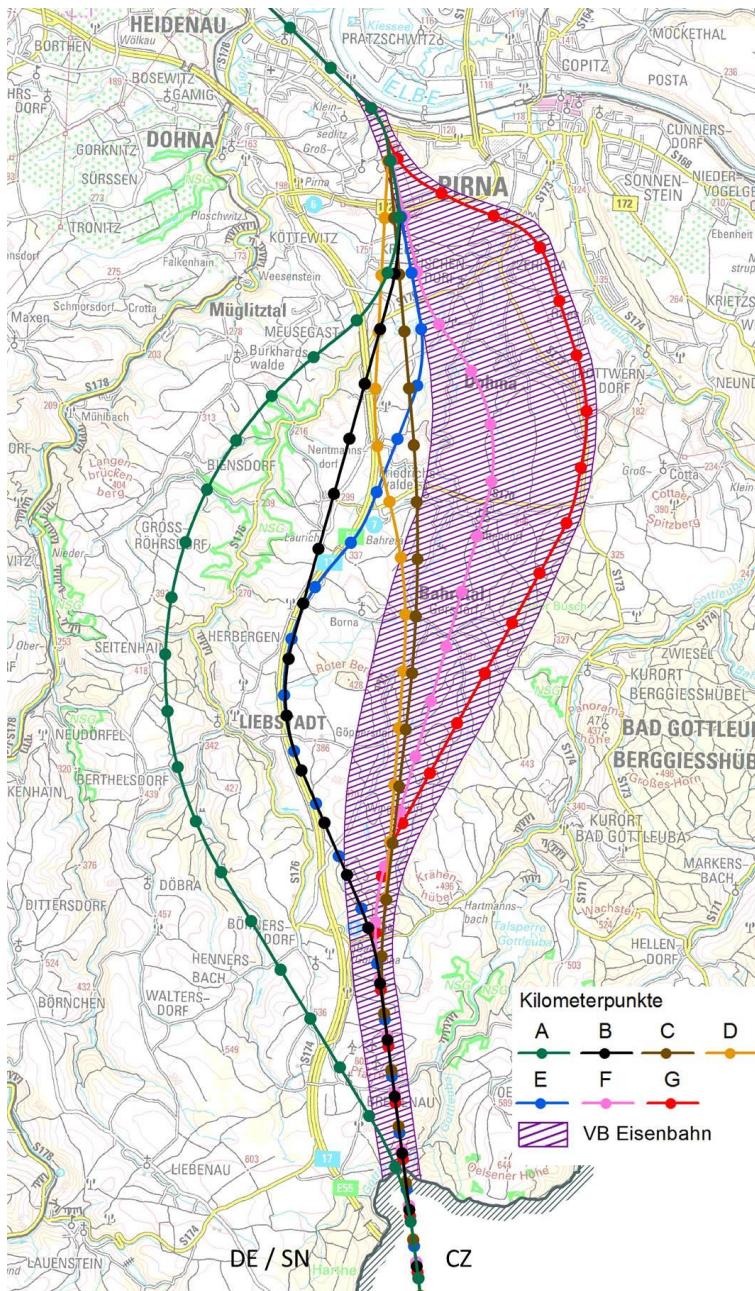


Abbildung 34: Vorbehaltsgebiet Eisenbahn - Korridor (Darstellung IU, 2019)

Die relevanten Kriterien des RPL 2009 mit positiver Wirkung in Bezug auf das Vorhaben der NBS sind:

- Überregionaler Eisenbahnverkehr
- NBS überregionaler Eisenbahnverkehr (Korridor)

- NBS Eisenbahn/Magnetschwebebahn (Korridor)

Von einer variantenbezogenen Auswertung der Betroffenheiten durch die Kriterien mit positiver Wirkung in Bezug auf das Vorhaben wird im Nachfolgenden abgesehen.

Potenziell relevante Beeinflussungen durch die Streckenführung der Varianten sind bezüglich der Belange der überregionalen Verkehrsentwicklung lediglich für oberirdisch verlaufenden Trassenvarianten zu erwarten. Von einer Betrachtung im Tunnelbereich der verschiedenen Varianten wird daher in diesem Kapitel abgesehen.

5.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Regionalplanerische Festlegungen zur Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum sind in Anlage C.2, C.10 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 3. Verkehrsentwicklung):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) für die Verkehrsinfrastruktur
- Grundsätze der Mobilität und integrierte Verkehrs- und Raumentwicklung (G 3.1.1)
- Ziele und Grundsätze des Öffentlichen Personennahverkehrs und der Regionalen Eisenbahninfrastruktur (Z 3.4.6)
- Ziele und Grundsätze des Güterverkehrs (Z 3.7.2, Z 3.7.3, G 3.7.4)
- Ziele und Grundsätze des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs (G 3.8.1, Z 3.8.7)

RPL-E 2019 (Kap. 3 Verkehrsentwicklung):

- Vorbehaltsgebiet Eisenbahn (Z 3.1)

RPL 2009 (Kap. 8 Verkehr):

- Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) für die Verkehrsentwicklung

Fachrecht:

- Bundesverkehrswegeplan 2030
- Landesverkehrsplan Sachsen 2030 (LVP), Mobilität für Sachsen (2019)

Weitere herangezogene Unterlagen:

- SachsenNetz Rad

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan	RPL 2009	RPL-E 2019
Radweg	VB/G	Ortslage Heidenau N-lich Müglitz	x	
Regionale Hauptradroute	nachrichtlich Bestand	Ortslage Heidenau, entlang Mühlenstraße	x	x
		S-lich Pirna, Seidewitzbrücke	x	x
		SW-lich Zuschendorf, Seidewitzbrücke	x	x
		NW-lich Bahretal, Querung der K8760	x	x
		NO-lich Niederseidewitz, Seidewitzer Straße	x	x
Untersuchungskorridor Radschnellweg	nachrichtlich	Zwischen Heidenau und Pirna		x
Verkehrliche Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken	G	NO-lich Zehista		x
Straßenbau Neubau Staatsstraße	VB	Zwischen Heidenau und Pirna, Ausbau S172	x	
		S-lich Zuschendorf, Verlegung S 176	x	
Staatsstraße	nachrichtlich Bestand	Ortslage Heidenau, Kreuzung S 172	x	x
		N-lich Zehista, Kreuzung S 173	x	x
		SW-lich Zuschendorf, Kreuzung S 176	x	x
		S-lich Krebs, Kreuzung S 176	x	x
Kreisstraße	nachrichtlich Bestand	Verbindung Zuschendorf – Nenntmannsdorf, K 8760	Nicht als Ziel oder Grundsatz durch die Regionalplanung festgeschrieben	
		Verbindung Zehista – Bahretal, K 8757		

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

„Regionale Hauptradrouten“ werden durch das „SachsenNetz Rad“ festgeschrieben und sollen kontinuierlich weiter ausgebaut werden, um die Großstadtregionen auch für den Radverkehr besser zu vernetzen, Verbindungen zwischen den regionalen Zentren und ländlichen Gebieten zu schaffen sowie den Radtourismus landesweit stärker zu etablieren. Im Untersuchungsraum liegen die Routen II-32, II-45, II-49 und II-58, die insbesondere

re zwischen Heidenau und Pirna ein Verkehrswegenetz ausbilden und weiterhin Verbindungsachsen in Nord-Süd-Richtung zur Tschechischen Grenze haben.

„Untersuchungskorridore Radschnellweg“ sind nachrichtlich übernommene Korridore zur besseren Vernetzung des Großraums Dresden hinsichtlich der zunehmenden Nutzung des Radverkehrs durch Pendler sowie der Elektrifizierung des Radverkehrs. Die ausgewiesenen Korridore beinhalten dabei sowohl bereits bestehende Wege als auch potenzielle Neubaustreckenabschnitte. Ein entsprechender Korridor im Untersuchungsraum befindet sich zwischen der NBS und dem südlichen Elbufer im Bereich zwischen Heidenau und Pirna.

Strecken zur „verkehrlichen Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken“ werden durch die Regionalplanung gesichert, um die räumliche Ressource und die existierenden Verbindungsachsen entlang stillgelegter Bahntrassen zu sichern. Im nordöstlichen Untersuchungsraum befindet sich das Vorbehaltsgebiet „VBG nb10“, das die Verbindungsachse zwischen Pirna und Großcotta sichert.

Die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Straßenbau sichert durch die Regionalplanung die Gebiete „Straßenbau Neubau Staatsstraße“ Flächen zum Aus- und Neubau von Staatsstraßen sowie für deren notwendige Verlegung. Im Untersuchungsraum betreffen entsprechende Ausschreibungen den Ausbau der S 172 zwischen Heidenau und Pirna sowie die Verlegung der S 176 südlich von Zuschendorf.

Unter dem Kriterium „Staatsstraßen“ sind Überschneidungen der potenziellen Trassenvarianten mit bestehenden KFZ-Verkehrswegen unter Zuständigkeit des Landes dargestellt. Bestehende Staatsstraßen vernetzt der gesamte Untersuchungsraum und sind besonders im ländlichen Raum als die meist genutzten Verkehrswege anzusehen. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Staatsstraßen, die in den RPL 2009 nachrichtlich übernommen wurden, auch bei der Auswertung für 2019 als bestehende Straßen existieren. Betroffenheiten werden entsprechend ebenfalls in den Auswertungen für die Regionalplanung 2019 dargestellt und berücksichtigt.

5.3 Verkehrsentwicklung im Elbtal

Die strategisch zentrale Lage des Elbtals und dessen Verlauf in nordwestlicher bzw. südöstlicher Richtung macht es zu einem bedeutenden Verbindungsglied als natürliche Trasse im verkehrlichen Anschluss Osteuropas und des Schwarzen Meers an Zentral- und

Westeuropa. Im Zuge des Ausbaues der Transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V) und der Verbesserung des Anschlusses der Region Orient/Östliches Mittelmeer stehen der verkehrstechnischen Nutzung des Elbtals, insbesondere zwischen Heidenau und der Tschechischen Grenze, Änderungen bevor. Die NBS Dresden-Prag hat durch ihre Ausbindung von der bestehenden Schienenverbindung ab Heidenau indirekt große Wirkungen auf das östlich gelegene Elbtal.

Die angestrebte verbesserte Verbindung sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr könnte die Bestandsstrecke östlich von Heidenau deutlich entlasten und bietet gleichzeitig regionale wie überregionale Chancen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung und Steigerung der Attraktivität der Region. Somit kann sie als Teil des übergeordneten Ziels des Landes Sachsen gesehen werden, die optimale Erreichbarkeit des Landes aus anderen Regionen Deutschlands und Europas sowie die wettbewerbsfähige Verlagerung von Gütern von der Straße auf die Schiene zu erreichen. Prognosen zufolge steht bundesweit ein Zuwachs des Schienenpersonenverkehrs um 20 % sowie der Transportleistung im Güterverkehr um 43 % im Zeitraum von 2010 bis 2030 bevor (vgl. BVU, 2015).

Den Auswirkungen des Baus einer NBS und möglichen raumordnerischen Konflikten stehen mögliche Entlastungen auf Teilen der Bestandsstrecke entgegen. Für Streckenabschnitte östlich von Pirna bestehen auch Chancen auf Entlastung. Die regionalen Effekte hinsichtlich potenzieller Entlastungen für die betroffenen Gebiete lassen sich zum jetzigen Planungsstand weder qualitativ noch quantitativ seriös gutachterlich abschätzen. Generell lässt sich jedoch ein positiver Effekt prognostizieren, der sich unter anderem durch den verbesserten Anschluss, die Reduktion von Schallemissionen und die Steigerung der Attraktivität der Elbtalregion äußern könnte. Die Verlegung von Fern- und Güterverkehr, sowie der Ausbau des Regionalverkehrs könnten der gegebenen Situation im besonders beanspruchten Raum entlang des Elbtals gerecht werden und zu einer raumverträglichen Nutzung beitragen. Die grundsätzliche verkehrliche Bedeutung des Vorhabens für die Region und darüber hinaus wird detailliert in Teil B in Kap. 1 thematisiert.

Der Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge sieht in seiner 2. Gesamtfortschreibung des RPL 2019 im Neubau der Schnellbahntrasse Dresden-Prag Chancen für die Region und eine Verringerung der Lärmbelastungen im Elbtal.

Zitat RPL-E 2019 (I. Leitbild für die Entwicklung der Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge als Lebens- und Wirtschaftsraum):

„Mit dem Ziel einer stärkeren Einbindung der Region in Deutschland und Europa setzt sich die Region v. a. für eine verbesserte Anbindung an die Metropolen und Ballungszentren ein. Diesbezüglich unterstützt sie unter dem Blickwinkel der Anbindung Dresdens und einer effektiven verkehrlichen Verknüpfung in die Region das Vorankommen der Planungen zu einer raum- und umweltverträglichen neuen Schnellbahntrasse in Richtung Prag und Südosteuropa und verbindet dies konsequent mit dem Einsatz für Maßnahmen zur Bekämpfung des Schienenlärms im gesamten Oberen Elbtal.“

5.4 Zu erwartende Einflüsse auf die Verkehrsentwicklung

Variantenunabhängige Einflüsse des Vorhabens auf die Verkehrsentwicklung sind in Kap. 5.4.6 dargestellt.

5.4.1 Variante A bis C

5.4.1.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

Die Beeinflussung der Varianten A bis C bezüglich des Belanges überregionale Verkehrsentwicklung ist nach derzeitigem Planungsstand identisch. Die ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufenden Varianten A bis C tangieren folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Überregionalen Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Radfernweg Zwischen Heidenau und Pirna	Bestand	Einschnitt	150 m	8 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwischen Heidenau und Pirna können sich bezüglich des Bestandes eines Radfernweges wenig relevante Konflikte ergeben. Der bestehende Radwegabschnitt verläuft zwischen der Bestandsstrecke und dem südlichen Elbufer und ist Teil des Elberadwegs, eventuell wird eine leichte Abänderung des Verlaufs des Radfernweges notwendig.

RPL 2009:

Vom Streckenverlauf dieser Variante sind gemäß RPL 2009 keine potenziellen Konflikte hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung zu erwarten. Dabei nicht berücksichtigt sind bedeutende bestehende Verkehrswege, die bereits bei den Belangen nach RPL-E 2019 aufgelistet sind.

5.4.1.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Die ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufenden Varianten A bis C tangieren folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionale Hauptradroute Ortslage Heidenau, entlang Mühlenstraße	Bestand	Einschnitt	kreuzt	0 m	o
Staatsstraße Ortslage Heidenau, Kreuzung S 172	Bestand	Einschnitt	kreuzt	0 m	x* (xxx)
Untersuchungskorridor Radschnellweg Zwischen Heidenau und Pirna	nachrichtlich	Einschnitt	150 m	8 m	o

* Abwertung des Konflikts, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten sein sollte.

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- In der Ortslage Heidenau können sich durch die Querung der bestehenden Staatsstraße S 172 geringe Konflikte ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- In der Ortslage Heidenau können sich durch die Querung einer bestehenden „regionalen Hauptradroute“ relevante Beeinflussungen mit geringer Tragweite ergeben. Der Radweg kreuzt die Trassenvariante in der Ortschaft Heidenau im Bereich der Kreuzung der NBS mit der Mühlenstraße.

- Zwischen Heidenau und Pirna sind ebenfalls sehr wenige Beeinflussungen bezüglich des Untersuchungskorridors „Radschnellweg“ zu erwarten. Zum aktuellen Stand ist davon auszugehen, dass in diesem Kriterium baulich Zielkonflikte vermieden werden können und der Korridor trotz NBS bestehen bleiben kann.

RPL 2009:

Die Kriterien für Aus- und Neubau Bundes-/Staatsstraße des RPL 2009 finden sich im RPL-E 2019 unter Neubau/Ausbau Straße wieder. Zudem wird ein Vorbehaltsgebiet „Radweg“ von dieser Variante in Heidenau nördlich der Müglitz zusätzlich beeinflusst, von dem jedoch keine potenziellen Zielkonflikte zu erwarten sind.

5.4.2 Variante D

5.4.2.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

Die Linienführung der Variante D beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Überregionalen Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Radfernweg Zwischen Heidenau und Pirna	Bestand	Einschnitt	150 m	10 m	o
Bundesautobahn A 17 SW-lich Niederseidewitz	Bestand	Einschnitt	Liegt im Ein- schnitt	45 m – 100 m	xx* (xxx)

** Herabstufung des hohen Konflikts, da durch bauliche Maßnahmen hier eine parallele Verwirklichung der NBS zur bestehenden BAB als machbar eingestuft wird, auch wenn dafür ggf. ein erheblicher baulicher Aufwand erforderlich ist.*

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Die Bundesautobahn A 17 wird südwestlich Niederseidewitz durch den parallelen Verlauf der Trasse potenziell relevant beeinflusst. Baulich sind hier Lösungen zur Verwirklichung denkbar.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwischen Heidenau und Pirna können sich bezüglich des Bestandes eines Radfernweges wenig relevante Konflikte ergeben. Der bestehende Radwegabschnitt verläuft

zwischen der Bestandsstrecke und dem südlichen Elbufer und ist Teil des Elberadwegs

RPL 2009:

Vom Streckenverlauf dieser Variante sind gemäß RPL 2009 keine potenziellen Konflikte hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung zu erwarten. Dabei nicht berücksichtigt sind bedeutende bestehende Verkehrswege, die bereits bei den Belangen nach RPL-E 2019 aufgelistet sind.

5.4.2.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Die Linienführung der Variante D beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Staatsstraße Ortslage Heidenau, Kreuzung S 172	Bestand	Brücke	kreuzt	10 m	x* (o)
Regionale Hauptradroute NW-lich Bahretal, Querung der K8760	Bestand	Einschnitt	760 m	95 m	o
Untersuchungskorridor Radschnellweg Zwischen Heidenau und Pirna	nachrichtlich	Einschnitt	150 m	10 m	o
Staatsstraße S-lich Krebs, Kreuzung S 176	Bestand	Einschnitt	kreuzt	0 m	x** (xxx)
Kreisstraße Verbindung Zuschendorf – Nenntmannsdorf, K8760	Bestand	Einschnitt	kreuzt	6,2	o***
	Bestand	Einschnitt	kreuzt	6,9	o***

* Hochstufung der Kreuzung mit der Staatsstraße trotz der Lage im Bereich einer Brücke, da wegen beengter Platzverhältnisse mit einer geringen Beeinflussung des bestehenden Straßenbauwerks zu rechnen ist.

** Herabstufung des hohen Konflikts, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Staatsstraße baulich zu gewährleisten sein sollte.

*** An dieser Stelle ist kein Konflikt zu erwarten, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Kreisstraße ohne relevante Nutzungseinschränkungen zu gewährleisten sein sollte.

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- In der Ortslage Heidenau können sich durch die Querung der bestehenden Staatsstraße S 172 wenig relevante Beeinflussungen ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten.

- Südlich von Krebs können sich durch die Querung der bestehenden Staatsstraße S 172 geringe Konflikte ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Nordwestlich von Bahretal können sich durch die Kreuzung einer bestehenden „regionalen Hauptradroute“ relevante Beeinflussungen geringer Tragweite ergeben. Der Radweg kreuzt die NBS nordwestlich von Bahretal in Höhe der Kreuzung mit der K 8760 im Bereich eines Einschnitts der NBS.
- Zwischen Heidenau und Pirna sind ebenfalls sehr wenige Beeinflussungen bezüglich des Untersuchungskorridors „Radschnellweg“ zu erwarten. Zum aktuellen Stand ist davon auszugehen, dass in diesem Kriterium baulich Zielkonflikte vermieden werden können und der Korridor trotz NBS bestehen bleiben kann.
- Auf der Kreisstraße K 8760, die die Ortschaften Zuschendorf und Nenntmannsdorf verbindet, ist durch die NBS nicht mit Konflikten zu rechnen. In der weiteren Detailplanung sind entsprechende Kreuzungsbauwerke zu konzipieren, um die Verbindungsstrecke aufrecht zu erhalten.

RPL 2009:

Die Kriterien für Aus- und Neubau Bundes-/Staatsstraße des RPL 2009 finden sich im RPL-E 2019 unter Neubau/Ausbau Straße wieder.

5.4.3 Variante E

5.4.3.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

Die Linienführung der Variante E beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Überregionalen Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Radfernweg Zwischen Heidenau und Pirna	Bestand	Einschnitt	150 m	10 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwischen Heidenau und Pirna können sich bezüglich des Bestandes eines Radfernweges wenig relevante Konflikte ergeben. Der bestehende Radwegabschnitt verläuft zwischen der Bestandsstrecke und dem südlichen Elbufer und ist Teil des Elberadwegs.

RPL 2009:

Vom Streckenverlauf dieser Variante sind gemäß RPL 2009 keine potenziellen Konflikte hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung zu erwarten. Dabei nicht berücksichtigt sind bedeutende bestehende Verkehrswege, die bereits bei den Belangen nach RPL-E 2019 aufgelistet sind.

5.4.3.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Die Linienführung der Variante E beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionale Hauptradroute SW-lich Zuschendorf, Seidewitzbrücke	Bestand	Brücke	1.000 m	6 m	o
Staatsstraße Ortslage Heidenau, Kreuzung S 172	Bestand	Brücke	kreuzt	10 m	x* (o)
Regionale Hauptradroute NO-lich Niederseidewitz, Seidewitzer Straße	Bestand	Einschnitt	250 m	55 m	o
Untersuchungskorridor Radschnellweg Zwischen Heidenau und Pirna	nachrichtlich	Einschnitt	150 m	10 m	o
Staatsstraße SW-lich Zuschendorf, Kreuzung S 176	Bestand	Brücke	kreuzt	6 m	o
Kreisstraße Verbindung Zuschendorf – Nenntmannsdorf, K8760	Bestand	Einschnitt	kreuzt	33	o**

* Hochstufung der Kreuzung mit der Staatsstraße trotz der Lage im Bereich einer Brücke, da wegen beengter Platzverhältnisse mit einer geringen Beeinflussung des bestehenden Straßenbauwerks zu rechnen ist.

** An dieser Stelle ist kein Konflikt zu erwarten, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Kreisstraße zu gewährleisten sein sollte.

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- In der Ortslage Heidenau können sich durch die Querung der bestehenden Staatsstraße S 172 wenig relevante Beeinflussungen ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Südwestlich Zuschendorf, sowie nordöstlich Niederseidewitz können sich durch die Kreuzung einer bestehenden „regionalen Hauptradroute“ relevante Beeinflussungen geringer Tragweite ergeben. Der Radweg kreuzt die NBS südwestlich von Zuschendorf im Bereich der Brücke über die Seidewitz. Nordöstlich von Niederseidewitz befindet sich eine zusätzliche Kreuzung mit einer regionalen Hauptradroute entlang der Seidewitzer Straße im Bereich eines Einschnitts der NBS.
- Zwischen Heidenau und Pirna sind ebenfalls sehr wenige Beeinflussungen bezüglich des Untersuchungskorridors „Radschnellweg“ zu erwarten. Zum aktuellen Stand ist davon auszugehen, dass in diesem Kriterium baulich Zielkonflikte vermieden werden können und der Korridor trotz NBS bestehen bleiben kann.
- Südwestlich Zuschendorfs ergeben sich beim Kriterium Staatsstraßen sehr wenig relevante Beeinflussungen, da sich die NBS in diesem Bereich auf einer Brücke befindet.
- Auf der Kreisstraße K 8760, die die Ortschaften Zuschendorf und Nenntmannsdorf verbindet, ist durch die NBS nicht mit Konflikten zu rechnen. In der weiteren Detailplanung sind entsprechende Kreuzungsbauwerke zu konzipieren, um die Verbindungsstrecke aufrecht zu erhalten.

RPL 2009:

Die Kriterien für Aus- und Neubau Bundes-/Staatsstraße des RPL 2009 finden sich im RPL-E 2019 unter Neubau/Ausbau Straße wieder.

5.4.4 Variante F

5.4.4.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

Die Linienführung der Variante F beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Überregionalen Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Radfernweg Zwischen Heidenau und Pirna	Bestand	Einschnitt	150 m	10 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

Zwischen Heidenau und Pirna können sich bezüglich des Bestandes eines Radfernweges wenig relevante Konflikte ergeben. Der bestehende Radwegabschnitt verläuft zwischen der Bestandsstrecke und dem südlichen Elbufer und ist Teil des Elberadwegs.

RPL 2009:

Vom Streckenverlauf dieser Variante sind gemäß RPL 2009 keine potenziellen Konflikte hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung zu erwarten. Dabei nicht berücksichtigt sind bedeutende bestehende Verkehrswege, die bereits bei den Belangen nach RPL-E 2019 aufgelistet sind.

5.4.4.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Die Linienführung der Variante F beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionale Hauptradroute SW-lich Zuschendorf, Seidewitzbrücke	Bestand	Brücke	kreuzt	10 m	o
Staatsstraße Ortslage Heidenau, Kreuzung S 172	Bestand	Brücke	kreuzt	10 m	x* (o)
Regionale Hauptradroute NO-lich Niederseidewitz, Seidewitzer Straße	Bestand	Einschnitt	110 m	20 m	o
Untersuchungskorridor Radschnellweg Zwischen Heidenau und Pirna	nachrichtlich	Einschnitt	150 m	10 m	o
Staatsstraße SW-lich Zuschendorf, Kreuzung S 176	Bestand	Brücke	kreuzt	8 m	o
Kreisstraße Verbindung Zuschendorf – Nennmannsdorf, K8760	Bestand	Einschnitt	kreuzt	10 m	o**
Kreisstraße Verbindung Zehista – Bahretal, K8757	Bestand	Brücke	kreuzt	9 m	o**

** Hochstufung der Kreuzung mit der Staatsstraße trotz der Lage im Bereich einer Brücke, da wegen beengter Platzverhältnisse mit einer geringen Beeinflussung des bestehenden Straßenbauwerks zu rechnen ist.*

*** An dieser Stelle ist kein Konflikt zu erwarten, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Kreisstraße zu gewährleisten sein sollte.*

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- In der Ortslage Heidenau können sich durch die Querung der bestehenden Staatsstraße S 172 wenig relevante Beeinflussungen ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Südwestlich Zuschendorf, sowie nordöstlich Niederseidewitz können sich durch die Kreuzung mit bestehenden „regionalen Hauptradrouten“ relevante Beeinflussungen geringer Tragweite ergeben. Der Radweg kreuzt die NBS südwestlich von Zuschendorf im Bereich der Brücke über die Seidewitz. Nordöstlich von Niederseidewitz befindet sich eine zusätzliche Kreuzung mit einer regionalen Hauptradroute entlang der Seidewitzer Straße im Bereich des Einschnitts der NBS.
- Zwischen Heidenau und Pirna sind ebenfalls sehr wenige Beeinflussungen bezüglich des Untersuchungskorridor „Radschnellweg“ zu erwarten. Zum aktuellen Stand ist davon auszugehen, dass in diesem Kriterium baulich Zielkonflikte vermieden werden können und der Korridor trotz NBS bestehen bleiben kann.
- Südwestlich Zuschendorfs ergeben sich beim Kriterium Staatsstraßen sehr wenig relevante Beeinflussungen, da sich die NBS in diesem Bereich auf einer Brücke befindet.
- Sowohl auf der Kreisstraße K 8760, die die Ortschaften Zuschendorf und Nenntmannsdorf verbindet, als auch auf der K 8757 zwischen Zehista und Bahretal, ist durch die NBS nicht mit Konflikten zu rechnen. In der weiteren Detailplanung sind entsprechende Kreuzungsbauwerke zu konzipieren, um die Verbindungsstrecken aufrecht zu erhalten.

RPL 2009:

Die Kriterien für Aus- und Neubau Bundes-/Staatsstraße des RPL 2009 finden sich im RPL-E 2019 unter Neubau/Ausbau Straße wieder.

5.4.5 Variante G

5.4.5.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

Die Linienführung der Variante G beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Überregionalen Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Radfernweg Zwischen Heidenau und Pirna	Bestand	Einschnitt	150 m	10 m	o
Bundesstraße SW-lich Pirna, Kreuzung B 172a	Bestand	Einschnitt	25 m	25 m	x* (xxx)

* Abwehrung des Konflikts, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Bundesstraße zu gewährleisten sein sollte.

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Südwestlich von Pirna können sich durch die Querung der bestehenden Bundesstraße B 172a wenig relevante Konflikte ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Bundesstraße zu gewährleisten.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwischen Heidenau und Pirna können sich bezüglich des Bestandes eines Radfernweges sehr wenig relevante Konflikte ergeben. Der bestehende Radwegabschnitt verläuft zwischen der Bestandsstrecke und dem südlichen Elbufer und ist Teil des Elberadwegs.

RPL 2009:

Vom Streckenverlauf dieser Variante sind gemäß RPL 2009 keine potenziellen Konflikte hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung zu erwarten. Dabei nicht berücksichtigt sind bedeutende bestehende Verkehrswege, die bereits bei den Belangen nach RPL-E 2019 aufgelistet sind.

5.4.5.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Die Linienführung der Variante G beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Verkehrsentwicklung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Regionale Hauptradroute S-lich Pirna, Seidewitzbrücke	Bestand	Brücke	kreuzt	20 m	o
Staatsstraße Ortslage Heidenau, Kreuzung S 172	Bestand	Brücke	kreuzt	10 m	x* (o)
Untersuchungskorridor Radschnellweg Zwischen Heidenau und Pirna	nachrichtlich	Einschnitt	150 m	10 m	o
Verkehrliche Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken NO-lich Zehista	VB/G	Brücke	kreuzt	20 m	o
Staatsstraße N-lich Zehista, Kreuzung S 173	Bestand	Brücke	kreuzt	30 m	o

* Hochstufung der Kreuzung mit der Staatsstraße trotz der Lage im Bereich einer Brücke, da wegen beengter Platzverhältnisse mit einer geringen Beeinflussung des bestehenden Straßenbauwerks zu rechnen ist.

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- In der Ortslage Heidenau können sich durch die Querung der bestehenden Staatsstraße S 172 wenig relevante Beeinflussungen ergeben. Im Zuge weiterer Detailplanung müssen Konzepte für ein adäquates Kreuzungsbauwerk entwickelt werden, um den Fortbestand der Staatsstraße zu gewährleisten.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Südlich von Pirna können sich durch die Kreuzung einer bestehenden „Regionalen Hauptradroute“ relevante Beeinflussungen geringer Tragweite ergeben. Der Radweg kreuzt die NBS südlich von Pirna im Bereich der Brücke über die Seidewitz.
- Zwischen Heidenau und Pirna sind ebenfalls sehr wenige Beeinflussungen bezüglich des Untersuchungskorridors „Radschnellweg“ zu erwarten. Zum aktuellen Stand ist davon auszugehen, dass in diesem Kriterium baulich Zielkonflikte vermieden werden können und der Korridor trotz NBS bestehen bleiben kann.
- Nördlich von Zehista entstehen beim Vorbehaltsgebiet „verkehrliche Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken“ im Bereich der dort befindlichen Brücke der NBS sehr geringe Beeinflussungen.

- Nördlich Zehista ist durch die bestehende Staatsstraße nicht mit Konflikten zu rechnen, da sich die NBS in diesem Bereich auf einer Brücke befindet.

RPL 2009:

Die Kriterien für Aus- und Neubau Bundes-/Staatsstraße des RPL 2009 finden sich im RPL-E 2019 unter Neubau/Ausbau Straße wieder.

5.4.6 Variantenunabhängige Einflüsse auf die Verkehrsentwicklung

Wie in Kap. 5.1 bis 5.3 erläutert, wird das Vorhaben unabhängig von der Variantenauswahl erhebliche Einflüsse auf die Verkehrsentwicklung überregional und in der Region mit sich bringen. Diese können im gegenwärtigen Planungs- und Prognosestadium nicht quantifiziert und auch nur generell analysiert werden. Eine Beurteilung nach der Methodik für die flächenhaften Einflüsse des Vorhabens auf Ziele der Raumordnung ist hier nicht möglich.

Überregional: positive Einflüsse

Das Vorhaben wird als bedeutendes Verbindungsglied zur verkehrlichen Verbindung von Osteuropa und dem Schwarzen Meer nach Zentral- und Westeuropa beitragen. Im Zuge des Ausbaues der Transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V) und der Verbesserung des Anschlusses der Region Orient/Östliches Mittelmeer sind erhebliche positive überregionale Effekte zu erwarten.

Regional – positive Einflüsse und regionalstrukturelle Risiken

Durch das Vorhaben werden Veränderungen für die Verkehrsentwicklung im Elbtal eintreten, deren Effekte und Wirkungen noch nicht abschätzbar sind. Insbesondere zwischen Heidenau und der tschechischen Grenze wird die Bestandsstrecke erheblich von überregionalem Verkehr auf der Strecke entlastet. Die NBS Dresden-Prag hat durch ihre Ausbindung von der bestehenden Schienenverbindung ab Heidenau somit große Wirkungen außerhalb des Untersuchungsraumes auf das östlich gelegene Elbtal.

Die Bestandsstrecke östlich von Heidenau könnte durch die NBS deutlich von überregionalem Durchgangsverkehr sowohl im Personen-, als auch im Güterverkehr entlastet werden. Der über die neue Verbindung abzuwickelnde Verkehr, bietet deutliche Chancen für

eine verbesserte regionale sowie überregionale Anbindung des Elbtals und somit für wirtschaftliche Weiterentwicklung und einen Zuwachs von Attraktivität der Region. Damit kann das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des Ziels des Landes Sachsen zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Landes aus anderen Regionen Deutschlands und Europas, sowie zur Verlagerung von Gütern von der Straße auf die Schiene leisten.

Allerdings ist mit der Reduzierung des Verkehrs auf der Bestandsstrecke auch das Risiko verbunden, dass die derzeitige überregionale Anbindung des Elbtals (Bad Schandau) verschlechtert wird. Aktuelle Verkehrsprognosen lassen dazu keine abschließende Bewertung zu. Es wird aber durchaus damit gerechnet, dass aufgrund der gesamthaften Zunahme des überregionalen Verkehrs auch weiterhin eine gute Anbindung des Elbtals gewährleistet ist. Zukünftig freiwerdende Fahrplantrassen auf der Verbindungsstrecke Dresden – Bad Schandau könnten teilweise durch SPNV belegt werden, um eine gute Anbindung der Elbtalregion östlich von Pirna zu gewährleisten. Dieser Aspekt sollte zur Vermeidung negativer regionalstruktureller Wirkungen auf das Elbtal in der weiteren Ausgestaltung des Vorhabens und des im Elbtal nach Inbetriebnahme vorgesehenen regionalen und überregionalen Verkehrs, in Abwägung mit den Entlastungswirkungen für die Bevölkerung im Elbtal berücksichtigt werden

6 Freiraumschutz

6.1 Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

Regionalplanerische Festlegungen zu ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern sind in Anlage C.2, C.5, C.7, C.8, C.11 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4. Freiraumentwicklung, 4.1 Freiraumschutz):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft (G 4.1.1.1, G 4.1.1.2, G 4.1.1.3, G 4.1.1.15 Z 4.1.1.16)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013, G 4.1.1.1:

„Die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume sollen in ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, den Biotopverbund, den Wasserhaushalt, die landschaftsbezogene Erholung sowie als klimatischer Ausgleichsraum erhalten und vor Zerschneidung bewahrt werden. In angrenzenden Bereichen sollen nicht mehr benötigte, zerschneidend wirkende Elemente zurückgebaut werden.“

Und Zitat LEP 2013, Z 4.1.1.2:

„Für die festgelegten „unzerschnittenen verkehrsarmen Räume mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsbezogene Erholung“ ist eine Zerschneidung durch

- Straßen mit einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von mehr als 1.000 KFZ pro Tag,

*- **zweigleisige Bahnstrecken und eingleisig elektrifizierte,***

- Flughäfen,

- großflächigen Siedlungsneubau im Außenbereich

*nur dann zulässig, wenn es sich um ein **überregional bedeutsames Vorhaben handelt und eine raumverträgliche Variante außerhalb der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume nicht realisierbar ist.**“*

Sowie Zitat LEP 2013, Z 4.1.1.3:

„Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten. Das gilt nicht für Vorhaben, die typischerweise in Flussauen, Flusslandschaften oder Uferbereichen von Standgewässern ihren Standort haben.“

Notwendige Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung sollen so geplant und durchgeführt werden, dass sie die Lebensraum- und Biotopverbundfunktio-

nen des jeweiligen Fließgewässers und seiner Auen in ihrer Gesamtheit nicht beeinträchtigen.“

Und Zitat LEP 2013, Z 4.1.1.15:

„Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere, Pflanzen und Pilze sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Für gefährdete oder im Rückgang befindliche Pflanzen-, Pilz- und Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sind durch spezifische Maßnahmen der Biotoppflege, der Wiedereinrichtung von Biotopen und über die Herstellung eines Biotopverbundes die artspezifischen Lebensbedingungen zu verbessern und die ökologischen Wechselwirkungen in Natur und Landschaft zu erhalten oder wiederherzustellen.“

Und Zitat LEP 2013, Z 4.1.1.15 (Kap. 4.1 Freiraumschutz, 4.1.1 Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft):

„In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz festzulegen und ein großräumig übergreifender Biotopverbund zu sichern und als solcher zu kennzeichnen.“

RPL-E 2019 (Kap. 4 Freiraumentwicklung, 4.1 Freiraumschutz Kap. 4.1.1 Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) zum Schutz der ökologischen Verbundsysteme (Z 4.1.1.1, G 4.1.1.2, G 4.1.1.4)
- Regionale Schwerpunkte der Fließgewässerrenaturierung (vgl. LEP Z 4.1.1.3)

Hier insbesondere Zitat Reg. Plan (2019) Z 4.1.1.1:

„Die Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Kernbereiche des ökologischen Verbundsystems fungieren.“

Und Zitat Reg. Plan (2019) G 4.1.1.2:

„Die Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass sie als Verbindungsbereiche zu den Kernbereichen des ökologischen Verbundsystems fungieren können.“

Sowie Zitat RPL (2019) zu den regionalen Schwerpunkten der Fließgewässerrenaturierung:

„Als regionale Schwerpunkte der Fließgewässerrenaturierung werden Fließgewässerabschnitte aus der Gewässerstrukturkartierung (Stand 2016) [...] zugrunde gelegt, wenn sie in den aktualisierten Bewirtschaftungsplänen der WRRL mit der ökologischen Zustands-einstufung mäßig oder schlechter eingestuft worden sind und sie sich innerhalb einer Anspruchsfläche eines Vorranggebietes Arten- und Biotopschutz befinden [...].“

RPL 2009 (Kap. 7 Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft: 7.1 Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz, 7.3 Boden, Altlasten und Wasser (teilweise)):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz (Z 7.1.1, Z 7.1.3)
- Ziele und Grundsätze zum Schutz der Fließgewässer (G 7.3.7, Z 7.3.8, Z 7.3.9)

Hier insbesondere Zitat Reg. Plan (2009) Z 7.1.3:

„Regional bedeutsame avifaunistische Bereiche sowie Rast-, Brut- und Nahrungshabitate von störungsempfindlichen Tierarten können nur eingeschränkt durch einen naturschutzrechtlichen Status geschützt werden. Sie bedürfen daher einer besonderen regionalplanerischen Beachtung bei der Bewertung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die durch ihre Bauausführung und/oder durch ihren Betrieb geeignet erscheinen, eine erhebliche Beeinträchtigung der avifaunistisch bedeutsamen Bereiche sowie auf das Brut-, Nahrungs-, Zug- bzw. Wander- und Rastverhalten störungsempfindlicher Tierarten zur Folge zu haben.“

Fachrecht und Bauleitplanung:

- Flächennutzungsplan VG Pirna/Dohma 3. Änderung (Stand 07/2017) mit Anhang 1 (12/2016)
- Kompensationsmaßnahmen Informationssystem (KISS/KoKa-Nat)
- Sachsenweite Datenbank Biotopkartierung 2009
- Informationen zu SPA-Gebieten
- Informationen zu Schutzgebietsausweisungen

Weitere herangezogene Unterlagen:

- „Beurteilung der Auswirkungen der Trassenvarianten auf den Gebiets- und Artenschutz gemäß FFH- und Europäischen Vogelschutzrichtlinien“ – Gutachten dsi 2019)
- (FFH-Gebietsbeschreibungen)
- Fließgewässerstrukturkartierung 2016
- Fachbeitrag Landschaftsrahmenplan (2018) zum RPL-E 2019

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Freiraumentwicklung regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zu Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern im Untersuchungsraum (Raumordnung)					
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019	
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)	LEP 2013/ G	S-lich Zuschendorf			
		SW-lich Zuschendorf			
		W-lich Zuschendorf			
		NW-lich Dohma			
Arten- und Biotopschutz (RP 2019) Natur und Landschaft (RP 2009)	VR/Z	S-lich Heidenau Tunnelportal	x	x	
		SW-lich zwischen den Heidenau-Tunneln	x	x	
		SW-lich Pirna	x	x	
		S-lich Zuschendorf bis N-lich Dohma	x	x	
		W-lich bis SW-Dohma	x	x	
		S-lich Zuschendorf	x	x	
		S-lich bis SW-lich Zuschendorf	x	x	
		W-lich bis SW-lich Dohma	x	x	
		SO-lich Heidenau rechtseibisch	x	x	
		O-lich Zehista		x	
		S-lich Goes		x	
		O-lich Niederseidewitz	x	x	
		S-lich Oberseidewitz	x	x	
		W-lich Niederseidewitz	x	x	
	VB/G	S-lich Pirna			x
		W-lich Zuschendorf	x	x	
		S-lich Zuschendorf	x		
		W-lich Dohma	x		
		NW-lich bis W-lich Zuschendorf	x		x
		N-lich bis S-Lich Niederseidewitz	x		x
NW-lich Niederseidewitz		x		x	
W-lich Zuschendorf		x		x	
NW-lich Zuschendorf	x		x		

Festlegungen zu Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
		O-lich bis S-Lich Niederseidewitz	x	x
		S-lich Heidenau	x	x
		S-lich Heidenau Elbhang	x	x
		S-lich Heidenau zwischen den Heidenau-Tunneln	x	
		SW-lich Dohma		x
		SW-lich Prina	x	x
		W-lich Niederseidewitz	x	x
		N-lich Friedrichswalde		
Vogelflugachse im Elbtalbereich	Z	S-lich Heidenau Strecke	x	
Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten	Z	S-lich Heidenau	x	
		S-lich Heidenau	x	
		S-lich Heidenau zwischen den Heidenau-Tunneln	x	
		S-lich Heidenau Heidenau-Tunnel	x	
		N-lich Friedrichswalde	x	
		N-lich Friedrichswalde	x	
Zug-, Rast-, Brut- und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten	Z	S-lich Pirna	x	
		SW-lich Zuschendorf	x	
		W-lich Dohma	x	
		W-lich Niederseidewitz	x	
		Ortslage Heidenau – Müglitz	x	
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung/-sanierung	Z (LEP)	Ortslage Heidenau, Müglitz	x	
		S-lich Pirna, Seidewitz		x
Naturnaher Auenbereich	Z (LEP)	W-lich von Dohma	x	
		S-lich von Dohma	x	
Extensivierungsflächen innerhalb des Auenbereichs	Z	S-lich Pirna	x	
		S-lich Zuschendorf	x	
Extensivierungsflächen außerhalb des Auenbereichs	Z	SW-lich von Dohma	x	

Darüber hinaus sind fachplanerisch folgende Gebiete gesichert:

Festlegungen zu Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
Naturschutzgesetz Sachsen	§ 26 Sächs NatSchG Bestand	Landschaftsschutzgebiet: Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) S-lich Heidenau
		Landschaftsschutzgebiet: Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) Einschnitt zw. den Heidenau-Tunneln
		Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) W-lich Zuschendorf bis W-lich Dohma
		Landschaftsschutzgebiet: Unteres Osterzgebirge (d75): W-lich Börnersdorf, Rettungsplatz an Nothaltestelle
		Landschaftsschutzgebiet: Unteres Osterzgebirge (d75) (2000): SO-lich Börnersdorf, Rettungsplatz an Nothaltestelle
Naturschutzgesetz Sachsen	§ 28 Sächs NatSchG	Flächenhafte Naturdenkmäler: N-lich Friedrichswalde Nr. 080 „Kalksteinabraum bei Friedrichswalde“
		Flächenhafte Naturdenkmäler: Zehista Nr. 003 „Großrippeln Pirna-Zehista“
		Flächenhafte Naturdenkmäler: SW-lich Dohma Nr. 027 „Feldgehölz mit Eichenmistel“
FFH-Gebiete	RL 92/42/EWG	FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ Landesinterne Nr.: 173
		FFH-Gebiet DE 5049-304 „Bahrebachtal“ Landesinterne Nr.: 181
		FFH-Gebiet DE 4045-301 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ Landesinterne Nr.: 034E
		FFH- Gebiet: Separate Fledermausquartiere und -habitate im Großraum Dresden
		FFH-Gebiet DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ Landesinterne Nr.: 085E
SPA-Grundsatzverordnung	RL 79/409/EWG	Vogelschutzgebiet DE 5048-451 „Osterzgebirgstäler“ Landesinterne Nr.: 59
		Vogelschutzgebiet DE 4545-452 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ Landesinterne Nr.: 26
Geschützte Biotope	§ 21 Sächs NatSchG	N-lich Zehista Streuobstwiese am Schindergründel Pirna- Zehista (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		N-lich Zehista Streuobstwiese N-lich der Lindigtmühle (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		N-lich Zehista artenreiche Glatthaferwiese am Kohlberg (magere Frischwiese - Schutz 1999)
		O-lich Zehista mageres Offenland (magere Frischwiese - Schutz 1999)
		S-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Seidewitztal (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		SW-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Zwirtzschkau zwei Teilflächen (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		S-lich Zuschendorf Frischwiesen SO-lich von Zwirtzschkau
		W-lich Dohma kleine Streuobstwiese (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		W-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Seidewitztal (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		S-lich Niederseidewitz Streuobstwiese N-lich des Purpurbergs (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		S-lich Niederseidewitz Magere Frischwiese am Purpurberg (magere Feuchtwiesen - Schutz 1999)

Festlegungen zu Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
		W-lich Oberseidewitz Streuobstwiese in Oberseidewitz (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		W-lich Zuschendorf Magere Frischwiese O-lich der Eulmühle
		S-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Seidewitztal
		N-lich Zehista Magere Frischwiese und kleiner Silikatmagerrasen am Kohlberg
		SW-lich Zuschendorf zwei Teiche in Zwirtzschkau
		S-lich Zuschendorf Frischwiesen SO-lich von Zwirtzschkau
		S-lich Pirna Gehölzstreifen am Hang entlang der Seidewitz in Pirna Zehista
		S-lich Niederseidewitz Pferdekoppel an der Hohen Straße
		S-lich Niederseidewitz Streuobstwiese S-lich von Niederseidewitz (Streuobstwiese - Schutz 1999)
		S-lich Niederseidewitz Einschnitt Steilhang mit Rosengebüschen im unteren Bienengrundel (magere Feuchtwiesen - Schutz 1999)
		SW-lich Niederseidewitz Einschnitt zwei Feldgehölze am Steinrücken – zwei Teilflächen (Steinrücken - Schutz 1999)
		S-lich Niederseidewitz Baumhecke südlich des Purpurbergs
		S-lich Niederseidewitz Altsteinbruch südwestlich des Purpurbergs
LASuV (KISS), UNB (KoKa-Nat) bzw. Staatsbetrieb LTV	§ 10 Sächs NatSchG	Kompensationsflächen: SW-lich Pirna Einschnitt nach Tunnelportal Heidenau- Tunnel (Maßnahme E01) Sukzession gelenkt
		Kompensationsflächen: NO-lich Zehista, Kohlberg (Maßnahme E10.1) Wald- Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald
		Kompensationsflächen: O-lich Zehista Acker- Umwandlung in extensives Grünland und Gehölze - Umwandlung in Hecken (kleine Fläche) (E8.1 + EX 220/KW 2a Pirna südöstlich Kohlberg)
		Kompensationsflächen: W-lich Goes Wald-Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme EX 220/KW 2a Pirna südöstlich Kohlberg)
		Kompensationsflächen: S-lich Heidenau Tunnelportal Wald- Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme A01)
		Kompensationsflächen: W-lich Pirna Fläche wird gering geschnitten Wald- Aufforstung von naturnahem Laub(misch)Wald (Maßnahme A02)
		Kompensationsflächen: N-lich Goes Wald- Aufforstung von naturnahem Laub(misch)Wald (Maßnahme EX 220)
		Kompensationsflächen: Ortslage Zehista Sukzession - un gelenkt (Maßnahme EX 220/KM 2)
		Kompensationsflächen: O-lich Zehista Wald- Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme E 10.2)
		Kompensationsflächen: O-lich Zehista Acker- Umwandlung in extensives Grünland und Gehölze (Maßnahme E 8.2)
		Kompensationsflächen: SO-lich Zehista Sukzession - un gelenkt (Maßnahme E 9)
		Kompensationsflächen: N-lich Zuschendorf – standortgemäße Waldbestände - Entwicklung von Waldrändern 90 Am Lindigtgut Westteil (Maßnahme A01/LW 90)
		Kompensationsflächen: O-lich Zehista Grünland - Nutzungsaufgabe/Grünlandbrache (Maßnahme E.9)
		Kompensationsflächen: O-lich Meusegast Wald - Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme 9.A6)

Festlegungen zu Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
		Kompensationsflächen: W-lich Niederseidewitz Grünland - Extensivierung (Maßnahme EX240)
		Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Sukzession - un gelenkt (Maßnahme EX240)
		Kompensationsflächen: W-lich Niederseidewitz Grünland - Extensivierung Maßnahme 13.E9
		Kompensationsflächen: W-lich Niederseidewitz Wald- Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 11.E3)
		Kompensationsflächen: SW-lich Niederseidewitz Entsiegelung - Bodenentsiegelung (Maßnahme 1.A1/A1.1)
		Kompensationsflächen: W-lich Goes Sukzession un gelenkt (Maßnahme EX 220/KW 2)
		Kompensationsflächen: SW-lich Niederseidewitz Sukzession – un gelenkt mit Gehölzpflanzung – Feldgehölze (Maßnahme 14.A14 + 14.A2)
		Kompensationsflächen: NW-lich Niederseidewitz Offenland - Entwicklung von Hochstaudenfluren und Grünland - Extensivierung (Maßnahme 10.E10 – 10.E3 Komplex und EX 240)
		W-lich Niederseidewitz Wald- Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 13.E2 – zwei Teilflächen)
		Kompensationsflächen: SW-lich Niederseidewitz Sukzession - un gelenkt (Maßnahme M1.4)
		Kompensationsflächen: SW-lich Niederseidewitz Gehölzpflanzung linear – Feldgehölze (Maßnahme M1.4)
FNP VP Pirna/Dohma (3. Änderung)	§ 10 Sächs NatSchG	Kompensationsfläche: WK 51 W-lich Dohma Laichtümpel Bahreaue Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern, insbesondere von Laichbiotopen
		Kompensationsfläche: LW 49 W-lich Dohma, westlich Kirchenholz Entwicklung standortgemäßer Waldbestände
		Kompensationsfläche: WK 70 SW-lich Dohma, Neuanlage Kleingewässer am Kirchenholz
		Kompensationsfläche: Bei Goes LW 53 Straße nach Dohma Entwicklung standortgemäßer Waldbestände
		Kompensationsfläche: LW 60 SW-lich Dohma, Kirchenholz/Folgen
		Kompensationsfläche: WK 50 SW-lich Dohma, Unterer Teich Kirchenholz
		Kompensationsflächen: LW 91 N-lich Zehista Am Lindigtgut Ostteil
		Kompensationsflächen: FW 21 S-lich Pirna/O-lich Zehista, Richters Busch
Kompensationsfläche: N-lich Zehista standortgemäße Waldbestände - Entwicklung von Waldrändern LW 90 Am Lindigtgut Westteil		

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen

Im Landesentwicklungsplan 2013 wurden „unzerschnittene verkehrsarme Räume“ (UZVR), die eine besonders hohe Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsbezogene Erholung darstellen, ausgewiesen. Diese Festlegung konkretisiert den Grundsatz in § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG und dient der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aus dem Jahr 2007 (LEP 2013). Diese Sicherung wird durch den

Grundsatz G 4.1.1.1 des LEP formuliert. Gleichzeitig wird jedoch im LEP die Einschränkung formuliert (Z 4.1.1.2), dass eine Zerschneidung des UZVR zulässig ist, wenn es sich „um ein überregional bedeutsames Vorhaben handelt und eine raumverträgliche Variante außerhalb der unzerschnittenen verkehrsfarmen Räume nicht realisierbar ist.“

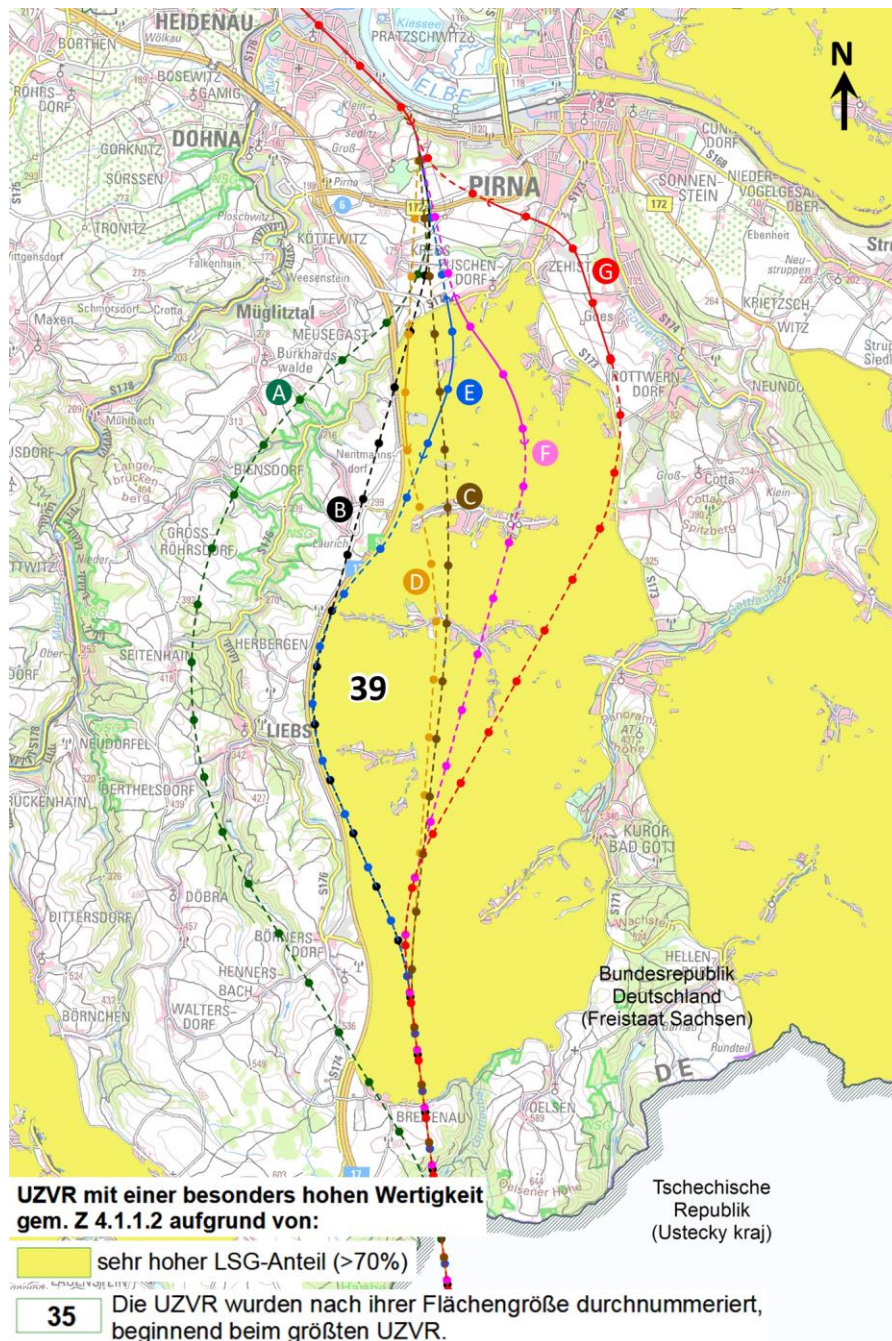


Abbildung 35: UZVR 39 mit Varianten A bis G (Auszug aus LEP 2013)

Im RPL-E 2019 wurde diese Ausweisung in den Vorrang- und Vorbehaltsflächen Arten- und Biotopschutz mit einbezogen. Die Vorranggebiete beinhalten hierbei vor allem Gebiete, die aufgrund ihrer aktuellen biotischen und abiotischen Ausstattung geeignet sind, eine nachhaltige Sicherung von (Teil-)Populationen oder Individuen standort- und naturraumtypischer Arten und deren Lebensräumen zu gewährleisten. Vorbehaltsgebiete sind hingegen die Flächen, die zur Arrondierung, Pufferung, Ergänzung der zuvor genannten Vorranggebiete benötigt werden (RPL-E 2019). Die im LEP dargestellten unzerschnittenen verkehrsarmen Räume von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz mit Nationalparkanteil, mit FFH- und SPA-Anteil von > 20 % und NSG-Anteil von > 8 % wurden als Vorranggebiete übernommen. Als Vorbehaltsgebiete wurden die Räume mit einem LSG-Anteil von > 70 % in den RPL aufgenommen (RPL-E 2019).

Im RPL 2009 wurde das Kriterium der großflächig störungsarmen Räume (USR) ausgewiesen. Dieses beinhaltet jedoch wesentlich kleinere Flächen und deckt sich nicht annähernd mit den Gebietsausweisungen des Landesentwicklungsplanes 2013 zu UZVR.

Die Ausweisungen des RPL 2009 zu 2019 unterscheiden sich vor allem dadurch, dass die Flächen von „Natur und Landschaft“, die inhaltlich gleichzusetzen sind mit der Bezeichnung „Arten- und Biotopschutz“, im RPL-E 2019 insgesamt größer geworden sind. Die Ausweisungen zu „Sicherung und Erhalt“, „Pflege und Entwicklung“ sowie „Herstellung und Entwicklung“ (differenzierte Flächen von Natur und Landschaft) gehen in die Ausweisungen des RPL-E 2019 Kriterium „Arten und Biotopschutz“ mit ein.

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz bilden zusammen einen übergreifenden Biotopverbund. Dieser setzt sich aus einem funktional zusammenhängenden Netz von ökologisch bedeutsamen Freiflächen zusammen. Ergänzt durch die Vorranggebiete Waldschutz, die Verbindungsbereiche darstellen, sind die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete das Kerngebiet, die Vorranggebiete Waldschutzgebiete sollen hier hingegen die Verbindungsbereiche des ökologischen Verbundsystems darstellen. Der übergreifende Biotopverbund wird im Norden des Untersuchungsraumes vor allem durch die Fluss- und Bachauen bzw. -täler und dortigen ausgewiesenen FFH-Gebiete vernetzt. Diese dienen als Kernbereiche, die erhalten bleiben oder entwickelt werden sollen. Im Süden des Untersuchungsraumes kommen für diesen Bereich naturraumtypische Biotopverbundflächen dazu, wie z. B. die Steinrücken-Heckenlandschaft des Berglandes.

Die im Untersuchungsraum vorkommenden FFH- und Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind durch die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz zusätzlich gesichert, da diese flächenbezogen in diesen aufgehen. Im Untersuchungsraum sind folgende FFH-Gebiete von Teilverläufen der oberirdischen Trassenvarianten beeinflusst:

- FFH-Gebiet DE 5049-304 „Bahrebachtal“ Landesinterne Nr.: 181

Dieses Gebiet erstreckt sich über zehn Teilflächen vom Oberlauf des Bahrebaches südwestlich Hartmannsbach bei der Talsperre Gottleuba bis zur Ortslage Dohma südlich von Pirna mit einer gemeldeten Gesamtfläche von 360 ha. Im Süden des Verlaufs weist die Landschaft einen halboffenen Charakter mit einem Wechsel von Wald und Wiesen auf, im Norden hingegen dicht bewaldete Hänge mit Felsbildungen. Naturnahe Waldbestände und Talbereiche von Nebenbächen wie Gersdorfer Bach, Bornaer Bach, Wingendorfer Bach, Ottendorfer Bach und Dohmaer Wasser sind ebenfalls Bestandteil des FFH-Gebietes. Die Bedeutung des Gebietes begründet sich insbesondere auf dem Vorkommen großflächiger, sehr wertvoller Biotopkomplexe in unzerschnittenen Talbereichen mit naturnahen Fließgewässern, Laubwaldbeständen, artenreichem Grünland und einer Vielzahl an gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (vgl. Gutachten dsi Teil D). Dieses FFH-Gebiet wird vom Linienverlauf der Varianten E und F beeinflusst.

- FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ Landesinterne Nr.: 173

Das aus drei Teilgebieten bestehende etwa 26 ha große FFH-Gebiet befindet sich mit zwei Flächen am Elbtalhang und mit einer Fläche auf dem sich anschließenden leicht welligen Plateau direkt am gestalteten Teil des Barockgartens Großsedlitz, am südöstlichen Stadtrand von Dresden zwischen den Ortschaften Heidenau und Pirna. Dieses FFH-Gebiet wird von allen sieben Varianten mit dem Einschnitt des Tunnelportals „Heidenau-Tunnel“ anlagen- bzw. baubedingt mehr oder weniger beeinflusst.

- FFH-Gebiet DE 4045-301 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ Landesinterne Nr.: 034E

Dieses Gebiet umfasst den Elbverlauf bzw. das Elbtal auf deutscher Seite ausgehend von der tschechischen Grenze. Es besitzt auf etwa 124 Flusskilometern eine Gesamtfläche von ca. 4.334,5 ha. Während das Erscheinungsbild der Elbe im Oberlauf im Elbsandsteingebirge noch ein schmales Tal mit teilweise an Steilhängen naturnahen Wäldern ist, weitet sich das Tal stromabwärts auf und besitzt hier einen offenen Charakter mit Altwässern, Auenwäldern, Grünland- und Ackerflächen. In unmittelbarer Nähe des Untersuchungsraumes, der sogenannten Dresdner Elbtalweitung erstreckt, sich das Tal aus Aue, Nieder- und Mittelterrasse bereits in einer Breite von 3 bis 8 km. Typisch für die Landschaft ist eine geschlossene Lehmauflage, über welcher der Untergrund (Sand- und Kiesbänke, selten Grundgebirge) vereinzelt herausragt (vgl. Gutachten dsi Teil D). Dieses FFH-Gebiet wird nicht direkt vom Verlauf der Trassen beeinflusst, liegt aber in dessen 300 m Korridor südöstlich Heidenau.

- FFH-Gebiet DE 4149-301 „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ Landesinterne

Nr.: 042E

Dieses Gebiet liegt im Gemeindegebiet Bad Gottleuba-Berggießhübel im Südosten der Sächsischen Schweiz und umfasst eine Fläche von 680 ha. Das Erscheinungsbild dieses FFH-Gebietes wird durch Steilhangwälder mit eingestreuten Wiesenflächen unterschiedlicher Feuchte- und Trophiegrade sowie Nieder- und Zwischenmoorbereichen, Wiesengesellschaften mit zahlreichen vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Pflanzen und einer artenreiche Avifauna geprägt. Bedeutend für das Gebiet ist eine hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildung (vgl. Gutachten dsi Teil D). Dieses im Südosten des Untersuchungsraumes befindliche FFH-Gebiet wird von Varianten in einem tiefliegenden Tunnel unterquert, so dass von keiner Beeinflussung durch diese ausgegangen werden kann und deswegen das FFH-Gebiet im Folgenden nicht weiter Betrachtung findet.

- FFH-Gebiet DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ Landesinterne

Nr.: 085E

Das in fünf Teilbereiche untergliederte FFH-Gebiet (Eulengrund, Unteres Seidewitztal, Börnersdorfer Bach, Oberes Seidewitztal und Liebstadt West) befindet sich im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, wo es mit einer Fläche von 696 ha Hektar linkselbisch in der Nordabdachung des Osterzgebirges liegt. Kennzeichnend für das Gebiet ist das strukturreiche Seidewitztal (Kerbsohlental) mit seinen bewaldeten Talhängen, Felsbereichen und Blockhalden, verschiedenen Grünlandgesellschaften, sowie naturnahen Fließgewässerabschnitten. Im Gebiet kommen orchideenreiche Laubwaldbestände, Kalkfesspalten-Gesellschaften und Felsrasen in für Sachsen einmaliger Ausbildungsform vor. Ebenso besonders sind die artenreiche Moos- und Flechtenflora und ein Vorkommen der seltenen Kalktuff-Quellen (vgl. Gutachten dsi Teil D). Dieses FFH-Gebiet wird von den Volltunnelvarianten B und C durch ihre geringe Überdeckung im Bereich der Seidewitz und direkt durch die Varianten D, E und F in oberirdischer Trassenführung beeinflusst.

- FFH-Gebiet DE 5048-302 „Müglitztal“ Landesinterne Nr.: 043E. Dieses zehn Teilflächen umfassende Gebiet wird durch den Gewässerlauf der Müglitz geprägt. Charakteristisch für das Müglitztalgebiet ist das tief in die pultartige, zentrale Bruchscholle des Erzgebirges eingeschnittene, meist steilwandige Haupttal der Müglitz und deren Nebentäler. Das Gebiet umfasst außerdem zahlreiche weitere zulaufende Gewässer, bewaldete Seitenhänge, einzelne Auenbereiche, Offenlandbereiche sowie den südlichen Teil des Quellgebietes der Müglitz bei Fürstenwalde. Im Untersuchungsraum ist das FFH-Gebiet auf den Bereich des Gewässerbettes der Müglitz beschränkt. Es sind kei-

ne Auswirkungen auf FFH Lebensraumtypen zu erwarten (vgl. Gutachten DSI Teil D). Durch die Verlegung des Überholbahnhofs westlich der Müglitz kann nach derzeitiger Planung von keiner oder lediglich geringer Beeinflussung ausgegangen werden.

- FFH-Gebiet DE 4645-302 „Separate Fledermausquartiere und -habitate im Großraum Dresden“ Landesinterne Nr.: 189

Dieses Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 2,4 ha und bezieht sich auf 22 Fledermausquartiere innerhalb der Landkreise Meißen und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, sowie der kreisfreien Stadt Dresden. Hinzu kommen drei flächige Bestandteile in Borna/Bahretal sowie Groß- und Kleincotta/Dohma dazu.

Die hier benannten Fledermausquartiere werden durch die Linienführung der diversen Varianten nicht direkt beeinflusst, es kann jedoch zu Konflikten mit bestehenden Nahrungshabitaten der Fledermauspopulationen und deren Zerschneidung kommen. Der Betrieb der NBS kann zusätzlich zur akustischen und visuellen Irritation der Populationen führen (vgl. Gutachten dsi Teil D).

Folgende Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) werden durch die NBS beeinflusst:

- Vogelschutzgebiet DE 5048-451 „Osterzgebirgstäler“ Landesinterne Nr.: 59
Das Vogelschutzgebiet hat mit folgenden, vom ROV untersuchten FFH-Gebieten teilweise Überschneidungen: Bahrebachtal, Mittelgebirgslandschaften um Oelsen, Seidewitztal und Börnersdorfer Bach. Die Beschreibung des Erscheinungsbildes wurde zuvor unter den entsprechenden FFH-Gebieten bereits vorgenommen. Die Erheblichkeit des potenziellen Konfliktes durch die Varianten kann erst nach umfänglichen faunistischen Untersuchungen beurteilt werden (vgl. Gutachten dsi Teil D). Für alle Varianten kann eine Beeinflussung dieses Vogelschutzgebietes prognostiziert werden.
- Vogelschutzgebiet DE 4545-452 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ Landesinterne Nr.: 26. Das Vogelschutzgebiet hat mit folgenden, vom ROV untersuchten FFH-Gebieten teilweise Überschneidungen: Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg. Die Beschreibung des Erscheinungsbildes wurde zuvor unter den entsprechenden FFH-Gebieten bereits vorgenommen. Die Erheblichkeit des potenziellen Konfliktes durch die Varianten kann erst nach umfänglichen faunistischen Untersuchungen beurteilt werden (vgl. Gutachten dsi Teil D). Für alle Varianten kann eine Beeinflussung dieses Vogelschutzgebietes prognostiziert werden.

Nach dem Gutachten „Beurteilung der Auswirkungen der Trassenvarianten auf den Gebiets- und Artenschutz gemäß der FFH- und Europäischen Vogelschutzrichtlinie“ kann folgendes zusammenfassend ausgesagt werden, Zitat Gutachten dsi (2019):

„Bei allen untersuchten Varianten kommt es zu einer direkten Betroffenheit von Flächen innerhalb von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten. Eine Verschlechterung der Erhaltungsziele der betroffenen oder berührten Schutzgebiete kann nicht ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG ist daher für alle Varianten notwendig. Allen Varianten gleich, ist das geplante Tunnelportal in Heidenau. Im Anschluss daran ist der Trassenverlauf aller Varianten abweichend.“

Im Untersuchungsraum kommen „Naturschutzgebiete (NSG)“ vor, diese sind jedoch in Bereichen, in denen sich alle Varianten in tiefliegenden Tunneln befinden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass es keinen potenziell relevanten Konflikt auf die Naturschutzgebiete geben wird. Folgende NSG kommen im Untersuchungsraum vor:

- Mittleres Seidewitztal
- Hochstein-Karlsleite
- Mittelgebirgslandschaft um Oelsen

Zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts können nach § 26 BNatSchG „Landschaftsschutzgebiete (LSG)“ zum besonderen Schutz von Natur und Landschaft festgesetzt werden. Geschützt wird hier eine Landschaft, einschließlich der darin ablaufenden natürlichen Prozesse und Nutzungen, sowie die Vereinbarkeit der pfleglichen Nutzung durch den Menschen mit dem Erhalt und der Entwicklung der Kulturlandschaft, ihren Arten und Lebensräumen. Insbesondere der Erhalt des Landschaftscharakters, also der Eigenheiten und Besonderheiten, die die geschützte Landschaft unverwechselbar machen, sollen dabei geschützt werden. Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte) sind bei den im Untersuchungsraum befindlichen LSG zu erwarten, da oberirdisch verlaufende Trassenabschnitte diese beeinflussen.

Folgende LSG kommen im Untersuchungsraum vor:

- Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen insgesamt ca. 370 ha (10.08.2010)
- Unteres Osterzgebirge insgesamt ca. 16.050 ha (20.09.2000)

Einzelschöpfungen der Natur (Naturdenkmäler ND), wie einzelne Bäume, Baumgruppen und Alleen, geologische Bildungen oder naturgeschichtliche Zeugnisse, die aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit besonders schützenswert sind, können rechtsverbindlich gesichert werden (§ 28 Abs. 1 BNatSchG). Zur Sicherung von Lebensgemeinschaften

oder Lebensstätten von im Bestand gefährdeten oder streng geschützten Arten können Naturdenkmäler rechtsverbindlich festgesetzt werden (§ 18 SächsNatSchG). Lebensräume besonders gefährdeter Tier- oder Pflanzenarten oder Biotope, die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG besonderen Schutzbedarf haben, können als flächenhafte Naturdenkmäler (FND) schützend festgesetzt werden.

Vom LfULG wurde in den Jahren 1996 bis 2002 eine selektive Biotopkartierung (SBK2) im Offenland durchgeführt, die in den Jahren 2006 bis 2008 aktualisiert wurde (SBK3). Seit 2009 wird die selektive Biotopkartierung im Offenland in der bisher durchgeführten Form nicht mehr weitergeführt, sondern laufend im Rahmen des Grobmonitorings von FFH-Lebensraumtypen erfasst und aktualisiert (LfULG Sachsen, o. J.). Die im Rahmen der selektiven Biotopkartierung und des Grobmonitorings der FFH-Lebensraumtypen erfassten und im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen werden im Rahmen der „Beurteilung der Auswirkungen der Trassenvarianten auf den Gebiets- und Artenschutz gemäß FFH- und Europäischen Vogelschutzrichtlinien“ (vgl. Gutachten dsi Teil D) aufgenommen, beschrieben und bewertet.

Besonders geschützte Biotope und Biotopkomplexe sind nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 21 SächsNatSchG rechtlich gesichert. § 26 SächsNatSchG schafft überdies einen zusätzlichen gesetzlichen Biotopschutz für im Freistaat Sachsen besonders charakteristische Biotope. Ein potenziell relevanter Konflikt geschützter Biotope oder Biotopkomplexe ergibt sich in Bereichen diverser oberirdisch verlaufender Varianten.

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung stellt die Rechtsgrundlage dar, um bei Inanspruchnahmen von Natur und Landschaft entstehende Beeinträchtigungen z. B. durch Infrastrukturmaßnahmen zu kompensieren. Es wird die Naturverträglichkeit des geplanten Vorhabens (Vermeidungs- und Minimierungsgebot) geprüft und soweit sich die Beeinträchtigungen nicht vermeiden lassen, zum Ausgleich und/oder Ersatz der Beeinträchtigungen durch räumlich und funktional geeignete Naturschutzmaßnahmen verpflichtet (Verursacherprinzip, Kompensationsgebot). Diese so entstanden „Kompensationsflächen“ haben das Ziel, entstehende Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt kompensatorisch wiederherzustellen, nachhaltig zu sichern und dauerhaft zu pflegen.

Ist es nicht vermeidbar, eine Ausgleichsfläche für eine Baumaßnahme zu überplanen, kommt es zum sogenannten „doppelten Ausgleich“. Das bedeutet, dass in einem ersten Schritt die bestehende Ausgleichsmaßnahme an anderer Stelle kompensiert wird. Damit erreicht diese Fläche ihren ursprünglichen unbebauten Zustand. Zusätzlich ist die neue

Flächeninanspruchnahme auszugleichen, die durch den Eingriff eigentlich verursacht wird.

Das Fachverfahren KISS ist das Instrument der Fachaufsicht der sächsischen Straßenbauverwaltung hinsichtlich straßenbaubedingter Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung) und ist zugleich Arbeitsgrundlage für das Kompensationsflächenmanagement (Organisation der dauerhaften Unterhaltungspflege mit Funktionskontrollen). Über KISS werden Kompensationsmaßnahmen eingepflegt, die aus Neubau, Ausbau oder Verlegung von Bundesfern- und Staatsstraßen resultieren (LASuV, 2019). Das Kompensationsflächenkataster KoKa-Nat unterstützt als Instrument zur Erfassung, Überwachung und Dokumentation von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ebenfalls den rechtmäßigen und effizienten Vollzug der Eingriffsregelung. Über KoKa-Nat werden alle Kompensationsflächen eingepflegt, die sich nicht aus Eingriffen an Bundesfern- und Staatsstraßen ergeben (UNB, 2019). Zusätzlich wurden durch den FNP VG Pirna/Dohma im Bereich der Varianten relevanten Kompensationsflächen aufgenommen, die in den zuvor beschriebenen Portalen nicht verzeichnet waren.

Als „Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässersanierung“ (RPL 09) bzw. „Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung“ (RPL-E 19) sind Gebiete in Form von Gewässerabschnitten ausgewiesen, deren Gewässerstruktur verbessert werden soll. Betroffene Gewässerabschnitte befinden sich im RPL-E 2019 entlang der Seidewitz. Es handelt sich dabei um stark anthropogen beeinflusste Gewässerabschnitte hinsichtlich ihrer Gewässerstruktur, ihres Gewässerverlaufs und ihrer Sohl- und Uferbeschaffenheit. Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturgüte sollen hier perspektivisch umgesetzt werden. Die betroffenen Gewässerabschnitte decken sich in etwa mit den Abschnitten, die gemäß der Einteilung nach WRRL bei der Fließgewässerstrukturkartierung 2016 in Sachsen als „sehr stark verändert“ und „vollständig verändert“ eingestuft wurden.

„Naturnahe Auenbereiche“ werden als Ausweisung im RPL-E 2019 nicht weitergeführt und sind im Rahmen des Natur- und Landschaftsschutzes als Vorranggebiete ausgewiesen (Ziel 7.1.1 RPL 09). Die betroffenen Gebiete befinden sich westlich und südlich von Dohma.

„Extensivierungsflächen innerhalb des Auenbereichs“ sind durch den RPL 2009 ausgewiesene Vorranggebiete, in denen eine Entwicklung hin zu einer naturbelassenen Fläche angestrebt wird, um das Retentionsvermögen zu erhöhen und somit zum vorbeugenden Hochwasserschutz beizutragen. Bei „Extensivierungsflächen außerhalb des Auenbe-

reichs“ (RPL 2009) soll eine Entwicklung hin zu einem erhöhten Wasserrückhaltevermögen durch standortgerechte Nutzung bzw. Sukzession entwickelt werden.

6.2 Kulturlandschaft

Regionalplanerische Festlegungen zu Kulturlandschaften sind in Anlage C.3, C.10 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.1.1 Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft)

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) für den Kulturlandschaftsschutz (Z 4.1.1.12, Z 4.1.1.14)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 Z 4.1.1.12:

„In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Kulturlandschaftsschutz festzulegen und deren charakteristische Ausprägung zu benennen. Die charakteristische Ausprägung ist entsprechend ihrer räumlichen, geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.“

RPL-E 2019 (Kap. 4.1.2 Kulturlandschaft):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) (Z 4.1.2.1, Z 4.1.2.2, Z 4.1.2.3, Z 4.1.2.6, G 4.1.2.7, Z 4.1.2.9)

Hier insbesondere Zitat Reg. Plan 2019 Z 4.1.2.2:

„Die landschaftsprägenden Erhebungen, die Kleinkuppenlandschaften, die Steinrücken-Heckenlandschaften des Osterzgebirges und die Teichlandschaften sind in ihrer in der Begründung näher erläuterten charakteristischen Ausprägung zu erhalten.“

Und Zitat Reg. Plan 2019 Z 4.1.2.3:

„Der sichtexponierte Elbtalbereich ist in seiner in der Begründung näher erläuterten charakteristischen Ausprägung zu erhalten. Dazu sind die Sichtbereiche, wie sie sich von den in Karte 3 „Kulturlandschaft“ festgelegten Sichtpunkten ergeben, von sichtverschattender bzw. landschaftsbildstörender raumbedeutsamer Bebauung freizuhalten.“

RPL 2009 (Kap. 7.2 Landschaftsbild/Landschaftserleben):

- Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) für das Landschaftsbild (Z 7.2.1, Z 7.2.2, Z 7.2.4, G 7.2.5, G 7.2.6)

Fachrecht:

- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (§ 1, § 2, § 8 Abs. 1)
- DIVIS – Die Denkmaldatenbank des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen

Weitere herangezogene Unterlagen:

- Fachplanungen zum Denkmalschutz
- Detailinformationen zum Barockgarten

Besondere Beachtung sollten in Zusammenhang mit den Belangen der Kulturlandschaft folgende Kriterien finden:

Zitat Reg. Plan 2009 Z 7.2.1:

„In den Gebieten mit hohem landschaftsästhetischem Wert ist der Landschaftscharakter in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten.“

Zitat Reg. Plan 2009 Z 7.2.4 Landschaftsbild:

„Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen, der sichtexponierte Elbtalbereich und die Kleinkuppenlandschaften um Moritzburg, Langebrück und Rossendorf sind in ihrer charakteristischen Ausprägung zu erhalten. Raumbedeutsame Maßnahmen dürfen den Landschaftscharakter nicht erheblich beeinträchtigen bzw. grundlegend verändern.“

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Kulturlandschaft im Untersuchungsraum regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Kulturlandschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Siedlungstypische Ortsrandlage mit Sichtbereich und Sichtpunkt	VB/G (2019) VR/Z (2009)	W-lich Börnersdorf mit Sichtpunkt Nothalt		x
		Kleinsedlitz (Heidenau) im 1.000 m Bereich	x	
Landschaftsprägende Erhebung (2019)	VR/Z	S-lich Pirna, Kohlberg	x	x
		W-lich Dohma	x	

Festlegungen zur Kulturlandschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)					
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019	
Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppe oder Hanglage (2009)		S-lich Heidenau Elbtalhang	x		
		NW-lich Niederseidewitz	x		
Steinrücken-Heckenlandschaften	VR/Z	SO-lich Börnersdorf		x	
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt	VR/Z	S-lich Heidenau Bestandsstrecke	x	x	
		S-lich Heidenau, zwischen den Tunneln		x	
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft	VR/Z (2019) G (2009)	Allee: N-lich Niederseidewitz	x	x	
		Allee: S-lich Niederseidewitz	x		
		Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Großsedlitz hist. Ortskern (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: W- Zuschendorf Siedlungsformen (13. Jh.)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Böhnersdorf historischer Ortskern (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Breitenau historischer Ortskern (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Böhnersdorf Hauswirtschaft Mittelalter			x
		Archäologische Kulturdenkmale: N-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal hist. Ortskern (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Liebstadt Befestigung (19. Jh.)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: O-lich Börnersdorf Steinmale (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Meusegast Siedlungsformen (13. Jh.)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: N-lich Bahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Krebs Siedlungsspuren (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Krebs hist. Ortskern (Mittelalter)			x
		Archäologische Kulturdenkmale: Göppersdorf hist. Ortskern (Mittelalter)			x
Archäolog. Kulturdenkmale: S-lich Heidenau Siedlungsspuren (Spätmittelalter)			x		
Archäolog. Kulturdenkmale: SW-lich Dohma, vor Tunnelportal Hügelgräber			x		
Archäolog. Kulturdenkmale: Niederseidewitz hist. Ortskern (Mittelalter)			x		

Festlegungen zur Kulturlandschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
		Archäologische Kulturdenkmale: SW-lich-lich Dohma Steinmale (Mittelalter)		x
		Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Dohma hist. Ortskern (Mittelalter)		x
		Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Friedrichswalde Hügelgräber unbekannt		x
		Hist. Wassermühle: Ehrlichmühle an der Müglitz	x	x
		Hist. Wassermühle: Lindigtmühle NO-lich von Zehista	x	x
		Sakralbau: Heidenau Lutherkirche Historischer Sakralbau	x	x
		Sakralbau: Kirche und Pfarramt St. Georg Historischer Sakralbau	x	x
		Archäolog. Kulturdenkmal: Südl. Heidenau W-lich Tunnelportal Steinmale Pechhütte (Mittelalter)		x
		Archäolog. Kulturdenkmale: S-lich Heidenau Einschnitt zw. den Tunneln Siedlungsspuren (unbekannt)+ Sonstiges (Vorgeschichte)		x
		Archäolog. Kulturdenkmale: S-lich Heidenau Einschnitt zw. den Tunneln Siedlungsspuren (Paläolithikum)		x
		NW-lich Zehista Einschnitt Tunnelportal, Siedlungsspuren Mittelalter		x
		NW-lich Zehista Einzelsiedlung (Mittelalter) + Hauswirtschaft (14. Jh.)		x
		Archäolog. Kulturdenkmale: Zehista historischer Ortskern		x
		Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Zehista Steinmale (Mittelalter)		x
		Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Bahretal Produktionsstätten (Spätmittelalter)		x
		Archäolog. Kulturdenkmale: P-Goes historischer Ortskern		x
		Archäolog. Kulturdenkmale: Niederseidewitz hist. Ortskern (Mittelalter)		x
Gebiet mit hohem landschaftsästhetischem Wert	Z	S-lich Heidenau, Waldfläche am Elbtalhang und oberhalb dieser, Tunnelportal	x	
		S-lich Heidenau, Waldfläche am Elbtalhang und oberhalb dieser, Einschnitt zwischen den Heidenau-Tunneln	x	
		S-lich Pirna Kohlberg	x	
		S-lich Niederseidewitz	x	
		W-lich Dohma	x	
		NO-lich Niederseidewitz	x	
		N-lich Niederseidewitz	x	
		NW-lich Niederseidewitz	x	

Darüber hinaus sind fachplanerisch folgende Gebiete gesichert:

Festlegungen zur Kulturlandschaft im Untersuchungsraum (Fachplanung)			
Fachplanung	Status	Bezeichnung	Kommentar
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal)	§ 2 SächsD-schutzG	Heidenau: Niederhof des Kammergutes Sedlitz; Rittergut Großsedlitz (ehem.), 3 Gebäude (HD, Am Niederhof 2 bis 2d)	Alle direkt betroffen
		Heidenau: Brauerei Großsedlitz ehemalige Brauerei (HD, Am Niederhof 1;- Hofanlage, ehemaliges Rittergut, jetzt Teil des Kammergutes Sedlitz)	Direkt betroffen
		Heidenau: Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria (ehem.) parallel zur Bestandsstrecke	Im 300 m Korridor
		Kulturdenkmal: Südl. Heidenau W-lich Tunnelportal Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)	Im 300 m Korridor
LfULG Auswertekarten Bodenschutz		Landschaftsgeschichtl. Bedeutung v. Böden	Keine im UR

Darüber hinaus liegen von den fachplanerisch gesicherten Flächen folgende Gebiete im 300 m Korridor:

Festlegungen zur Kulturlandschaft im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal)	§ 2 SächsD-schutzG	

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Die kulturlandschaftliche Ausstattung im Untersuchungsraum ist vielfältig und reicht von Sichtbereichen zu den historischen Kulturdenkmälern in weiträumig sichtexponierter Lage über landschaftsprägende Erhebungen, die Kleinkuppenlandschaften, die Steinrücken-Heckenlandschaften des Osterzgebirges, bis hin zu typischen Elementen/Bereichen der historisch gewachsenen Kulturlandschaft in ihrer kulturlandschaftlichen sowie kulturhistorischen Eigenart. Neben den künstlerisch herausragenden Einzeldenkmälern (z. B. Schlösser, Burgen, Herrenhäuser, Kirchen, Klöster usw.) und den historischen Ortskernen und Ensembles, historischen Parks und Gärten, Siedlungen des 20. Jahrhunderts sind ganze Landstriche landschaftsprägend und landschaftsidentitätsstiftend. Hier ist im Norden des Untersuchungsraumes der für diesen Landschaftsausschnitt besonders prägende sichtexponierte Elbtalbereich zu benennen. Für diesen wurden Sichtfelder herausgearbeitet, die die Wahrnehmung des Elbtals und der Elbtalhänge sowie seine Überschaubarkeit beinhalten (Mehrfachüberlagerungen von Sichtfeldern) (RPL-E 2019).

Die siedlungstypischen historischen Ortsrandlagen von Klein- und Großsedlitz liegen außerhalb des 300 m Korridors beidseits der Trasse und werden auch sonst nicht von den Trassen berührt. Da sich die Ortslage Kleinsedlitz jedoch am oberen Elbtalhang befindet,

gibt es Sichtbeziehungen zu der Bestandsstrecke der Eisenbahn in Heidenau und damit auch zur geplanten NBS, die zunächst parallel zu Bestandsstrecke verläuft. Sichtbeziehungen zu und von Großsedlitz werden aufgrund der Topografie nicht berührt. Ebenfalls nicht berührt werden das historische Park- und Schlossensemble Barockgarten bei Großsedlitz. Beeinträchtigungen bezüglich der Hydrogeologie müssen in den nachfolgenden Detailplanungen genauer betrachtet werden. Der Barockgarten steht als Bestandteil der Sachgesamtheit (Sachgesamtheitsliste Obj. 09221801, Parkstr. 46 - 89) unter Denkmalschutz.

Die „Landschaftsprägenden Erhebungen“ im RPL-E 2019 werden charakterisiert durch ihre gegenüber der natürlichen Umgebung herausragenden Stellung in der Landschaft sowie durch ihre über mehrere Kilometer weithin einsehbare, das umgebende Landschaftsbild prägende Erscheinung. Der Kohlberg südlich von Pirna ist mit diesem Kriterium belegt.

Die „Steinrücken-Heckenlandschaften“ stellen landschaftlich strukturreiche Kulturlandschaftsbereiche des Osterzgebirges dar. Ihre historische Entstehungsgeschichte ist begründet durch die Entstehung von Waldhufendörfern mit Waldhufenfluren, bei denen auf den Grenzen der gerodeten und ackerbaulich genutzten Hufen die Steine der Felder am Rand aufgestapelt wurden. Diese Lesesteinwälle sind heute größtenteils mit Hecken bestanden (LRP, 2018). Ausweisungen zu Steinrücken-Heckenlandschaften sind u. a. im Süden des Untersuchungsraums östlich Börnersdorfs vorzufinden.

Die landschaftsgeschichtliche Bedeutung von Böden setzt sich aus natur- und kulturhistorischen Aspekten zusammen, in denen im Laufe der Zeit durch die Bodenentwicklung charakteristische Merkmale im Profilbild eines Bodens durch die bodenbildenden Faktoren hinterlassen werden (LfULG, 2010). Landschaftsgeschichtliche bedeutende Böden kommen im Untersuchungsraum vor, befinden sich allerdings in Gegenden, wo alle Varianten in tiefliegenden Tunneln verlaufen. Eine Einflussnahme durch die Varianten kann dadurch ausgeschlossen werden.

Der Freistaat Sachsen stellt über das Internetportal DIVIS die Denkmaldatenbank des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen (LfD) öffentlich zur Verfügung. Die Kulturdenkmalliste des LfD ist ein nachrichtliches Verzeichnis der in seine Zuständigkeit fallenden Kulturdenkmale im Sinne von § 2 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) und umfasst die textliche Beschreibung, Kartierung und ggf. Fotografien. Für die oberirdischen Streckenverläufe im Untersuchungsraum wurden relevante Denkmaldokumente in die Bewertung aufgenommen und ausgewertet. Die in dieser Liste be-

nannten denkmalgeschützten Gebäude und Objekte sind über den gesamten Untersuchungsraum verstreut.

Archäologische Kulturdenkmale spiegeln die anthropogene historische Besiedlung wieder, die sich im Boden erhalten haben. In der tabellarischen Auflistung pro Variante und der nachfolgenden verbal-argumentativen Bewertung wurden alle durch die Streckenführungen der Varianten beeinflussten archäologischen Kulturdenkmale aufgeführt. Welche Tunneltiefen bzw. Tunnelüberdeckungen hier angenommen werden können, um eine Beeinträchtigung der archäologischen Denkmale auszuschließen, muss durch die nachfolgenden Detailplanungen überprüft werden. Archäologische Kulturdenkmale sind über den gesamten Untersuchungsraum verstreut vorzufinden.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenzielle Konflikte) durch die Streckenführung der Varianten sind bezüglich der Belange der Kulturlandschaft weitgehend bei den oberirdisch verlaufenden Trassenvarianten zu erwarten, wodurch prinzipiell von einer Betrachtung im Tunnelbereich der diversen Varianten in diesem Kapitel abgesehen wird. Eine Ausnahme bilden hier, wie zuvor geschrieben, die archäologischen Kulturdenkmale, bei denen die Lage im Boden variieren kann.

6.3 Boden und Grundwasser

Regionalplanerische Festlegungen zu Boden und Grundwasser sind in Anlage C.6, C.9 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.1.3 Bodenschutz und Altlasten und Kap. 4.1.2 Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz, Kap. 4.1.3 Bodenschutz, Altlasten, Kap. 4.1.2 Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz)

- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz) zum Schutz des Bodens (Z 4.1.2.1, G 4.1.3.1, G 4.1.3.2)
- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz (G 4.1.2.4)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013, G 4.1.3.1:

„Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen [...] vermieden werden.“

Und Zitat LEP 2013 Z 4.1.2.1:

„In den Regionalplänen sind:

- *Regional bedeutsame Grundwassersanierungsgebiete“ als „sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“,*
- *Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung und Gebiete, in denen Grundwasservorkommen durch die Folgen des Klimawandels erheblich beeinträchtigt werden können, als „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ festzulegen.*

Auf angemessene Nutzungen, die das Fehlen geologischer Schutzfunktionen sowie die klimawandelbedingte Reduzierung der Grundwasserneubildung berücksichtigen, ist hinzuwirken.“

RPL-E 2019 (Kap. 4.1.3 Boden und Grundwasser):

- Ziel zum Schutz von Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung (Festlegung LEP Z 4.1.2.1)
- Ziel zum Schutz von Gebieten, in denen Grundwasservorkommen durch die Folgen des Klimawandels erheblich beeinträchtigt werden können (Festlegung LEP Z 4.1.2.1)
- Ziel zum Schutz von regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebieten (Z 4.1.3.4)

RPL 2009:

- Grundsatz zum Schutz von Gebieten mit geologisch bedingter hoher Grundwassergefährdung (G 7.3.1)
- Grundsatz zum Schutz von Gebieten zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts (G 7.3.2)
- Ziel zum Schutz von Gebieten mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination (Z 7.3.4)

- Ziel zum Schutz von Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten (Z 7.3.6)

(Kap. 7.3 Boden, Altlasten und Wasser)

Fachrecht:

- Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (§ 7 SächsABG)

Hier insbesondere Zitat § 7 Abs. 1 SächsABG:

„Ziel des Bodenschutzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Weitere herangezogene Unterlagen:

- Digitale Bodenkarte 1 : 50.000 (LfULG, 2012)
- Anmerkungen der Landesdirektion Sachsen zur Erdstoffdeponie östlich von Zehista

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für Boden und Grundwasser im Untersuchungsraum regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zum Boden und Grundwasser im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Z (LEP)	zwischen Heidenau und Pirna	x	x
		umliegend von Krebs und Zehista	x	x
		S-lich von Pirna bis an die Tschechische Grenze	x	x
		Ortslage Heidenau	x	
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels	Z (LEP)	S-lich Pirna		x
Gebiet zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts	G	N-lich von Breitenau	x	
		W-lich von Börnersdorf	x	
Gebiet mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination	Z	Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe)	x	
		NO-lich S-Bahn Haltestelle Heidenau	x	

Festlegungen zum Boden und Grundwasser im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet	Z	Bestandsstrecke zwischen Heidenau und Pirna, entlang des Elbufers		x
		NO-lich S-Bahn Haltestelle Heidenau		x
Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten	Z	Heidenau Ortslage	x	
		S-lich von Pirna, entlang der Seidewitz	x	
		Zwischen Krebs und Zehista, Tunnel	x	
		SW-lich von Zuschendorf	x	
		Zwischen Zuschendorf und Breitenau	x	
		W-lich von Dohma	x	
		S-lich von Dohma	x	

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Der Untersuchungsraum stellt ein Gelände mit stark ausgeprägter Topografie und einer Vielzahl an Fließgewässern dar. Daraus resultiert eine hohe Diversität an vorhandenen Böden sowie inhomogenen Grundwasserverhältnissen. Im nördlichen Untersuchungsraum sind Böden und Geologie geprägt vom Einfluss der Elbe. In Ufernähe der Elbe und ihrer Zuflüsse kommen Auenböden vor, die überwiegend aus verschiedenen Gleyen bestehen. In Richtung Süden hebt sich das Gelände merklich an und geht in die Ausläufer des Erzgebirges über. Die dort zu findenden Bodenarten der Berg- und Hügelländer sind überwiegend Braunerden und Pseudogleye unterschiedlicher Zusammensetzungen (BGR, 2007). Zudem existieren im Untersuchungsraum Böden und Grundwasserkörper mit anthropogen bedingten Kontaminationen.

Der gesamte Untersuchungsraum aller Varianten liegt fast ausschließlich in „Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“. Diese besteht, da die vorliegenden Böden über eine geringe Schutzfunktion verfügen. Die Verweildauer des Sickerwassers in der ungesättigten Bodenzone in den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten beträgt weniger als drei Jahre (ungünstige Verhältnisse: sehr geringe bis geringe Schutzfunktion), was darunterliegende, potenziell nutzbare Grundwasserleiter besonders angreifbar für Kontaminationen macht. Das Fehlen einer bindigen Deckschicht kann Zielkonflikte mit der geplanten NBS verursachen. Ebenfalls sollte bei weiterer Planung geprüft werden, ob durch Tunnelbauwerke und Nothaltestellen ggf. hydraulische Kurzschlüsse verursacht werden können, die bestehende Grundwasserkörper zusätzlich gefährden könnten. Dies sollte basierend auf den hydrogeologischen Untersuchungen durchgeführt werden. Die betroffenen „Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“, die gemäß Z 4.1.2.1 LEP als „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“

festgelegt sind, beginnen südlich von Heidenau und erstrecken sich in Richtung Süden bis an die tschechische Grenze, sodass die NBS, unabhängig von der Variante, unter- wie oberirdisch größtenteils durch „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ verläuft.

„Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“, die auf Grund der entsprechenden Zielsetzung LEP (2013) im RPL-E 2019 (Z 4.1.2.1) festgesetzt sind, verschärfen die Situation im Untersuchungsraum an vielen Stellen zusätzlich zur natürlichen „geologisch bedingten Grundwassergefährdung“. Betroffen ist ein großes, zusammenhängendes Gebiet südlich von Pirna, das sich über Dohma in Richtung Bad Gottleuba-Berggießhübel erstreckt. Ein verästelter Abzweig dieses Gebietes erstreckt sich bis westlich der Ortslage Dohma und der BAB A 17. Ein weiteres Gebiet befindet sich nordwestlich von Heidenau, das von der NBS an ihrem unmittelbaren Startpunkt berührt wird. In den betroffenen Gebieten ist mit geringen Grundwasserneubildungsraten aufgrund gering ausfallender Sommerniederschläge zu rechnen. Im Fokus steht hierbei vor allem der Schutz des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers, der bedingt durch mögliche höhere Konzentrationen von Schadstoffen auch einen indirekten Einfluss auf die Qualität des Grundwassers hat. In entsprechenden Vorranggebieten sollte somit die Versickerungsrate des Bodens nicht verringert und zusätzlicher Oberflächenabfluss nicht erhöht werden.

„Regional bedeutsame Altlasten“ sind im Untersuchungsraum laut vorliegenden Informationen von der NBS nicht betroffen. Die stillgelegte privatwirtschaftliche Erdstoffdeponie östlich von Zehista wird im Rahmen dieser Untersuchung als Belang der „Wirtschaftsentwicklung“, konkret als Bestand „Gewerblicher Wirtschaft“ eingestuft und entsprechend in Teil C Kap. 4.4 bewertet.

Gebiete zur „Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“ sind ausgewiesen, um das Retentionsvermögen der Böden zu schützen. Dies ist insbesondere in Hochwasserentstehungsgebieten von Belang, um den Einfluss von Starkregenereignissen und Schneeschmelzen zu reduzieren. Ausweisungen sind vor allem südwestlich des Untersuchungsraumes vorzufinden. Potenziell relevante Beeinflussungen (potenziell mittlere Konflikte) durch die Streckenführung der Varianten sind bezüglich dieses Kriteriums weitgehend bei den oberirdisch verlaufenden Trassenvarianten zu erwarten, wodurch prinzipiell von einer Betrachtung im Tunnelbereich der diversen Varianten in diesem Kapitel abgesehen wird. Oberirdische Streckenführungen der Varianten beeinflussen die Ausweisung

gen zu diesen Gebieten nicht, lediglich die vorgesehenen Rettungsplätze der Nothaltestellen im Bereich der Tunnelführung.

„Gebiete mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination“ stellen Bereiche dar, in denen die Grundwasserbeschaffenheit deutlich von den Zielsetzungen der WRRL abweicht und in denen die Grundwasserbeschaffenheit perspektivisch verbessert werden soll. Im Norden des Untersuchungsraums sind entsprechende Flächen entlang des Elbufers zu finden, die sich mit der geplanten Trassierung überschneiden. Konflikte der weiteren Planung sollten bei der Zerschneidung entsprechender Gebiete durch die NBS berücksichtigt werden. Im Sinne des Grundsatzes G 4.1.3.2 LEP können diese Gebiete als anthropogen vorbelastet gewertet werden.

„Regional bedeutsame Grundwassersanierungsgebiete“ stellen Bereiche dar, in denen die Grundwasserbeschaffenheit deutlich von den Zielsetzungen der WRRL abweicht und in denen die Grundwasserbeschaffenheit perspektivisch verbessert werden soll. Im Norden des Untersuchungsraums sind zwei entsprechende Flächen entlang des Elbufers zu finden, die sich mit der geplanten Trassierung überschneiden. Im Sinne des Grundsatzes G 4.1.3.2 LEP können diese Gebiete als anthropogen vorbelastet gewertet werden.

Als „Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten“ sind entsprechende Gebiete gekennzeichnet, die insbesondere im dichter besiedelten, nördlichen Bereich des Untersuchungsraums zu finden sind. Bedingt durch den Verlauf der betroffenen Fließgewässer sind die belasteten Flächen zusammenhängend, schmal und verästelt. Die Auenböden der Gottleuba, der Seidewitz und der Bahre sind als entsprechende Gebiete ausgewiesen. Die Belastung von Auenböden mit Schwermetallen kann dabei neben anthropogenen, auch natürliche Gründe haben, wie dies v. a. im Erzgebirge durch Erosions- und Sedimentationsprozesse der Fall ist.

6.4 Hochwasservorsorge

Regionalplanerische Festlegungen zur Hochwasservorsorge sind in Anlage C.4, C.6, C.9 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.1.2 Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz)

- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz) zum vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen (G 4.1.2.6 bis Z 4.1.2.10)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 G 4.1.2.6:

„Der Hochwasserschutz soll in den Flusseinzugsgebieten Sachsens [...] durch eine effektive Kombination von Maßnahmen [...] des vorbeugenden Hochwasserschutzes gewährleistet werden. Hierzu sollen weitgehend das natürliche Wasserrückhaltevermögen genutzt, ein uneingeschränkter, gefahr- und schadloser Hochwasserabfluss [...] gewährleistet sowie gefährdete Bereiche von Besiedlung freigehalten werden. [...]“

RPL-E 2019 (Kap. 4.1.4 Hochwasservorsorge):

- Vorranggebiete (Ziele) zum vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen (Z 4.1.4.1 bis Z 4.1.4.4)

Hier insbesondere Zitat RPL-E 2019 Z 4.1.4.1:

„In den Gebieten zur Verbesserung des Wasserrückhalts ist auf die Erhaltung bzw. die Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens hinzuwirken.“

Und Zitat RPL-E 2019 Z 4.1.4.2:

„In Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz mit den Funktionen „Abfluss“ bzw. „Herstellung Abfluss“ sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unzulässig, die den Abfluss von Hochwasser bzw. die Herstellung dieser Funktion beeinträchtigen können. [...]“

Sowie Zitat RPL-E 2019 Z 4.1.4.4:

„In Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz mit den Funktionen „Abfluss“, „Herstellung Abfluss“ bzw. „Rückhalt“ sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unzulässig, die zu einer Inanspruchnahme von Rückhalteraum für Hochwasser führen. [...] Weitere Vorhaben, die aufgrund ihrer Funktion nur in der Aue errichtet bzw. durchgeführt werden können, sind in Vorranggebieten vorbeugender Hochwasserschutz mit der Funktion „Rückhalt“ zulässig, wenn der beanspruchte Rückhalteraum ausgeglichen wird.“

Und Zitat RPL-E 2019 Z 3.1 (Kap.3 Verkehrsentwicklung):

„Innerhalb des Vorbehaltsgebietes Eisenbahn eb01 gelten mit Ausnahme der Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz, der Vorranggebiete Wasserversorgung sowie der Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung die zeichnerischen Festlegungen mit dem Charakter eines Ziels der Raumordnung gegenüber dem Belang des Neubaus der Eisenbahnstrecke zwischen Heidenau und der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik bei Breitenau nur als Grundsatz der Raumordnung.“

Die im Ziel benannten Ausnahmen begründen sich wie folgt:

Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz: Bei den Planungen zur Bahntrasse sollen die Anforderungen der Hochwasservorsorge beachtet werden. Insbesondere muss vermieden werden, dass sich die Hochwassergefährdung insbesondere von besiedelten Bereichen, z. B. durch einen Wasseraufstau durch Dammbauwerke oder Brückenpfeiler in den Auen, verstärkt.“

RPL 2009 (Kap. 7.4 Vorbeugender Hochwasserschutz):

- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz) zum Hochwasserschutz und sonstigen Überschwemmungsbereichen (G 7.4.1)

Fachrecht:

- Überschwemmungsgebiete nach WHG sowie Sächsischem Wassergesetz (§ 72 SächsWG)
- Bewirtschaftungspläne zur Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie
- Wasserhaushaltsgesetz (§ 78 Abs. 1 WHG): Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Weitere herangezogene Unterlagen:

- Hochwasserrisikomanagementpläne
- Hochwassergefahrenkarten/Hochwasserrisikokarten (für die Elbe, die Seidewitz die Bahre und die Gottleuba; LfUG, 2013)
- Überschwemmungsgebiete, ermittelt nach § 76 WHG und festgesetzt nach § 72 SächsWG.

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser	VR/Z	Seidewitztalbrücke bei Zehista		x
		Brücke über die Bahre, W-lich Dohma		x

Festlegungen zur Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Funktionen		Seidewitztalbrücke, W-lich Zuschendorf		x
		NW-lich Niederseidewitz		x
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen	VB/G	Ortslage Heidenau, entlang Bestandsstrecke		x
		Seidewitztalbrücke bei Zehista		x
Hochwasserentstehungsgebiet	nachrichtlich ZLEP	W-lich von Börnersdorf		x
Überschwemmungsgebiet	nachrichtlich Sächs WG	Betroffenheiten unter „Vorbeugender Hochwasserschutz“ (RPL-E 2019) ausgewertet	x	
Hochwasserrückhaltebecken	VB	Hornblendenbruch W-lich Niederseidewitz		x

Darüber hinaus sind fachplanerisch folgende Gebiete gesichert:

Festlegungen zur Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
Sächsisches Wassergesetz	§ 72 SächsWG	Überschwemmungsgebiete
Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen	Bestand (Absperrbauwerk)	HRB Liebstadt – S-lich Liebstadt
	Bestand (Talsperre)	TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba

Darüber hinaus liegen von den fachplanerisch gesicherten Flächen folgende Gebiete im 300 m Korridor:

Festlegungen zur Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum (Fachplanung)		
Fachplanung	Status	Bezeichnung
Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen	Bestand (Absperrbauwerk)	HRB Friedrichswalde/Ottendorf – S-lich Bahretal

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Die Gebiete mit vorbeugendem Hochwasserschutz können in die Funktionen „Abfluss“, „Herstellung Abfluss“, „Rückhalt“ und „Anpassung von Nutzungen“ unterteilt werden. Dabei werden sowohl Vorranggebiete als auch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, um die entsprechenden Flächen zu schützen. Gebiete mit der Funktion „Rückhalt“ dienen dabei dazu, Wassermengen im Hochwasserfall temporär zurückzuhalten, Hochwasserspitzen abzumindern und damit Unterlieger zu schützen. Gebiete mit den Funktionen „Abfluss“ und „Herstellung Abfluss“ sind insofern für den vorbeugenden Hochwasserschutz von Belang, als dass sie für die schadlose Abführung großer Wassermengen an strategisch bedeutsamen Stellen eine wesentliche Rolle spielen. Im nördlichen Untersuchungsraum

in Ufernähe der Elbe sowie in Nähe derer Zuflüsse sind entsprechende Flächen im Untersuchungsraum festgelegt.

Hochwasserentstehungsgebiete kommen im Untersuchungsraum vorwiegend im südlichen Bereich vor, wo die ausgeprägte Morphologie der Landschaft im Fall von Starkregenereignissen und Schneeschmelzen zur Konzentrierung großer Wassermassen und somit schließlich zu Hochwässern führen kann. Da die betrachteten Varianten der Bahntrassen in diesem Bereich überwiegend in Tunnellagen verlaufen, ergeben sich nur sehr geringe Betroffenheiten durch die jeweiligen Rettungsplätze der Nothaltestelle (mit 0,2 ha Fläche sind diese in der raumordnerischen Konfliktanalyse kaum relevant).

Überschwemmungsgebiete sind durch die untere Wasserbehörde im Sächsischen Wassergesetz (SächsWG) festgesetzt. Sowohl in der Auflage des SächsWG von 2004 in § 100, das dem RPL 2009 zugrunde liegt, als auch in der aktuellen Ausgabe von 2013 in § 72, sind Überschwemmungsgebiete als überfluteter Bereich bei einem Hochwasserszenario abgegrenzt, das der Wahrscheinlichkeit nach alle 100 Jahre vorkommt (HQ₁₀₀). Wasserrechtlich geschützte Überschwemmungsgebiete sind durch die Regionalplanung 2019 nachrichtlich übernommen und der Festlegung der entsprechenden Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten für „Vorbeugenden Hochwasserschutzes“ mit diversen Funktionen zugrunde gelegt. Die entsprechenden Gebiete sind dabei von einem HQ₁₀₀ auf ein HQ_{extrem} ausgeweitet. Daher werden in dieser raumordnerischen Untersuchung mögliche Konflikte mit den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten analysiert. Wasserrechtliche Genehmigungsfragen zur Zulässigkeit von Vorhaben in festgesetzten Überschwemmungsgebieten sind Teil des späteren Planfeststellungsverfahrens, wobei auf mögliche relevante diesbezügliche Konflikte hier hingewiesen wird, wenn diese relevant erscheinen.

Aus Sicht des Hochwasserrisikomanagements befindet sich der Untersuchungsraum im Hochwasserrisikogebiet „Mulde-Elbe-Schwarze Elster“, das zur „Oberen Elbe“ gezählt wird. Dieses Gebiet gilt als Risikogebiet für ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko (FGG Elbe, 2015).

Die Hochwassergefahren- und Risikokarten zeigen im Untersuchungsraum Gebiete entlang der Fließgewässer, die von Hochwasserereignissen besonders betroffen sind. Diese sind, neben der Elbe, die Seidewitz, die Bahre und die Gottleuba (LfUG, 2013). Daraus resultierende Belange sind nachfolgend unter den Kriterien „Vorbeugender Hochwasserschutz“ berücksichtigt.

Als Vorranggebiet „Hochwasserrückhaltebecken“ ist durch den RPL-E 2019 ein Gebiet westlich von Niederseidewitz ausgewiesen, in dem sich ein ehemaliger Hornblendenschuttkegel befindet. Hier soll ein HRB zur Pufferung von Spitzenabflüssen der Seidewitz ent-

stehen. Neben diesem ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet sind weitere bestehende „Hochwasserrückhaltebecken“ in der Auswertung berücksichtigt, die fachplanerisch gesichert sind.

Informationen zum geplanten HRB Niederseidewitz

Das geplante Hochwasserrückhaltebecken HRB Niederseidewitz am Flusskilometer 6+134 wird für ein Hochwasserereignis HQ₁₀₀ bemessen und soll für alle Ereignisse ab HQ₁₀ zu einer wesentlichen Reduzierung der Hochwasserdurchflüsse und damit der Gefährdungs- und Schadenssituation in den stromab liegenden Gewässerabschnitten führen. Unter Beachtung der städtebaulichen und infrastrukturellen Randbedingungen sowie der naturschutzfachlichen Restriktionen im Untersuchungsraum wird das Ziel verfolgt, durch die Kombination mit weiteren bereits umgesetzten und in Planung befindlichen örtlichen Schutzmaßnahmen eine schadarme Hochwasserabführung ohne Überschwemmung der bebauten Bereiche bis zu einem Hochwasserereignis HQ₅₀ zu sichern (LTV, 2012).

Der Hochwasserrückhalteraum erstreckt sich über das Gebiet der Gemeinden Bahretal, Dohna und Müglitztal. Stromab des Absperrbauwerkes durchfließt die Seidewitz die Gemeindegebiete Bahretal und Dohna sowie das Stadtgebiet Pirna. Die Achse des Absperrbauwerkes des geplanten HRB befindet sich bei Flusskilometer 6+134. Im potenziellen Stauraum befindet sich der vorübergehend stillgelegte Festgesteins-Tagebau Nentmannsdorf (LTV, 2012).

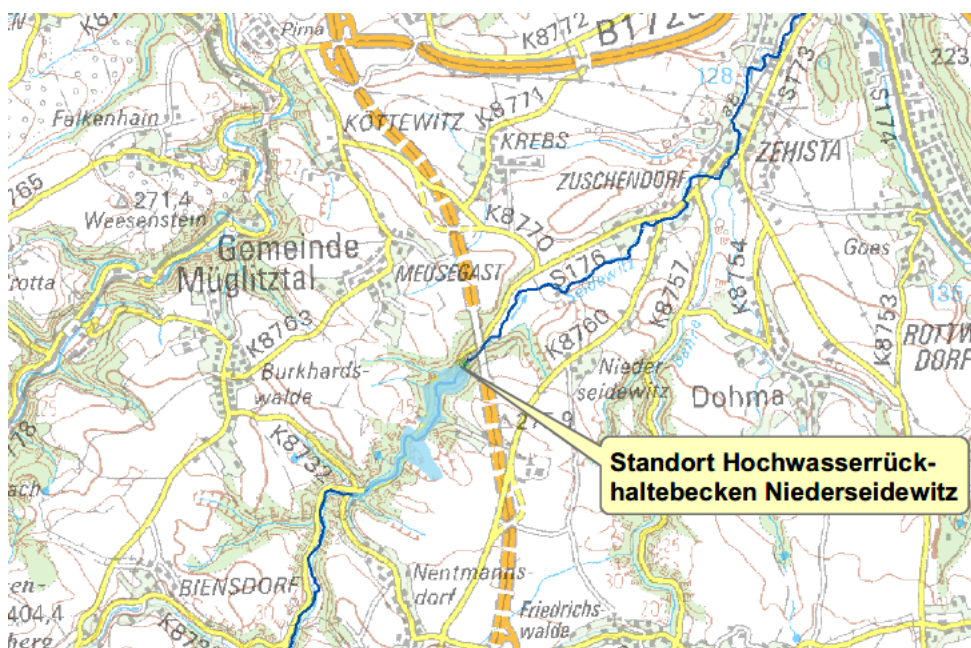


Abbildung 36: Lageplan des geplanten HRB Seidewitztal (Darstellung: LTV, 2008); orange gestrichelt die mittlerweile realisierte Bundesautobahn A 17

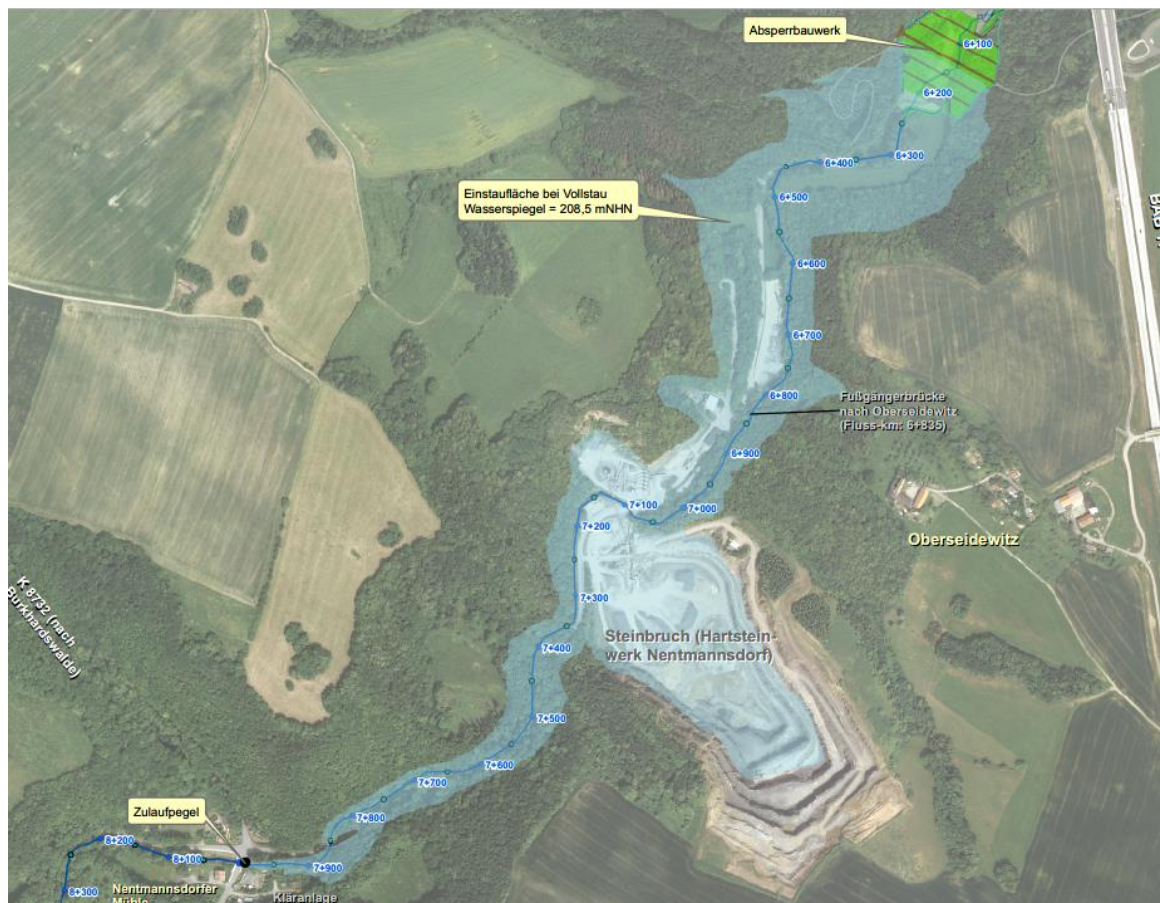


Abbildung 37: Übersichtslageplan Orthofoto des geplanten HRB Seidewitztal (Darstellung: LTV, 2008)

Informationen zu HRB Liebstadt

Das bestehende HRB Liebstadt staut bei Bedarf die Seidewitz südlich von Liebstadt durch einen Erddamm auf. Das 1967 fertiggestellte Bauwerk kann im Hochwasserfall bis zu 1,2 Mio. m³ Wasser aus dem oberliegenden Einzugsgebiet aufnehmen und zwischenspeichern (LTV Sachsen, 2019). Somit trägt es zur Entlastung der Unterlieger bei und stellt zusammen mit dem geplanten HRB südwestlich von Niederseidewitz den wesentlichen Bestandteil des technischen Hochwasserschutzes an der Seidewitz dar.

Informationen zu HRB Friedrichswalde/Ottendorf

Das bestehende HRB Friedrichswalde/Ottendorf staut bei Bedarf die Bahre südlich von Friedrichswalde durch einen Erddamm auf. Das 1970 fertiggestellte Bauwerk kann im Hochwasserfall bis zu 1,8 Mio. m³ Wasser aus dem oberliegenden Einzugsgebiet aufnehmen und zwischenspeichern (LTV Sachsen, 2019). Somit trägt es zur Entlastung der Unterlieger bei und stellt den wesentlichen Bestandteil des technischen Hochwasserschutzes an der Bahre dar.

Die Talsperre Gottleuba gehört dem Untersuchungsraum nicht an, wird durch deren Nähe zu diesem sowie ihrer Größe und überregionalen Bedeutung jedoch mit in die Betrachtung aufgenommen.

Informationen zur Talsperre Gottleuba

Die Talsperre Gottleuba ist eine 1976 fertiggestellte Gewichtsstaumauer, die südlich des Kurortes Gottleuba-Berggießhübel die Gottleuba in deren Tal aufstaut. Das Stauziel der Anlage beträgt etwa 8,0 Mio. m³ Wasser, im Hochwasserfall können jedoch bis zu 13,8 Mio. m³ zurückgehalten werden. Die Wasserhaltung wird für die Trinkwasserversorgung der Region genutzt. Über entsprechende Entnahmeeinrichtungen können bis zu 9,8 m³/s aus der Talsperre entnommen werden. Durch ihre Nutzung zur Trinkwasserversorgung und ein angeschlossenes Netz an Trinkwasserfernleitungen hat die Talsperre Gottleuba eine überregionale Bedeutung für die Wasserversorgung. Entsprechende Betroffenheiten bezüglich der Wasserversorgung sind in Kap. 8.2 dargestellt. Durch ihre Lage östlich der Trassenvarianten (Abstand 2.000 bis 4.500 m von der Staumauer je nach Variante) und deren tiefer Tunnellage im entsprechenden Bereich (je nach Variante 200 bis 300 m uGOK) ist – vorbehaltlich weiterer detaillierter hydrogeologischer Untersuchungen – nicht mit einem Konflikt für die Stauanlage durch die NBS zu rechnen. Zielkonflikte sind nach bisherigem Kenntnissstand und nach Einschätzung der technischen Planung nicht zu erwarten.

Potenziell relevante Beeinflussungen (potenziell mittlere Konflikte) durch die Streckenführung der Varianten sind bezüglich der Belange der Hochwasservorsorge weitgehend bei den oberirdisch verlaufenden Trassenvarianten zu erwarten, wodurch prinzipiell von einer Betrachtung im Tunnelbereich der diversen Varianten in diesem Kapitel abgesehen wird. Ausnahme hierzu bilden bestehende und regionalplanerisch geschützte Stauanlagen in Form von HRB und der Talsperre Gottleuba.

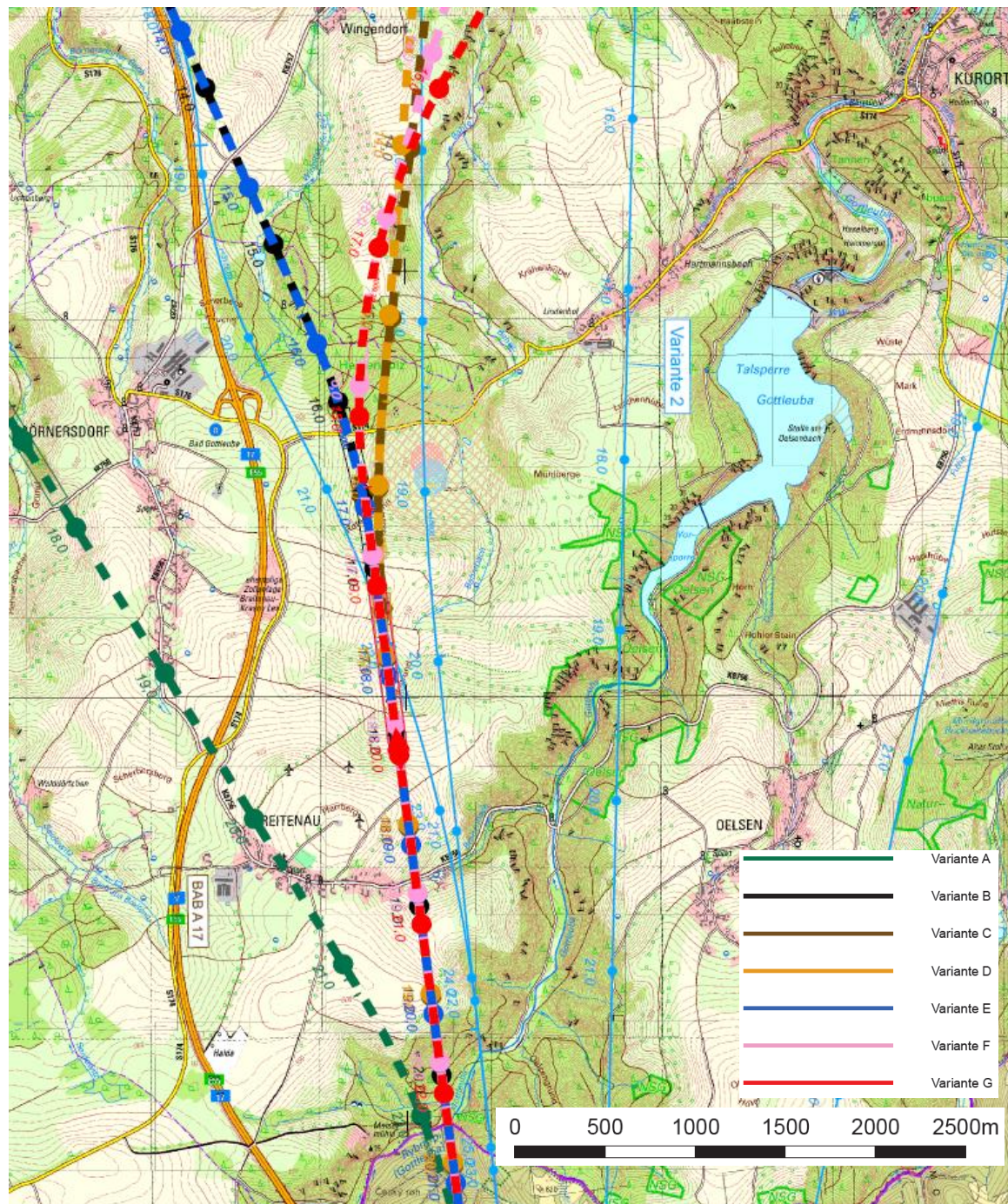


Abbildung 38: Verlauf der Strecken A bis G im Bereich der Talsperre Gottleuba (Darstellung: IU, 2019)

6.5 Siedlungsklima

Regionalplanerische Festlegungen zum Siedlungsklima sind in Anlage C.5, C.9 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.1.4 Siedlungsklima):

- Vorranggebiete (Ziele) zum Schutz des Siedlungsklimas (Z 4.1.4.1)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 Z 4.1.4.1:

„Siedlungsklimatisch bedeutsame Bereiche sind in ihrer Funktionsfähigkeit (Größe, Durchlässigkeit, Qualität der Vegetationsstrukturen) zu sichern und zu entwickeln und von Neubebauung beziehungsweise Versiegelung sowie schädlichen und störenden Emissionen freizuhalten. Dazu sind in den Regionalplänen siedlungsrelevante Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie Frisch- und Kaltluftbahnen festzulegen.“

RPL-E 2019 (Kap. 4.1.5 Siedlungsklima):

- Ziele Siedlungsklima (Festsetzung LEP Z 4.1.4.1)

RPL 2009 (Kap. 7.5 Luftreinhaltung und Klimaschutz):

- Ziele zum Schutz von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten (Z 7.5.1)

Hier insbesondere Zitat RPL 2009 Z 7.5.1:

„Die Funktionsfähigkeit der siedlungsklimatisch bedeutsamen Bereiche ist, auch unter Beachtung des prognostizierten Klimawandels, hinsichtlich Größe, Durchlässigkeit und Qualität der Vegetationsstrukturen zu erhalten. Dazu sind:

„Kaltluftentstehungsgebiete“ und „Kaltluftbahnen“ von großflächigen Aufforstungen und Versiegelungen, abriegelnden Be- und Verbauungen sowie von luftschadstoffemittierenden Anlagen freizuhalten die Waldbestände der „Frischluftentstehungsgebiete“ zu erhalten, in strukturreiche Waldbestände umzubauen und, falls ihr Wirkungsbereich in belastete Siedlungsgebiete hineinreicht, ggf. zu erweitern.“

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für das Siedlungsklima regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zu Siedlungsklima im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Frischluftentstehungsgebiet	Z (LEP)	NW-lich Goes am Kohlberg		x
		W-lich von Dohma		x
Kaltluftentstehungsgebiet	Z (LEP)	Zwischen Dohma und Goes		x
		SW-lich Dohma		x

Festlegungen zu Siedlungsklima im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
		S-lich Zuschendorf		x
		SW-lich Pirna	x	
		Zwischen Biensdorf und Goes	x	
		NO-lich Nentmannsdorf		x
		SW-lich Zuschendorf		x
Frischlufthahn	Z (LEP)	Zwischen Niederseidewitz und Dohma		x
Kaltluftbahn	Z (LEP)	Zwischen Dohma und Goes		x
		SW-lich von Dohma		x
		NO-lich Niederseidewitz		x
		SW-lich von Pirna Tunnelportal	x	
		Zwischen Biensdorf und Goes	x	

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Durch die Regionalplanung gesicherte „Frischlufentstehungsgebiete“ stellen Waldgebiete dar, die entsprechend ihrer Lage in Siedlungsnähe und ihrer topographisch exponierten Lage bezüglich der nahegelegenen Siedlungen geeignet sind, diese mit produzierter Frischluft zu versorgen. Die hangabwärts den Entstehungsgebieten zugeordneten „Frischlufthahnen“ stellen deren Verbindung zu den Siedlungsgebieten dar und sind ebenfalls regionalplanerisch gesichert. Hierbei steht die Beschaffenheit des Geländes bezüglich seiner Durchlässigkeit für sich bewegende Luftmassen im Fokus.

Die gesicherten „Kaltluftentstehungsgebiete“ stellen Gebiete dar, die geeignet sind, nachts relevante Mengen Luft abzukühlen und aus denen gleichzeitig ein Zustrom der abgekühlten Luft in benachbarte Siedlungsgebiete besteht. Die ausgewiesenen Flächen sind in der Regel landwirtschaftliche Flächen mit einer gewissen topographischen Neigung. Entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum befinden sich vermehrt im ländlichen Raum südlich von Pirna und erstrecken sich in Ost-West-Richtung. Kombiniert mit dem topographischen Anstieg im Untersuchungsraum in Richtung Süden, entstehen somit „Kaltluftbahnen“, die die entstehende Kaltluft vermehrt entlang der Täler in Richtung Norden abführen. Durch ihre wichtige Funktion im Sinne des Siedlungsklima sind die bestehenden „Kaltluftbahnen“ ebenfalls durch die Regionalplanung gesichert.

„Frisch- wie Kaltluftbahnen“ stellen in der Regionalplanung keine gesicherten Gebiete im herkömmlichen Sinne dar, sondern sichern vielmehr die Funktion der betroffenen Bereiche hinsichtlich des Transports von Luftmengen in Richtung bestehender Siedlungen (gerichtete Bahnen und Strömungen). Eine Betrachtung betroffener Bereiche erfolgt hier

ausschließlich für oberirdisch verlaufende Abschnitte der Varianten, da einem möglichen Streckenverlauf in Tunnellage kein Einfluss auf oberirdische Luftbewegungen zugesprochen wird.

Potenziell relevante Beeinflussungen (potenzielle Konflikte) durch die Streckenführung der Varianten sind bezüglich der Belange des Siedlungsklimas weitgehend bei den oberirdisch verlaufenden Trassenvarianten zu erwarten, wodurch prinzipiell von einer Betrachtung im Tunnelbereich der diversen Varianten in diesem Kapitel abgesehen wird.

6.6 Zu erwartende Einflüsse auf den Freiraumschutz

6.6.1 Varianten A bis C

6.6.1.1 Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

RPL-E 2019:

Die ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufenden Varianten A bis C tangiert folgende Gebiete:

Konflikte der Varianten A bis C mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Tunnelportal	VR/Z	1,3 – 1,3	35 m	0,1 ha	Einschnitt	11 m	xxx
Landschaftsschutzgebiet Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) S-lich Heidenau	§ 26 SächsNatSchG	1,3 – 1,3	50 m	0,1 ha	Einschnitt	11 m	xx* (xxx)
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) W-lich Börnersdorf, Rettungsort an Nothaltestelle Variante A		17,8 – 17,8	40 m	0,2 ha	Nothalt	210 m	xx* (xxx)
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) SO-lich Börnersdorf, Rettungsort an Nothaltestelle Variante B und C		18,0 – 18,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx* (xxx)

* Abwertung des Konfliktes wegen geringer Eingriffsfläche angesichts der großräumigen Kategorie LSG

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante A bis C mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz SO-lich Heidenau rechtselbisch	VR/Z	Einschnitt	120 m	8 m	x
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Elbhang	VB/G	Einschnitt	150 m	8 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein potenziell hoher Konflikt entsteht im Bereich des Tunnelportals im Süden Heidenau, bei dem eine Beeinträchtigung des Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz nicht ausgeschlossen werden kann. Zwar kann zum aktuellen Planungszeitpunkt die exakte Lage sowie die Ausführung des Tunnelportals nicht bestimmt werden, so dass der Konflikt in der Detailplanung im Bereich des Elbtalhanges noch optimiert aber voraussichtlich nicht vollständig verhindert werden kann. Das Tunnelportal greift dadurch sowohl in das Vorranggebiet als auch in damit verbundene naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisungen, wie das FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Landesinterne Nr.: 173) ein.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Die FFH-Verträglichkeit des Konfliktes kann erst in einem späteren Planungsstadium anhand detaillierter technischer und baubetrieblicher Planung begutachtet werden. In einer Vorbetrachtung gemäß vorliegendem Gutachten (vgl. dsi Gutachten Teil D) wird, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Elbtalhang, als unwahrscheinlich bewertet. Dennoch sind der FFH-Konflikt und das dementsprechende Vorranggebiet als potenziell hoher raumordnerischer Konflikt zu bewerten.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Das Landschaftsschutzgebiet „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ wird durch das Tunnelportal südöstlich von Heidenau voraussichtlich berührt, wobei dieser Konflikt aufgrund der sehr geringen Eingriffsfläche gegenüber der großräumigen Schutzkategorie maximal als mittlerer Konflikt bewertet wird (zum Tunnelportal am Elbtalhang siehe auch oben, hohe Konflikte).
- Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75) west- und östlich Börnersdorf (ca. Kilometer 17,8 (Variante A) und 18,0 (Variante B und C) wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse verläuft hier im tiefliegenden Tunnel)

beeinträchtigt. Der potenziell hohe Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch aufgrund der kleinen Flächeninanspruchnahme hier als mittlerer Konflikt bewertet.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Für ein Vorranggebiet und ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz südlich von Heidenau ergeben sich potenziell geringe Konflikte durch die etwa 120 bis 150 m entfernt liegende Trasse. Sie sollten in der nachfolgenden technischen und naturschutzfachlichen Detailplanung berücksichtigt werden, führen aber raumordnerisch nicht zu Zielkonflikten.

Varianten B und C

Zusätzlich ist folgendes Kriterium für die Varianten B und C von Bedeutung:

Konflikte der Variante B und C mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz SW-lich Zuschendorf Variante B	VR/Z	5,1	< 10 m	Keine Fläche (Linie)	Tunnel	20 m	x* (xxx)
Variante C	VR/Z	4,9	< 10 m	Keine Fläche (Linie)	Tunnel	18 m	x* (xxx)

* Trotz Unterquerung in geringer Tunneltiefe ergibt die Bewertung einen geringen Konflikt, da mit einer Wiederherstellung der Ausgangssituation nach Baufertigstellung zu rechnen ist. Sofern dies in der Detailplanung nicht darstellbar ist, ist der Konflikt als hoch zu bewerten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Durch die Unterquerung der Seidewitz mit einer geringen Überdeckung von etwa 20 m (Variante B) und etwa 18 m (Variante C) entsteht ein zunächst potenziell hoher Konflikt mit dem Ziel/Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz. An dieser Stelle sind mögliche Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse durch die geringe Überdeckung des Tunnels im Seidewitztal auf das Oberflächengewässer (Seidewitz) und das Grundwasser nicht auszuschließen und müssen durch nachfolgende Planungen untersucht werden. Eine Herabstufung des Konflikts zu einem geringen Konflikt ist möglich, da durch entsprechende tunnelbauliche Maßnahmen und durch weitere Optimierungsmöglichkeiten bezüglich des Streckenverlaufs im weitgespannten Tunneluntersuchungskorridor Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erreicht werden können.

nen. Zusätzlich entsteht eine potenzielle Beeinflussung des FFH Gebiets DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“, die jedoch als gering betrachtet werden.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Die FFH-Verträglichkeit des Konfliktes kann erst in einem späteren Planungsstadium anhand detaillierter technischer und baubetrieblicher Planung begutachtet werden. In einer Vorbetrachtung gemäß vorliegendem Gutachten (vgl. dsi Gutachten Teil D) wird, die Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch die Variante B als gering betrachtet. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht auszuschließen.

RPL 2009:

Varianten A bis C

Die Ausweisungen zu Vorranggebieten „Natur und Landschaft“ (RPL 2009) sind in Bereichen dieser Varianten in etwa flächengleich mit den Festlegungen für Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz RPL-E 2019“. Lediglich die Vorbehaltsgebiete sind insgesamt von 2009 zu 2019 kleiner geworden. Dies betrifft die Varianten jedoch nicht, da es sich hier um Flächen handelt, die von den Varianten im Tunnel unterquert werden.

Die Kriterien „Vogelflugachsen im Elbtalbereich“, „Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten“ und „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ wurden so im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Die durch den RPL 2009 ausgewiesenen „Regional bedeutsamen Avifaunistischen Bereiche“ finden sich für die Varianten A bis C größtenteils durch das SPA-Gebiet im Elbtal wieder (Vogelschutzgebiet DE 4545-452 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ Landesinterne Nr.: 26). Im RPL sind nachrichtlich durch den Landschaftsrahmenplan die Schutzgebietsausweisungen, wie auch die SPA Gebiete ausgewiesen. In den Raumordnungsunterlagen werden die fachrechtlichen Schutzgebiete gesondert in einer Karte dargestellt (vgl. Anlage C.7).

Im RPL-E 2019 ändert sich hinsichtlich der Betroffenheiten aus den Ausweisungen „Regionaler Schwerpunkte der Fließgewässersanierung“ des RPL 2009 für die Varianten nichts. Die potenziellen Konflikte bleiben unverändert.

6.6.1.2 Kulturlandschaft

RPL-E 2019:

Varianten A bis C

Die Varianten A bis C beeinträchtigen durch ihren identischen Streckenverlauf in der Ortslage Heidenau bezüglich des Belangs Kulturlandschaft die gleichen Kriterien. Diese sind:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt S-lich Heidenau Bestandsstrecke	VR/Z	-3,5 – (-2,0)	1300 m	5,0 ha	Damm	0 m (bzw. bis 6 m Rampe)	x
		-1,1 – 1,3	2.400 m	6,2 ha	Damm/Rampe/Trog	0 m – 20 m	x
		1,2 – 1,3	60 m	0,2 ha	Einschnitt	10 m – 20 m	x
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit)	VR/Z	-0,4 – (-0,4)	20 m	< 0,1 ha	Rampe/Trog	0 m	xx* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)	VR/Z	2,4 – 2,4	20 m	< 0,1 ha	Tunnel	55 m	x
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Niederhof des Kammergutes Sedlitz; Rittergut Großsedlitz (ehem.), 3 Gebäude (HD, Am Niederhof 2 bis 2d)	§ 2 SächsD schutz G	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Einschnitt	10 m	xxx
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Brauerei Großsedlitz ehemalige Brauerei (HD, Am Niederhof 1; Hofanlage, ehemaliges Rittergut, jetzt Teil des Kammergutes Sedlitz)	§ 2 SächsD schutz G	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Einschnitt	10 m	xxx

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Rockstroh-Werke (ehem.);	§ 2 SächsDs chG	Damm	< 10m	4 m	o

Konflikte der Varianten A bis C mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
VEB Druckmaschinenwerk Victoria (ehem.) parallel zur Bestandsstrecke					
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)	§ 2 SächsD- schutzG	Einschnitt	< 10m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl.: S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Steinmale Pechhütte	§ 2 SächsD- schutzG	Einschnitt	10-20 m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Sakralbau: Heidenau Lutherkirche Historischer Sakralbau	VR/Z	Damm	220 m	0 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Sakralbau: Heidenau Kirche und Pfarramt St. Georg Historischer Sakralbau	VR/Z	Damm	220 m	0 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: Großsedlitz hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	210 m	28 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Zwei hohe Konflikte ergeben sich südlich Heidenau im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude des Niederhofs des Kammergutes Sedlitz (Rittergut) und der Brauerei Großsedlitz (ehemalige Brauerei). Nach Ausbindung aus der Bestandsstrecke verlaufen die Varianten A bis C in einem Trog bis zum Tunnelportal Heidenau. Bei Verwirklichung dieser Variante würden Teile des ehemaligen Rittergutes und der ehemaligen Brauerei der Strecke weichen müssen. Nachfolgende Detailplanungen können zwar ggf. mögliche Minderungsmaßnahmen ermitteln, eine gänzliche Vermeidung des Konflikts ist hier jedoch nach derzeitigem Planungsstand nicht möglich.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlerer Konflikte)

- Bezüglich des durch ein Vorranggebiet/Ziel gesicherten „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale“ tritt ein potenziell mittlere Konflikt mit Flachgräbern (jüngere vorrömische Eisenzeit) in der Ortslage Heidenau auf. Nachfolgende Planungsstufen müssen klären, in wieweit diese Flachgräber tatsächlich durch die NBS beeinflusst werden. Durch die geringe Flächengröße und die Vorbelastung durch die Bestandstrecke wurde dieser hohe Zielkonflikt zu einem mittleren Konflikt abgestuft.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Bereich des Damms, Trogs und Einschnitts wenig relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können. Durch die Vorbelastungen und die Lage der Variante in diesem Bereich, kann aus raumordnerischen Sicht von einem geringen Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft“ treten geringe Beeinflussungen westlich Pirnas (Siedlungsformen unbekannt) auf. Diese sollten in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellen nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar, da sich die Variante in Bereichen der zuvor genannten Kulturdenkmale im Tunnel befindet.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Eine sehr geringe Beeinflussung ergibt bezüglich des Denkmalschutzes in Heidenau (Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria und der Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)). Die Variante verläuft hier auf einem Damm bzw. im Einschnitt in einer Entfernung von < 10 m bis etwa 10 m an den Kulturdenkmalen vorbei. Durch die Vorbelastung der parallel verlaufenden Bestandsstrecke kann von keinen raumbedeutsamen Auswirkungen bzw. Zielkonflikten ausgegangen werden. Nachfolgende Planungen sollten jedoch sicherstellen, dass durch den Betrieb oder auch durch die baulichen Maßnahmen die Denkmale nicht berührt werden.
- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ tritt eine geringe Beeinflussung südlich Heidenaus (Steinmale Pechhütte) auf. Diese sollte in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellt nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar.
- Keine Zielkonflikte sind von „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ zu erwarten, da diese in Entfernungen zwischen 210 bis 220 m von der Variante entfernt liegen.

Variante A

Zusätzlich sind folgende Kriterien für Variante A von Bedeutung:

Konflikte der Variante A mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Siedlungstypische Ortsrandlage W-lich Börnersdorf mit Sichtpunkt Nothalt	VB/G	17,8 – 17,8	40 m	0,2 ha	Nothalt	210 m	xx
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: Böhnersdorf historischer Ortskern (Mittelalter)	Z	18,9 – 19,0	100 m	0,4 ha	Tunnel	270 m – 280 m	x
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: Breitenau historischer Ortskern (Mittelalter)	Z	20,2 – 20,5	280 m	1,0 ha	Tunnel	330 m – 335 m	x

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante A mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Böhnersdorf Hauswirtschaft Mittelalter	Z	Tunnel	250 m	170 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: N-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)	Z	Tunnel	70 m	260 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante A folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Beim Vorbehaltsgebiet „siedlungstypischen Ortsrandlage“ westlich Börnersdorfs ergeben sich potenziell relevante Beeinflussungen bezüglich des dort geplanten Nothalts. Dieses Vorbehaltsgebiet wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. Aufgrund der kleinen Fläche und der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet kann jedoch nicht von einem hohen raumordnerischen Konflikt gesprochen werden.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft“ treten geringe Beeinflussungen bei Börnersdorf (historischer Ortskern (Mittelalter) und Breitenau (historischer Ortskern (Mittelalter) auf. Diese sollten in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellen nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar, da sich die Variante in Bereichen der zuvor genannten Kulturdenkmale im Tunnel befindet.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Keine Zielkonflikte sind von „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ zu erwarten, da diese in Entfernungen zwischen 70 bis 250 m von der Variante entfernt liegen.

Variante B

Zusätzlich sind folgende Kriterien für Variante B von Bedeutung:

Konflikte der Variante B mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Steinrücken- Heckenlandschaften SO-lich Börnersdorf Nothalt	VR/Z	18,0 – 18,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante B mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Zuschendorf Siedlungsformen (13. Jh.)	VR/Z	Tunnel	80 m	40 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	100 m	120 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	80 m	185 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Liebstadt Befestigung (19. Jh.)	VR/Z	Tunnel	165 m	195 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische	VR/Z	Tunnel	270 m	240 m	o

Konflikte der Variante B mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kulturdenkmale: O-lich Börnersdorf Steinmale (Mittelalter)					
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Ortslage Breitenau hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	85 m	305 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)	VR/Z	Tunnel	225 m	330 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante B folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Steinrücken-Heckenlandschaften“ südöstlich Börnersdorfs ergeben sich potenziell relevante Beeinflussungen bezüglich des dort geplanten Nothalts. Dieses Vorranggebiet wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. In nachfolgender Detailplanung ist zu prüfen ist, ob durch entsprechende Maßnahmen der Schutz der Steinrücken und Hecken gewährleistet werden kann. Aufgrund der kleinen Fläche kann jedoch nicht von einem hohen raumordnerischen Konflikt gesprochen werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Sehr wenige Zielkonflikte sind von den „Typischen Elementen/historisch gewachsenen Kulturlandschaften“ archäologische Kulturdenkmale zu erwarten, da sich die Variante in Bereichen der Ausweisung für dieses Kriterium im Tunnel befindet. Zusätzlich kommen typische Elemente der Kulturlandschaft auch in Entfernungen zwischen 80 bis 270 m vor. In Nachfolgenden Planungsstufen sollte hier jedoch die Tunnelüberdeckung in Bezug zu der Lage der archäologischen Kulturdenkmale im Detail untersucht werden

Variante C

Zusätzlich sind folgende Kriterien für Variante C von Bedeutung:

Konflikte der Variante C mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale:	Z	4,5 – 4,6	90 m	0,3 ha	Tunnel	15 m – 30 m	x* (xxx)

Konflikte der Variante C mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
W-lich Zuschendorf Siedlungsformen (13. Jh.)							
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: Niederseidewitz hist. Ortskern (Mittelalter)	Z	5,6 – 5,8	180 m	0,6 ha	Tunnel	75 m – 80 m	x* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter)	Z	7,9 – 8,0	120 m	0,4 ha	Tunnel	75 m – 85 m	x* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./ Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Bahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)	Z	10,6 – 10,7	70 m	0,2 ha	Tunnel	75 m – 80 m	x* (xxx)

* Durch die Tunneltiefe an entsprechender Stelle ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit einer direkten Inanspruchnahme der festgeschriebenen Flächen zu rechnen.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante C mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Meusegast Siedlungsformen (13. Jh.)	Z	Tunnel	275 m	20 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: N-lichBahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)	Z	Tunnel	90 m	70 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)	Z	Tunnel	235 m	85 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: Wingendorf hist. Ortskern (Mittelalter)	Z	Tunnel	180 m	180 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: O-lich Börnersdorf Steinmale (Mittelalter)	Z	Tunnel	25 m	240 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: Ortslage Breitenau hist. Ortskern (Mittelalter)	Z	Tunnel	80 m	305 m	o

Konflikte der Variante C mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl./Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)	Z	Tunnel	225 m	260 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringe Zielkonflikte sind von den „Typischen Elementen/historisch gewachsenen Kulturlandschaften/Archäologische Kulturdenkmale“ zu erwarten, da sich die Variante in Bereichen der Ausweisung für dieses Kriterium im Tunnel befindet. In Nachfolgenden Planungsstufen sollte hier jedoch die Tunnelüberdeckung in Bezug zu der Lage der archäologischen Kulturdenkmale im Detail untersucht werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Keine Zielkonflikte sind von „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ zu erwarten, da diese in Entfernungen zwischen 25 bis 275 m von der Variante entfernt liegen.

RPL 2009:

Variante A bis C

Das Kriterium „Gebiet mit hohem landschaftlichem Wert“ wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Dieses findet sich zum Teil in der Ausweisung des sichtexponierten Elbtalbereichs wieder, der bereits zuvor beim RPL-E 2019 verbal-argumentativ bewertet wurde. Die siedlungstypische historische Ortsrandlage von Kleinsedlitz liegt im 1.000 m Sichtbereich zur Neubautrasse, allerdings ebenso zur der dort bereits existierenden Bestandstrasse. Auch diese Ausweisung wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Alle anderen Ausweisungen des RPL 2009 sind vergleichbar mit denen des RPL 2019 und so bereits zuvor bewertet worden.

6.6.1.3 Boden und Grundwasser

RPL-E 2019:

Die Varianten A bis C beeinträchtigen durch ihren identischen Streckenverlauf in der Ortslage Heidenau bezüglich des Belangs Boden und Grundwasser die gleichen Kriterien.

Diese sind:

Konflikte der Varianten A bis C mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung zwischen Heidenau und Pirna	Z (LEP)	1,3 – 2,3	1.000 m	3,5 ha	Tunnel	20 m – 75 m	xx
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe)	Z	-0,5 – 1,3	1.800 m	4,7 ha	Rampe/Trog	0 m – 20 m	xx

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit dem Kriterium „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich zwischen Heidenau und Pirna. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier in raumordnerischer Sicht von einem wenig relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Ein Gebiet „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante im Trog und Einschnitt potenziell relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

Variante A

Zusätzlich sind folgende Kriterien für Variante A von Bedeutung:

Konflikte der Variante A mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	2,8 – 4,4	1.600 m	5,6 ha	Tunnel	30 m – 65 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis an die Tschechische Grenze	Z (LEP)	5,1 – 21,8	16.700 m	58 ha	Tunnel	80 m – 350 m	xx
		17,8 – 17,8	50 m	0,2 ha	Nothalt	210 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (S-lich Meusegast)	Z	5,1 – 6,7	1.600 m	5,6 ha	Tunnel	80 m – 135 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels Umliiegend Biensdorf	Z	7,6 – 8,8	1.200 m	4,2 ha	Tunnel	80 m – 130 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels SW-lich Liebstadt	Z	14,0 – 14,6	580 m	2,0 ha	Tunnel	120 m – 185 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante A folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit dem Kriterium „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier in raumordnerischer Sicht von einem wenig relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas, umliegend bei Biensdorf und südwestlich Liebstadts. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch

die Folgen des Klimawandels hat. Da diese Gebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.

Variante B

Folgende Kriterien sind für Variante B bezüglich des Belangs Boden und Grundwasser von Bedeutung:

Konflikte der Variante B mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	3,0 – 3,6	660 m	2,3 ha	Tunnel	30 m – 60 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis an die Tschechische Grenze	Z (LEP)	3,9 – 4,5	560 m	2,0 ha	Tunnel	40 m – 45 m	xx
		5,7 – 19,9	14.200 m	50 ha	Tunnel	80 m - 345 m	xx
		18,0 – 18,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (W-lich Niederseidewitz)	Z	4,3 – 6,5	1.800 m	6,3 ha	Tunnel	20 m – 110 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante B folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit Vorbehaltsgebieten des Kriteriums „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier aus raumordnerischer Sicht von einem weniger relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.

- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels hat. Da die Vorranggebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.

Variante C

Folgende Kriterien sind für Variante C bezüglich des Belangs Boden und Grundwasser von Bedeutung:

Konflikte der Variante C mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	2,9 – 4,5	1.600 m	5,6 ha	Tunnel	30 m – 65 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis an die Tschechische Grenze	Z (LEP)	4,8 – 19,5	14.700 m	51,5 ha	Tunnel	30 m – 345 m	xx
		17,5 – 17,5	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (SW-lich Zuschen-dorf)	Z	4,3 – 5,9	1.600 m	5,6 ha	Tunnel	15 m – 80 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (W-lich Bahretal)	Z	7,7 - 7,8	90 m	0,3 ha	Tunnel	90 m – 100 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit Vorbehaltsgebieten des Kriteriums „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können

durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier in raumordnerischer Sicht von einem weniger relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.

- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels hat. Da die Vorranggebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.

RPL 2009:

Varianten A bis C

„Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ sind in beiden vorliegenden Regionalplanungen definiert und mit geringen Gebietsabweichungen ausgewiesen. Diese Gebiete im RPL-E 2019 sind insofern „präzisiert“ worden, als dass Gewässerauen von der Ausweisung ausgenommen wurden. Weiterhin fallen Gebiete in Heidenau durch die Regionalplanung weg, die durch den RPL 2009 noch ausgewiesen wurden. Dies betrifft jedoch lediglich den unmittelbaren Startpunkt des Trassenverlaufs im Bereich der Bestandsstrecke.

„Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ werden durch die Regionalplanung 2009 nicht festgeschrieben. Die entsprechenden potenziellen Konflikte bestehen somit durch die Regionalplanung 2009 nicht.

„Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“, wie in RPL 2009 als Gebiete ausgewiesen, existieren in dieser Form in RPL-E 2019 nicht mehr. Die neue Organisation der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Hochwasservorsorge sieht die Ausweisung dieser Gebiete zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ vor, die u. a. die Funktion „Rückhalt“ beinhalten.

Hinsichtlich der „Gebiete mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination“ (RPL 2009) und „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ (RPL-E 2019) sind im Untersuchungsraum keine Änderungen bezüglich der betroffenen Gebiete festzustellen.

„Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten“ sind durch die Regionalplanung 2019 nicht mehr ausgewiesen. Existierten im RPL 2009 noch mehrere entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum, so werden durch die Regionalplanung 2019 ausschließlich die bereits genannten „Regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete“ und „Gebiete mit Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen“ ausgewiesen. Letztere setzen auch Gebiete für mit Schwermetallen belastete Auenböden fest. Die 2009 noch ausgewiesenen Flächen finden sich in der Regionalplanung 2019 nicht wieder.

6.6.1.4 Hochwasservorsorge

RPL-E 2019:

Die Varianten A bis C beeinträchtigen durch ihren identischen Streckenverlauf in der Ortslage Heidenau bezüglich des Belangs Hochwasservorsorge das gleiche Kriterium. Diese ist:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Ortslage Heidenau, entlang Bestandsstrecke	VB/G	-3,5 – (-2,0)	1.500 m	2,4 ha	Damm	6 m	xx* (xxx)
	VB/G	-0,7 – 1,0	1.700 m	2,6 ha	Rampe/Trog	0 m - 8 m	xx* (xxx)

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringes Ausmaß

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Zwei Vorbehaltsgebiete werden im Bereich der Ortslage Heidenau bezüglich des „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ potenziell relevant beeinflusst. Entlang der Bestandsstrecke verlaufen die Varianten hier auf einem Damm und im Trog. Für die betroffenen Flächen ist eine „Anpassung von Nutzungen“ vorgesehen. Die Baumaßnahmen sollten hier nach den allgemeinen Zielen des vorbeugenden Hochwasserschutzes ausgeführt werden. Raumordnerische Zielkonflikte sind in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Variante A

Zusätzlich werden durch Variante A folgende Kriterien beeinflusst:

Konflikte der Variante A mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Hochwasserentstehungsgebiet W-lich Börnersdorf	nachrichtlich Z LEP	17,8 – 17,8	50 m	0,2 ha	Nothalt	210 m	xx
Hochwasserrückhaltebecken Hornblendenbruch W-lich Niederseidewitz	VB	15,0 – 15,4	430 m	0,2 ha	Tunnel	155 m – 135 m	x*

* Bislang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante A mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Hochwasserrückhaltebecken S-lich Liebstadt	Bestand	Tunnel	70 m	155 m	x*
Stauanlagen von überörtl. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	4.500 m (Stau- mauer)	280 m	x*

* Bislang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Insgesamt zeigen sich für die Variante A folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Ziel des LEP zum Hochwasserentstehungsgebiet westlich Börnersdorfs (ca. Kilometer 17,8) wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. Zielkonflikte können hier vermieden werden, indem die oberirdische bauliche Ausgestaltung der Nothaltestelle die Abflusssituation nicht nachteilig im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes verändert. Insbesondere sollte durch die Nothaltestelle kein zusätzlicher Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser erzeugt werden. Dies könnte verhindert werden, indem adäquate Maßnahmen zur Versickerung des Niederschlagswassers ergriffen werden. Aufgrund der kleinen Fläche kann jedoch nicht von einem hohen raumordnerischen Konflikt gesprochen werden.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorbehaltsgebiet für ein HRB westlich von Niederseidewitz im zurzeit stillgelegten Diabasbruch Nentmannsdorf wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Durch die nachfolgenden Detailplanungen ist zu klären, inwieweit die Unterquerung an der östlichsten Seite des Steinbruchs eine Gefährdung des HRB darstellt und wie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu benennen sind. Durch Optimierung der Linienführung im dafür vorgesehenen Korridor, kann es hier zusätzlich zu einer Verringerung bis zur Vermeidung des Konfliktes kommen. Aus raumordnerischer Sicht kann erst nach detaillierten Untersuchungen eine zuverlässige Aussage zu diesem Konflikt gemacht werden, es wird jedoch davon ausgegangen, dass hieraus keine unlösbaren Zielkonflikte entstehen.
- Ein wenig relevanter Konflikt könnte sich aus der Untertunnelung des HRB südlich von Liebstadt ergeben. Die Variante A befindet sich hier etwa in einer Tunneltiefe von 155 m uGOK. Im HRB Liebstadt soll die Seidewitz bei Hochwasser aufgestaut werden, um die Unterlieger zu entlasten. Mögliche Konflikte auf das HRB sollten bei weiterer Planung überprüft werden, insbesondere für den Fall des gefüllten Zustands.
- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 4,5 km in Tunnellage (ca. 280 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich nachfolgender Begutachtungen kann man angesichts des sehr großen Abstandes von einem nicht maßgeblichen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen.

Variante B

Darüber hinaus sind für den Streckenverlauf von Variante B im 300 m Korridor oder weiter entfernt folgende Beeinflussungen von Bedeutung:

Konflikte der Variante B mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Stauanlagen von überörtl. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	2.150 m (Staumauer)	245 m	x*
Hochwasserrückhaltebecken Hornblendenbruch W-lich Niederseidewitz	VB	Tunnel	360 m	80 m	x*

* Bislang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Insgesamt zeigen sich für die Variante B folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 2,15 km in Tunnellage (ca. 245 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich der nachfolgenden Detailplanungen kann man von einem geringen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen, da die Sicherheit der Talsperre nach Feststellungen der technischen Planung gewährleistet werden kann.
- Ein Vorbehaltsgebiet für ein HRB westlich von Niederseidewitz im derzeit stillgelegten Diabasbruch Nentmannsdorf wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Durch die nachfolgenden Detailplanungen ist zu klären, inwieweit die Unterquerung an der östlichen Seite des Steinbruchs einen Konflikt mit dem Vorbehaltsgebiet (HRB) darstellt und ob Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu benennen sind. Aus raumordnerischer Sicht kann erst nach detaillierten Untersuchungen eine zuverlässige Aussage zu diesem Konflikt gemacht werden, es wird jedoch davon ausgegangen, dass hieraus auch wegen der Tunneltiefe an entsprechender Stelle keine unlösbaren Zielkonflikte entstehen werden.

Variante C

Darüber hinaus sind für den Streckenverlauf von Variante C im 300 m Korridor oder weiter entfernt folgende Beeinflussungen von Bedeutung:

Konflikte der Variante C mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Hochwasserrückhaltebecken HRB Friedrichswalde/Ottendorf – S-lich Bahretal	Bestand	Tunnel	245 m	95 m	x*
Stauanlagen von überörtl. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	2.000 m (Stau-mauer)	230 m	x*

* Bistlang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Insgesamt zeigen sich für die Variante C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein HRB südlich von Friedrichswalde wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Das HRB staut dort die Bahre bei Hochwasser auf und entlastet somit deren Unterlieger. Im Hochwasserfall verläuft die Streckenführung unterhalb des gefluteten Areals. Mögliche Einflüsse der NBS auf das bestehende HRB müssen im Zuge weiterführender Planung geprüft werden. Raumordnerisch relevante Zielkonflikte sind nicht zu erwarten.
- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 2,0 km in Tunnellage (ca. 230 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich der nachfolgenden Detailplanungen kann man von einem geringen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen, da die Sicherheit der Talsperre nach Feststellungen der technischen Planung gewährleistet werden kann.

RPL 2009:

Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hinsichtlich der Hochwasservorsorge hat sich im RPL-E 2019 grundlegend geändert. Die Ausweisung von „Überschwemmungsgebieten“ wurde abgelöst durch die funktionsbezogene Ausweisung von Gebieten zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ und „Hochwasserrückhaltebecken“. Zusätzlich sind „Hochwasserentstehungsgebiete“ ausgewiesen, die nach RPL 2009 keine Berücksichtigung finden.

6.6.1.5 Siedlungsklima

RPL-E 2019:

Durch den Streckenverlauf der Varianten A bis C entstehen keine potenziell relevanten Konflikte mit den Kriterien des Siedlungsklimas gemäß dem RPL-E 2019.

RPL 2009:

Auch gemäß dem RPL 2009 ergeben sich für die Varianten A bis C keine potenziell relevanten Konflikte mit den Kriterien des Siedlungsklimas.

6.6.2 Variante D

Die Variante D beeinträchtigt folgende Gebiete:

6.6.2.1 Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) SW-lich Zuschendorf	LEP G	4,8-7,2	2.400 m	52 ha	Ein-schnitt	0 m – 100 m	xx* (xxx)
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Tunnelportal	VR/Z	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Ein-schnitt	0 m – 22 m	xxx
Arten- und Biotopschutz W-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,7 – 5,4	900 m	5,5 ha	Ein-schnitt	0 m – 45 m	xxx
		6,4 – 6,4	40 m	0,1 ha	Ein-schnitt	90 m	xxx
Arten- und Biotopschutz NW-lich Niederseidewitz	VB/G	4,7 – 4,8	140 m	0,6 ha	Ein-schnitt	18 m – 27 m	xx
Arten- und Biotopschutz N-lich Friedrichswalde	VB/G	5,5 – 7,2	1.800 m	41 ha	Ein-schnitt	55 m – 100 m	xx
Landschaftsschutzgebiet Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) S-lich Heidenau	§ 26 SächsN atSchG	1,3 – 1,4	150 m	0,8 ha	Ein-schnitt	0 m – 22 m	xx** (xxx)
		4,7 – 7,2	2.500 m	75 ha	Ein-schnitt	18 m – 100 m	xxx
		17,5 – 17,5	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx** (xxx)
Geschützte Biotope SW-lich Niederseidewitz zwei Feldgehölze am Steinrücken – zwei Teilflächen (Steinrücken - Schutz 1999)	§ 21 SächsN atSchG	6,1 – 6,2	150 m	0,3 ha	Ein-schnitt	90 m – 95 m	xxx
Kompensationsflächen NW-lich Niederseidewitz Offenland - Entwicklung von Hochstaudenfluren und Grünland - Extensivierung (Maßnahme 10.E10 – 10.E3 Komplex und EX 240 mit kleiner Fläche Wald)	§ 10 Sächs NatSch G	5,0 – 5,3	240 m	1,2 ha	Ein-schnitt	0 m – 20 m	xx

Konflikte der Variante D mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fießgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Wald- Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 13.E2 – zwei Teilflächen)	§ 10 Sächs NatSch G	5,6 – 5,6	80 m	0,2 ha	Ein- schnitt	65 m	xx
Kompensationsflächen SW-lich Niederseidewitz Ge- hölzpflanzung linear – Feldge- hölze (Maßnahme M1.4)		6,1 – 7,0	900 m	1,6 ha	Ein- schnitt	90 m – 100 m	xx
Kompensationsflächen: SW-lich Niederseidewitz Suk- zession – ungelenkt mit Gehölz- pflanzung – Feldgehölze (Maß- nahme 14.A14 + 14.A2)		6,1	60 m	0,3 ha	Ein- schnitt	90 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen der expliziten Nennung von Bahnstrecken (LEP 2013, Z 4.1.1.2) als zulässige Vorhaben, wenn sie „überregional bedeutsam“ sind nicht außerhalb von UZVRs realisierbar sind.

** Abwertung des Konfliktes wegen geringer Eingriffsfläche angesichts der großräumigen Kategorie LSG

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante D mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fießgewässern					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz SO-lich Heidenau rechtselbisch	VR/Z	Brücke/Galerie	120 m	10 m	x
Arten- und Biotopschutz S-lich Oberseidewitz	VB/Z	Einschnitt	185 m	90 m	x
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Elbhang	VB/G	Brücke	150 m	20 m	x
Flächenhafte Naturdenkmäler N-lich Friedrichswalde Nr. 080 „Kalk- steinabraum bei Friedrichswalde“	§ 28 SächsNat SchG	Einschnitt	50 m	100 m	x
Geschützte Biotop W-lich Oberseidewitz Streuobstwiese in Oberseidewitz (Streuobstwiese - Schutz 1999)	§ 21 SächsNat SchG	Einschnitt	<10 m	95 m	x
Kompensationsflächen S-lich Heidenau Tunnelportal, Wald- Entwicklung von Waldrändern (Maß- nahme A01)	§ 10 Sächs NatSchG	Einschnitt	165 m	15 m	x
Kompensationsflächen O-lich Meusegast Wald - Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme 9.A6)		Damm/Einschnitt	40 m	110 m	x
Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Grünland - Ex- tensivierung (Maßnahme EX240)		Damm/Einschnitt	60 m	100 m	x
Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Sukzession - ungelenkt (Maßnahme EX240)		Damm/Einschnitt	36 m	105 m	x
Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Wald- Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 11.E3)		Einschnitt	90 m	95 m	x
Kompensationsflächen		Einschnitt	100 m	5 m	x

Konflikte der Variante D mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
SW-lich Niederseidewitz Wald-Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 11.E3)					
Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Grünland - Extensivierung Maßnahme 13.A9		Einschnitt	80 m	40 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Bei Variante D entstehen potenziell hohe Konflikte mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz durch die Lage des Tunnelportals im Süden Heidenaus. Das Tunnelportal im Elbtalhang wird dieses Vorranggebiet auf einer Fläche von ca. 0,8 ha in Anspruch nehmen. Durch Optimierungen der exakten Lage sowie der Ausführung des Tunnelportals im Detail, kann der hohe Konflikt im Bereich des Elbtalhanges ggf. minimiert, aber nicht vollständig verhindert werden. Das Tunnelportal beeinflusst dadurch sowohl das dortige Vorranggebiet als auch entsprechende naturschutzrechtliche Schutzgebiete. In diesem Bereich wird das FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Landesinterne Nr.: 173) und das Landschaftsschutzgebiet „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ betroffen, was zu einem hohen raumordnerischen Konflikt führen kann.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Die FFH-Verträglichkeit des Konfliktes kann erst in einem späteren Planungsstadium anhand detaillierter technischer und baubetrieblicher Planung begutachtet werden. In einer Vorbetrachtung gemäß vorliegendem Gutachten (vgl. dsi Gutachten Teil D) wird, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Elbtalhang, als unwahrscheinlich bewertet. Dennoch sind der FFH-Konflikt und das dementsprechende Vorranggebiet als potenziell hoher raumordnerischer Konflikt zu bewerten.

- Eine weitere potenziell sehr relevante Beeinflussung eines Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz entstehen durch die Flächeninanspruchnahme durch einen großen und tiefen Einschnitt der NBS westlich von Niederseidewitz. Durch entsprechende Maßnahmen in der nachfolgenden Detailplanung können hier zwar Minderungen der Beeinflussung herbeigeführt werden, eine erhebliche Beeinträchtigung des Vorranggebiets kann jedoch an dieser Stelle nicht verhindert werden. Daraus resultierende hohe Konflikte betreffen zudem naturschutzrechtlich geschützte Gebiete in Form des FFH-Gebietes DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ (Landesinterne Nr.:

085E) und des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge“ (d75). Variante D durchquert im oberirdischen Teil des Streckenverlaufs das Landschaftsschutzgebiet von westlich Zuschendorf bis westlich Dohma. Darüber hinaus kann der Eingriff erhebliche nachteilige Folgen für die Biotopvernetzung haben.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Gemäß dem vorliegenden Gutachten von dsi (vgl. Teil D) wird eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Bereich nordwestlich von Dohma als wahrscheinlich bewertet.

- Potenziell hohe Konflikte mit den naturrechtlich gesicherten Gebieten „geschützte Biotope“ zeigen sich im Bereich südwestlich von Niederseidewitz. Die Variante D verläuft hier im Einschnitt, durch die zwei Teilflächen „Feldgehölze am Steinerücken“ (Steinerücken-Schutz 1999) (§ 21 SächsNatSchG), die von den Eingriffen der NBS potenziell sehr relevant beeinflusst werden können. Trotz der geringen betroffenen Fläche kann hier ein hoher raumordnerischer Konflikt nicht ausgeschlossen werden.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75) südöstlich Börnersdorf (ca. Kilometer 17,5) wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse verläuft hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. Der potenziell hohe Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch aufgrund der kleinen Flächeninanspruchnahme hier als mittlerer Konflikt angesehen.
- Das durch den LEP (2013) ausgewiesene Vorbehaltsgebiet der großflächig unzerschnittenen störungsarmen Räume (UZVR) wird auf der gesamten oberirdischen Linieneinführung potenziell relevant beeinflusst. Die Abwertung des Konfliktes erfolgt wegen der expliziten Nennung von Bahnstrecken (LEP 2013, Z 4.1.1.2) als zulässige Vorhaben, wenn sie „überregional bedeutsam“ und nicht außerhalb von UZVR realisierbar sind. So stellt diese Ausweisung zwar einen Konflikt, jedoch keinen raumbedeutsamen hohen Zielkonflikt dar, der durch nachfolgende Planungen ggf. abgemindert werden kann.
- Zwei mittlere Konflikte mit Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz zeigen sich im Bereich nordwestlich von Niederseidewitz und nördlich von Friedrichswalde. Nördlich von Friedrichswalde kann bei Verwirklichung der Trasse die Ausweisung des Vorbehaltsgebietes nicht weitergeführt werden. Durch eine optimierte Lage und Ausführung der Trasse kann nordwestlich Dohmas durch den dortigen geringen Flächenverbrauch der Konflikt in diesem Bereich ggf. minimiert, aber nicht verhindert werden. Diese Beeinflussung führt aus raumordnerischer Sicht nicht zu einem Zielkonflikt.

- Die Beeinflussungen durch die Variante D im Bereich der Kompensationsflächen nordwestlich von Niederseidewitz („Offenland – Entwicklung von Hochstaudenfluren und Grünland – Extensivierung“, Maßnahmen 10.E10 – 10.E3 Komplex und EX 240), westlich von Niederseidewitz („Wald-Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald“, Maßnahme 13.E2 – zwei Teilflächen), südwestlich Niederseidewitz Sukzession (ungeleitet mit Gehölzpflanzung – Feldgehölze, Maßnahme 14.A14 + 14.A2) und südwestlich von Niederseidewitz („Gehölzpflanzung linear – Feldgehölze“ (Maßnahme M1.4) sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellen aber keinen Zielkonflikt dar.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz südöstlich Heidenaus (rechtseibisch), das etwa 120 m weit von der Linienführung entfernt liegt, die in diesem Bereich auf einer Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikt dar. Ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz südlich Heidenaus, das etwa 150 m weit von der Linienführung entfernt liegt und in diesem Bereich auf einer Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikt dar.
- Geringe Konflikte können im Bereich der Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz südlich von Oberseidewitz entstehen. Die Variante verläuft in einer Entfernung von ca. 185 m von dieser in einem Einschnitt. Aufgrund der Entfernung und Tiefe der Trasse kann hier nicht von einem raumordnerischen Konflikt gesprochen werden.
- Das flächenhafte Naturdenkmal nördlich von Friedrichswalde Nr. 080 „Kalksteinabraum bei Friedrichswalde“ wird in einer Entfernung von etwa 50 m von der Trasse beeinflusst, wodurch von keinem raumordnerischen Konflikt gesprochen werden kann.
- Das nach Naturschutzrecht „geschützte Biotope“ gesicherte Gebiet „Streuobstwiese“ westlich von Oberseidewitz wird durch den tiefen Einschnitt der Variante potenziell gering beeinflusst. Minimierungen der Beeinflussung durch Optimierung des Linienverlaufs können durch die nachfolgenden Detailplanungen untersucht werden. Man kann jedoch davon ausgehen, dass keine raumordnerisch relevanten Konflikte durch diese Ausweisung vorliegen.
- Kompensationsflächen, wie z. B. beim Tunnelportal südlich Heidenaus Wald-Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme A01), westlich und südwestlich von Niederseidewitz Wald-Entwicklung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 11.E3) und westlich von Niederseidewitz (Extensivierungsmaßnahme, 13.A9) sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.

- Kompensationsflächen, wie z. B. östlich von Meusegast Wald - Entwicklung von Wald-rändern (Maßnahme 9.A6), westlich von Niederseidewitz Grünland - Extensivierung (Maßnahme EX240), und westlich von Niederseidewitz Sukzession - un gelenkt (Maß-nahme EX240) sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Die Ausweisungen zu Vorranggebieten „Natur und Landschaft“ (RPL 2009) sind in Berei-chen dieser Variante in etwa flächengleich, wie die Ausweisungen für Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz RPL-E 2019“. Lediglich die Vorbehaltsgebiete sind insgesamt von 2009 zu 2019 kleiner geworden.

Die Belange „Vogelzugachsen im Elbtalbereich“, „Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten“ und „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierar-ten“ wurden so im RPL-E 2019 nicht weitgeführt. Die durch den RPL 2009 ausgewiese-nen und für die Variante D relevanten Bereiche „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ werden durch die Schutzausweisung zu dem SPA-Gebiet im Seidewitztal abgedeckt (Vogelschutzgebiet DE 5048-451 „Osterzgebirgstäler“ Landesinterne Nr.: 59). Das Kriterium Vogelzugrastgebiete/Vogelzugkorridore, das durch den RPL 2009 für die Variante D Flächen ausweist, findet im RPL-E 2019 keine Anwen-dung mehr. Die Schutzgebiete sind in einer separaten Karte in Anlage C.12 dargestellt.

Im RPL-E 2019 hat sich gegenüber dem RPL 2009 die Bezeichnung für Fließgewässer, deren Strukturgüte verbessert werden soll, von „Gewässersanierung“ zur zeitgemäßen Bezeichnung der „Gewässerrenaturierung“ verändert. Inhaltlich sind zusätzliche Gewäs-serabschnitte als entsprechende Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

6.6.2.2 Kulturlandschaft

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt S-lich Heidenau Bestandsstrecke	VR/Z	-0,5 – (-0,2)	300 m	0,6 ha	Damm	0 m – 4 m	x
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	4 m – 11 m	x
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	xx
		0,9 –	410 m	1,4 ha	Brücke	15 m	xx

Konflikte der Variante D mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
		1,3					
		1,3 – 1,4	160 m	0,9 ha	Einschnitt	15 m	x
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit)	VR/Z	-0,4 – (-0,4)	20 m	< 0,1 ha	Rampe/Trog	4 m	xx* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	8,1 – 8,4	280 m	1,0 ha	Tunnel	85 m – 95 m	x** (xxx)
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Niederhof des Kammergutes Sedlitz; Rittergut Großsedlitz (ehem.), 3 Gebäude (HD, Am Niederhof 2 bis 2d)	§ 2 SächsDschG	1,1– 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Brauerei Großsedlitz ehemalige Brauerei (HD, Am Niederhof 1 ; - Hofanlage, ehemaliges Rittergut, jetzt Teil des Kammergutes Sedlitz)	§ 2 SächsDschG	1,1– 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

** Durch die Tunneltiefe an entsprechender Stelle ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit einer direkten Inanspruchnahme der festgeschriebenen Flächen zu rechnen.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante D mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria (ehem.) parallel zur Bestandsstrecke	§ 2 SächsDschG	Einschnitt	90 m	1 m	o
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)	§ 2 SächsDschG	Einschnitt	10m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl: S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Steinmale Pechhütte	VR/Z	Einschnitt	10-20 m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	85 m	50 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische	VR/Z	Tunnel	160 m	50 m	o

Konflikte der Variante D mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kulturdenkmale: Großsedlitz Siedlungsspuren (unbekannt)					
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)	VR/Z	Tunnel	230 m	45 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Krebs Siedlungsspuren (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	210 m	25 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Krebs hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	60 m	20 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Zuschendorf Siedlungsformen (13. Jh.)	VR/Z	Tunnel	260 m	25 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Allee: N-lich Niederseidewitz	VR/Z	Einschnitt	200 m	85 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: N-lich Bahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	5 m	70 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	250 m	80 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Bahretal Hauswirtschaft (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	230 m	95 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Göppersdorf hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	250 m	160 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Wingendorf hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	110 m	160	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: O-lich Börnersdorf Steinmale (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	40 m	245 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Ortslage Breitenau hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	80 m	305 m	o

Konflikte der Variante D mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)	VR/Z	Tunnel	225 m	250 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich mit dem Gebiet des archäologischen Denkmals in Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit). Die Variante verläuft hier entlang der Bestandsstrecke auf einer Rampe. Vorbelastungen durch die bestehende Bestandsstrecke mindern den Eingriff durch die Erweiterung des Gleisbettes. In nachfolgende Detailplanungen muss untersucht werden, inwieweit die flächenmäßige Inanspruchnahme tatsächlich durch die Neuplanung vorgenommen wird und ob es ggf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Eingriffs geben kann. Der Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch durch die Vorbelastung als mittlerer Zielkonflikt angesehen.
- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind. Die Lage der Variante auf der Galerie bzw. Brücke beeinträchtigt jedoch die Sichtbeziehungen. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können, gänzlich vermeiden lässt sich die Beeinflussung sehr wahrscheinlich nicht. Durch die Vorbelastungen in diesem Bereich kann aus raumordnerischen Sicht von einem mittleren Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Zwei potenziell relevante Beeinflussungen ergeben sich südlich Heidenaus im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude des Niederhofs des Kammergutes Sedlitz (Rittergut) und der Brauerei Großsedlitz (ehemalige Brauerei). Hier werden die denkmalgeschützten Gebäude, wie der Niederhof des Kammerguts Sedlitz und das ehemalige Braugebäude, mittels einer Brücke überquert. Es entstehen relevante Konflikte durch Störung von Sichtbeziehungen. Konflikte aufgrund von Erschütterungen durch den darüberfahrenden Personen- und Güterverkehr sind in den nachfolgenden Detailplanungen zu prüfen.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Bereich des Damms, im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks der Rampe und des Einschnitts wenig relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind und verläuft zusätzlich teilweise auf einer Rampe bzw. im Einschnitt. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können. Durch die Vorbelastungen und die Lage der Variante in diesem Bereich kann aus raumordnerischen Sicht von einem geringen Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Geringe Zielkonflikte sind von den „Typischen Elementen/historisch gewachsenen Kulturlandschaften“ archäologische Kulturdenkmale Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter) zu erwarten, da sich die Variante in Bereichen der Ausweisung für dieses Kriterium im Tunnel befindet. Zusätzlich kommen typische Elemente der Kulturlandschaft auch in Entfernungen zwischen 80 bis 290 m vor. In Nachfolgenden Planungsstufen sollte hier jedoch die Tunnelüberdeckung in Bezug zu der Lage der archäologischen Kulturdenkmale im Detail untersucht werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Eine sehr geringe Beeinflussung ergibt sich bezüglich des Denkmalschutzes in Heidenau (Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria und der Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)). Die Variante verläuft hier auf einem Damm bzw. im Einschnitt in einer Entfernung von < 10 m bis etwa 10 m an den Kulturdenkmälen vorbei. Durch die Vorbelastung der parallel verlaufenden Bestandsstrecke kann von keinen raumbedeutsamen Auswirkungen bzw. Zielkonflikten ausgegangen werden. Nachfolgende Planungen sollten jedoch sicherstellen, dass durch den Betrieb oder auch durch die baulichen Maßnahmen die Denkmale nicht berührt werden.
- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ tritt eine geringe Beeinflussung südlich Heidenaus (Steinmale Pechhütte) auf. Diese sollte in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellt nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Das Kriterium „Gebiet mit hohem landschaftlichem Wert“ wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Dieses findet sich zum Teil in der Ausweisung des sichtexponierten Elbtalbereichs in diesem Kapitel wieder, der bereits zuvor beim RPL-E 2019 verbal-argumentativ bewertet wurde. Unter anderem werden diese Flächen auch durch die Schutzausweisungen zu den Natura 2000 Gebieten bzw. Vorrangfläche des Arten- und Biotopschutzes (RPL-E 2019) aufgegriffen (vgl. Kap. 6.1). Die siedlungstypische historische Ortsrandlage von Kleinsiedlitz liegt im 1.000 m Sichtbereich zur Neubautrasse, allerdings ebenso zur dort bereits existierenden Bestandsstraße und wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Die Ausweisung zu „Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppe oder Hanglage“ im Seidewitztal nordwestlich von Niederseidewitz wurde im RPL-E 2019 nicht wieder aufgegriffen und verliert damit seine Bedeutung. Die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes wird jedoch auch unter Kap. 6.1 durch die Ausweisung dieses Tales als Natura 2000 Gebiete bzw. Vorrangfläche des Arten- und Biotopschutzes (RPL-E 2019) aufgegriffen. Alle anderen Ausweisungen des RPL 2009 sind vergleichbar mit denen des RPL 2019 und so bereits zuvor bewertet worden.

6.6.2.3 Boden und Grundwasser

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung zwischen Heidenau und Pirna	Z (LEP)	1,3 – 1,4	130 m	0,7 ha	Ein-schnitt	0 m – 9 m	xx
		1,4 – 2,4	1.000 m	3,5 ha	Tunnel	13 m – 50 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	2,9 – 4,4	1.500 m	5,2 ha	Tunnel	10 m – 40 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis an die tschechische Grenze	Z (LEP)	5,5 – 7,2	1.700 m	65 ha	Ein-schnitt	60 m – 100 m	xx
		7,2 – 19,5	12.300 m	43 ha	Tunnel	65 m – 345 m	xx
		17,5 – 17,5	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (W-lich Niedersei-	Z	4,7 – 6,8	2.100 m	51 ha	Ein-schnitt	0 m – 100 m	xx

Konflikte der Variante D mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
dewitz)							
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe)	Z	-0,5 – (-0,2)	370 m	0,9 ha	Damm	0 m – 4 m	xx
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	4 m – 11 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	x
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	0 m – 15 m	x
		1,3 – 1,3	< 10 m	0,1 ha	Einschnitt	0 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit dem Kriterium „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich zwischen Heidenau und Pirna, umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier in raumordnerischer Sicht von einem weniger relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels hat. Da diese Gebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.
- Ein Gebiet „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante im Trog und Einschnitt potenziell relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs-

und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Gebiet „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante auf einem Teil des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

RPL 2009:

„Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ sind in beiden vorliegenden Regionalplanungen definiert und mit geringen Gebietsabweichungen ausgewiesen. Diese Gebiete im RPL-E 2019 sind insofern „präzisiert“ worden, als dass Gewässerauen von der Ausweisung ausgenommen wurden. Weiterhin fallen Gebiete in Heidenau durch die Regionalplanung weg, die durch den RPL 2009 noch ausgewiesen wurden. Dies betrifft jedoch lediglich den unmittelbaren Startpunkt des Trassenverlaufs im Bereich der Bestandsstrecke.

„Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch der Folgen des Klimawandels“ werden durch die Regionalplanung 2009 nicht festgeschrieben. Die entsprechenden potenziellen Konflikte bestehen somit durch die Regionalplanung 2009 nicht.

„Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“, wie in RPL 2009 ausgewiesen, existieren in dieser Form in RPL-E 2019 nicht mehr. Die neue Organisation der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Hochwasservorsorge sieht die Ausweisung dieser Gebiete zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ vor, die u. a. die Funktion „Rückhalt“ beinhalten (vgl. Kap. 6.6.2.4).

Hinsichtlich der „Gebiete mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination“ (RPL 2009) und „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“

(RPL-E 2019) sind im Untersuchungsraum keine Änderungen bezüglich der betroffenen Gebiete festzustellen.

„Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten“ sind durch den RLP-E 2019 nicht mehr ausgewiesen. Existierten im RPL 2009 noch mehrere entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum, so werden durch den RLP-E 2019 ausschließlich die bereits genannten „Regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete“ und „Gebiete mit Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen“ ausgewiesen. Letztere setzen auch Gebiete für mit Schwermetallen belastete Auenböden fest. Die im RPL 2009 noch ausgewiesenen Flächen finden sich im RLP-E 2019 nicht wieder.

6.6.2.4 Hochwasservorsorge

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Ortslage Heidenau, entlang Bestandsstrecke	VB/G	-0,5 – (-0,4)	160 m	0,3 ha	Damm	0 m	xx
		0,2 – 0,5	350 m	0,5 ha	Rampe	7 m – 11 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	xx
		0,9 – 1,0	120 m	0,7 ha	Brücke	13 m – 17 m	xx
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen NW-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,7 – 5,3	580 m	1,3 ha	Einschnitt	0 m – 27 m	xxx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante D mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Hochwasserrückhaltebecken HRB Friedrichswalde/Ottendorf – S-lich Bahretal	Bestand	Tunnel	510 m	110 m	x*
Stauanlagen von überörtl. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	2.000 m (Stau-mauer)	265 m	x*

* Bislang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein hoher Zielkonflikt ergibt sich bei einem Vorranggebiet des „Vorbeugenden Hochwasserschutzes mit der Funktion Abfluss“ nordwestlich von Niederseidewitz im weiteren Verlauf im Bereich des Einschnitts auf ca. 1,3 ha. In den nachfolgenden Detailplanungen muss geklärt werden, inwieweit Maßnahmen in diesem Bereich möglich sind, die zu Gunsten des Hochwasserschutzes Anwendung finden.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorbehaltsgebiet wird im Bereich der Ortslage Heidenau bezüglich des „Vorbeugenden Hochwasserschutzes“ mit diversen Funktionen“ potenziell relevant beeinflusst. Entlang der Bestandsstrecke verläuft die Variante hier auf einem Damm und über das Überwurfungsbauwerk (Rampe und Galerie) zu einer Brücke. Die Baumaßnahmen sollten hier nach den allgemeinen Zielen des vorbeugenden Hochwasserschutzes ausgeführt werden. Raumordnerische Zielkonflikte werden in diesem Bereich nicht erwartet, da es durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Lösung dieser kommen kann.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein HRB südlich von Friedrichswalde wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Das HRB staut dort die Bahre bei Hochwasser auf und entlastet somit deren Unterlieger. Im Hochwasserfall verläuft die Streckenführung unterhalb des gefluteten Areals. Mögliche Einflüsse der NBS auf das bestehende HRB müssen im Zuge weiterführender Planung geprüft werden. Raumordnerisch relevante Zielkonflikte sind nicht zu erwarten.
- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 2,0 km in Tunnellage (ca. 265 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich der nachfolgenden Detailplanungen kann man von einem geringen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen, da die Sicherheit der Talsperre nach Feststellungen der technischen Planung gewährleistet werden kann.

RPL 2009:

Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hinsichtlich der Hochwasservorsorge hat sich im RLP-E 2019 grundlegend geändert. Die Ausweisung von „Über-

schwemmungsgebieten“ wurde abgelöst durch die funktionsbezogene Ausweisung von Gebieten zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ und „Hochwasserrückhaltebecken“. Zusätzlich sind „Hochwasserentstehungsgebiete“ ausgewiesen, die nach RPL 2009 keine Berücksichtigung finden.

6.6.2.5 Siedlungsklima

RPL-E 2019:

Durch den Streckenverlauf der Variante D entstehen keine potenziell relevanten Konflikte mit den Kriterien des Siedlungsklimas gemäß dem RPL-E 2019, lediglich ein Gebiet gilt als potenziell wenig relevant betroffen:

Im 300 m Korridor von Bedeutung:

Konflikte der Variante D mit dem Siedlungsklima					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kaltluftentstehungsgebiet NO-lich Nentmannsdorf	Z (LEP)	Einschnitt	145 m	0 m – 27 m	x

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Konflikte mit Gebieten für Kaltluftentstehungsgebiete ergeben sich westlich von Niederseidewitz. Da sich dieses Gebiet jedoch in einer Entfernung von etwa 145 m von der Streckenführung der Variante befindet, wird dies als geringer Zielkonflikt bewertet.

RPL 2009:

Konflikte der Variante D mit dem Siedlungsklima							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kaltluftentstehungsgebiet Zwischen Biensdorf und Goes	Z (LEP)	4,7 – 7,1	2.400 m	33 ha	Einschnitt	0 m – 100 m	xxx
Kaltluftbahn Zwischen Biensdorf und Goes	Z (LEP)	5,0	-	Oben enthalten	Einschnitt	0 m – 100 m	xxx

Die Gebiete, die im RPL 2009 als „Kaltluftentstehungsgebiete“ ausgeschrieben sind, bilden einen großen zusammenhängenden Bereich, der sich südlich von Pirna in Ostwestrichtung erstreckt und entsprechende Überschneidungen mit der NBS aufweist. Durch den RPL-E 2019 fallen die ausgewiesenen Gebiete deutlich kleiner aus und der zusammenhängende große Bereich ist in viele Teilgebiete zerfallen.

Bezüglich der ausgewiesenen „Kaltluftbahnen“ lassen sich geringfügige Veränderungen in den vorliegenden Regionalplanungen feststellen. Teilweise an die neuen „Kaltluftentstehungsgebiete“ angepasst, bleiben die wesentlichen Strömungsrichtungen identisch und werden auf ähnliche Weise durch oberirdische Teilstrecken der NBS beeinflusst.

6.6.3 Variante E

Die Linienführung der Variante E beeinflusst folgende Gebiete:

6.6.3.1 Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) W-lich Zuschendorf	LEP G	4,5 – 4,8	280 m	0,7 ha	Brücke	5 m – 10 m	x
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) S-lich Zuschendorf	LEP G	4,8 – 7,5	2.700 m	79 ha	Einschnitt	0 m – 90 m	xx* (xxx)
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Tunnelportal	VR/Z	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Einschnitt	0 m – 22 m	xxx
Arten- und Biotopschutz W-lich bis SW-lich Dohma	VR/Z	4,8 – 6,2	1.400 m	7,2 ha	Einschnitt	0 m – 65 m	xxx
Arten- und Biotopschutz S-lich Zuschendorf	VR/Z	4,7 – 4,8	120 m	0,3 ha	Brücke	9 m – 11 m	xx
Arten- und Biotopschutz W-lich Zuschendorf	VB/G	4,5 – 4,7	200 m	0,5 ha	Brücke	6 m – 9 m	xx
Arten- und Biotopschutz O-lich bis S-lich Niederseidewitz	VB/G	5,2 – 7,5	2.300 m	46 ha	Einschnitt	35 m – 85 m	xx
Arten- und Biotopschutz NW-lich Zuschendorf	VB/G	4,3 – 4,5	230 m	2,4 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	xx
Landschaftsschutzgebiet Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) S-lich Heidenau	§ 26 SächsN atSchG	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Einschnitt	0 m – 22 m	xx** (xxx)
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) W-lich Zuschendorf		4,8 – 4,8	30 m	0,1 ha	Brücke	0 m	xx
		4,8 – 7,5	2.700 m	82 ha	Einschnitt	0 m – 85 m	xxx
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) SO-lich Börnersdorf, Rettungsort an Nothaltestelle	§ 26 SächsN atSchG	18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Nothalt	300 m	xx** (xxx)
Geschützte Biotop S-lich Niederseidewitz Pferdekoppel an der Hohen Straße	§ 21 SächsN	5,4 – 5,4	70 m	0,3 ha	Einschnitt	40 m	xxx

Konflikte der Variante E mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Geschützte Biotope S-lich Niederseidewitz Streuobstwiese (Streuobstwiese - Schutz 1999)	atSchG	5,8 – 5,8	50 m	< 0,1 ha	Ein-schnitt	55 m	xxx
Geschützte Biotope S-lich Niederseidewitz Steilhang mit Rosengebüschen im unteren Bienengrundel (magere Feuchtwiesen - Schutz 1999)		5,7 – 5,8	100 m	0,2 ha	Ein-schnitt	55 m	xxx
Geschützte Biotope S-lich Niederseidewitz Baumhecke südlich des Purpurbergs		6,5 – 6,5	50 m	0,1 ha	Ein-schnitt	80 m	xxx
Geschützte Biotope S-lich Niederseidewitz Altsteinbruch südwestlich des Purpurbergs		6,8 – 6,8	30 m	0,5 ha	Ein-schnitt	85 m	xxx
Flächenhaftes Naturdenkmal Flächenhafte Naturdenkmäler: N-lich Friedrichswalde Nr. 080 „Kalksteinabraum bei Friedrichswalde“		6,9 – 6,9	30 m	0,1 ha	Ein-schnitt	85 m	xx** (xxx)
Kompensationsflächen SW-lich Niederseidewitz Sukzession – ungelentk mit Gehölzpflanzung – Feldgehölze (Maßnahme 14.A14 + 14.A2)	§ 10 SächsN atSchG	6,4 – 6,5	80 m	0,9 ha	Ein-schnitt	80 m – 85 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen der expliziten Nennung von Bahnstrecken (LEP 2013, Z 4.1.1.2) als zulässige Vorhaben, wenn sie „überregional bedeutsam“ und nicht außerhalb von UZVRs realisierbar sind.

** Abwertung des Konfliktes wegen geringer Eingriffsfläche angesichts der großräumigen Kategorien LSG und flächenhaftes Naturdenkmal.

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante E mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern						
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt	
Arten- und Biotopschutz SO-lich Heidenau rechtselbisch	VR/Z	Galerie/Brücke	120 m	10 m	x	
Arten- und Biotopschutz SO-lich uns S-lich Niederseidewitz	VR/Z	Einschnitt	50 m	55 m	x	
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Elbhang	VB/G	Brücke	150 m	15 m	x	
Geschützte Biotope W-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Seidewitztal (Streuobstwiese - Schutz 1999)	§ 21 SächsNat SchG	Brücke	15 m	9 m	x	
Geschützte Biotope W-lich Zuschendorf Magere Frischwiese O-lich der Eulmühle		Einschnitt	180 m	10 m	x	
Geschützte Biotope SW-lich Zuschendorf zwei Teiche in Zwirtzschkau		Einschnitt	130 m	40 m	x	
Geschützte Biotope S-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Zwirtzschkau 2 Teilflächen (Streuobst-		Einschnitt	100 m	40 m	x	

Konflikte der Variante E mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
wiese - Schutz 1999)					
Geschützte Biotop S-lich Niederseidewitz Streuobstwiese N-lich des Purpurbergs (Streuobstwiese - Schutz 1999)		Einschnitt	35 m	75 m	x
Geschützte Biotop S-lich Niederseidewitz Magere Frischwiese am Purpurberg (magere Feuchtwiesen - Schutz 1999)		Einschnitt	<10 m	80 m	x
Kompensationsflächen S-lich Heidenau Tunnelportal, Wald-Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme A01)	§ 10 Sächs NatSchG	Einschnitt	165 m	15 m	x
Kompensationsflächen N-lich Zuschendorf wird von Tunnelportal tangiert –Wald – Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 23.E1)		Einschnitt	100 m	40 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Bei Variante E entstehen potenziell hohe Konflikte mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz durch die Lage des Tunnelportals im Süden Heidenaus. Das Tunnelportal im Elbtalhang wird dieses Vorranggebiet auf einer Fläche von ca. 0,8 ha in Anspruch nehmen. Durch Optimierungen der exakten Lage sowie der Ausführung des Tunnelportals im Detail, kann der hohe Konflikt im Bereich des Elbtalhanges ggf. minimiert, aber nicht vollständig verhindert werden. Das Tunnelportal beeinflusst dadurch sowohl das dortige Vorranggebiet als auch entsprechende naturschutzrechtliche Schutzgebiete. In diesem Bereich wird das FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Landesinterne Nr.: 173) betroffen, was zu einem hohen raumordnerischen Konflikt führen kann.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Die FFH-Verträglich des Konfliktes kann erst in einem späteren Planungsstadium anhand detaillierter technischer und baubetrieblicher Planung begutachtet werden. In eine Vorbetrachtung gemäß vorliegendem Gutachten (vgl. dsi Gutachten Teil D) wird, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Elbtalhang, als unwahrscheinlich bewertet. Dennoch sind der FFH-Konflikt und das dementsprechende Vorranggebiet als potenziell hoher raumordnerischer Konflikt zu bewerten.

- Eine weitere potenziell sehr relevante Beeinflussung eines Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz entstehen durch die Flächeninanspruchnahme durch einen großen und

tiefen Einschnitt der NBS westlich und südwestlich von Dohma. Durch entsprechende Maßnahmen in der nachfolgenden Detailplanung können hier zwar Minderungen der Beeinflussung herbeigeführt werden, eine erhebliche Beeinträchtigung des Vorranggebiets kann jedoch an dieser Stelle nicht verhindert werden. Daraus resultierende hohe Konflikte betreffen zudem naturschutzrechtlich geschützte Gebiete in Form der FFH-Gebiete DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ (Landesinterne Nr.: 085E) und DE 5049-304 „Bahrebachtal“ (Landesinterne Nr.: 181) sowie des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge“ (d75). Darüber hinaus kann der Eingriff erhebliche nachteilige Folgen für die Biotopvernetzung in den betroffenen Gebieten haben.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Gemäß dem vorliegenden Gutachten von dsi (vgl. Teil D) wird eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Bereich nordwestlich von Dohma als wahrscheinlich bewertet.

- Hohe Konflikte können zudem mit den naturschutzrechtlich gesicherten Gebieten „geschützte Biotope“ im Bereich südlich von Niederseidewitz entstehen. Die einzelnen Betroffenen entstehen hier zwar nur für kleine Flächen bis ca. 0,5 ha, die Entstehung eines hohen raumordnerischen Konflikts kann hier jedoch im Einzelnen nicht ausgeschlossen werden. Die Variante verläuft in den betroffenen Fällen im Einschnitt und beansprucht konkret die Flächen der folgenden Biotope:
 - Pferdekoppel an der Hohen Straße
 - Streuobstwiese (bei Niederseidewitz)
 - Steilhang mit Rosengebüschen im unteren Bienengrundel
 - Baumhecke südlich des Purpurbergs
 - Altsteinbruch südwestlich des Purpurbergs

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Das durch den LEP (2013) ausgewiesene Vorbehaltsgebiet der großflächig unzerschnittenen störungsarmen Räume (UZVR) wird auf der gesamten oberirdischen Linieneinführung potenziell relevant beeinflusst. Die Abwertung des Konfliktes erfolgt wegen der expliziten Nennung von Bahnstrecken (LEP 2013, Z 4.1.1.2) als zulässige Vorhaben, wenn sie „überregional bedeutsam“ und nicht außerhalb von UZVR realisierbar sind. So stellt diese Ausweisung zwar einen Konflikt, jedoch keinen raumbedeutsamen hohen Zielkonflikt dar, der durch nachfolgende Planungen ggf. abgemindert werden kann.
- Ein mittlerer Konflikt mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz zeigt sich im Bereich südlich Zuschendorfs. Die Variante E verläuft hier auf einer Brücke, wodurch

nur von mittleren Konflikten mit dem Vorranggebiet ausgegangen werden kann. Durch Optimierung des Baus und der endgültigen Lage der Brücke kann der Konflikt in diesem Bereich ggf. minimiert werden.

- Zwei mittlere Konflikte mit Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz zeigen sich im Bereich östlich bis südlich von Niederseidewitz und nordwestlich von Zuschendorf. Die Variante verläuft hier im Einschnitt. Bei Verwirklichung der bisher geplanten Variante E wäre es durch den tiefen Einschnitt und die damit zusammenhängende Flächeninanspruchnahme nicht möglich, das vorhandene Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz in der bisherigen Weise zu erhalten. Diese Beeinflussung führt aus raumordnerischer Sicht nicht zu einem Zielkonflikt.
- Ein weiterer Konflikt mit einem Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz ergibt sich westlich Zuschendorfs im Bereich der Brücke. Durch Optimierung des Baus und der Ausführung sowie Lage der Brücke können ggf. Minderungen des Eingriffs erreicht werden.
- Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75) südöstlich Börnersdorf (ca. Kilometer 18,4) wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse verläuft hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. Der potenziell hohe Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch aufgrund der kleinen Flächeninanspruchnahme hier als mittlerer Konflikt angesehen.
- Im Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75), welches von der Variante E westlich Zuschendorfs u. a. mittels einer Brücke durchfahren wird, ergeben sich potenziell relevante Beeinflussungen. Je nach Ausführung und Lage der Brücke können durch nachfolgende Detailplanungen ggf. Minderungen des Eingriffs erreicht werden.
- Ein weiteres Landschaftsschutzgebiet wird auf kleiner Fläche beeinflusst. Die „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen“ (d31) werden auf ca. 0,8 ha von einem Einschnitt der Variante E beansprucht, dies wird hier jedoch wegen der geringen Flächeninanspruchnahme zu einem mittleren Konflikt herabgestuft.
- Das flächenhafte Naturdenkmal bei Friedrichswalde Nr. 080 „Kalksteinabraum bei Friedrichswalde“ wird potenziell relevant beeinflusst. Optimierungen der Linienführungen und nachfolgende Detailplanungen können eventuell zur Minderung der potenziellen Beeinflussung des Eingriffs führen, ein Konflikt kann jedoch nicht gänzlich verhindert werden. Aufgrund der geringen Flächengröße wird dieser Beeinflussung jedoch nur ein mittlerer raumordnerischer Konflikt zugesprochen.

- Südwestlich von Niederseidewitz entstehen mittlere Zielkonflikte bezüglich einer Kompensationsfläche (Sukzession – un gelenkt mit Gehölzpflanzung – Feldgehölze, Maßnahme 14.A14 + 14.A2). Die Trasse verläuft hier in einem etwa 80 bis 85 m tiefen Einschnitt. Dieser Konflikt ist in der nachfolgenden Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikt dar.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz südöstlich Heidenaus (rechtseibisch), das etwa 120 m weit von der Linienführung entfernt liegt, die in diesem Bereich auf einer Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikte dar.
- Ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz südlich Heidenaus, das etwa 150 m weit von der Linienführung entfernt liegt und in diesem Bereich auf einer Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikte dar.
- Bezüglich der durch den LEP (2013) ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete der großflächig unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) ergibt sich westlich Zuschendorfs eine potenziell wenig relevante Beeinflussung. Dieser Konflikt ist aufgrund der Lage auf der Brücke raumordnerisch als gering einzustufen.
- Geringe Konflikte können im Bereich des Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz südöstlich von Niederseidewitz entstehen. Durch nachfolgende Detailplanungen können ggf. Minderungsmaßnahmen aufgezeigt werden, die in den folgenden Planungen Berücksichtigung finden sollten.
- Das nach Naturschutzrecht „geschützte Biotop“ westlich Zuschendorfs (Streuobstwiese im Seidweitztal) ist in der weiteren Planung ist zu berücksichtigen, stellt aber keine Zielkonflikte dar.
- Die nach Naturschutzrecht „geschützte Biotope“ gesicherten Gebiete westlich Zuschendorfs (magere Frischwiese östlich der Eulmühle), sowie südwestlich Zuschendorfs (zwei Teiche in Zwirtzschkau; Streuobstwiese im Zwirtzschkau), südlich Zuschendorf (Streuobstwiesen auf zwei Teilflächen) und südlich von Niederseidewitz (Streuobstwiese nördlich des Purpurbergs; magere Frischwiese am Purpurberg) werden durch den tiefen Einschnitt der Variante potenziell gering beeinflusst. Minimierungen der Beeinflussung durch Optimierung des Linienverlaufs können durch die nachfolgenden Detailplanungen untersucht werden. Man kann jedoch davon ausgehen, dass keine raumordnerisch relevanten Konflikte durch diese Ausweisung vorliegen.

- Kompensationsflächen, wie z. B. südlich Heidenaus Tunnelportal Wald-Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme A01) und nördlich Zuschendorfs Wald-Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 23.E1), die in einer Entfernung zur Trasse von ca. 100 bis 165 m liegen, sind in den weiteren Planungen zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Die Ausweisungen zu Vorranggebieten „Natur und Landschaft“ (RPL 2009) sind in Bereichen dieser Variante in etwa flächengleich, wie die Ausweisungen für Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz RPL-E 2019“. Lediglich die Vorbehaltsgebiete sind insgesamt von 2009 zu 2019 kleiner geworden.

Die Belange „Vogelflugachsen im Elbtalbereich“, „Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten“ und „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ wurden so im RPL-E 2019 nicht weitgeführt. Die durch den RPL 2009 ausgewiesenen und für die Variante E relevanten Bereiche „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ werden durch die Schutzausweisung zu dem SPA- Gebiet im Seidewitz- und dem Bahretal abgedeckt (Vogelschutzgebiet DE 5048-451, „Osterzgebirgstäler“ Landesinterne Nr.: 59). Die Schutzgebiete sind in einer separaten Karte in Anlage C.1 dargestellt.

Im RPL-E 2019 hat sich gegenüber dem RPL 2009 die Bezeichnung für Fließgewässer, deren Strukturgüte verbessert werden soll, von „Gewässersanierung“ zur zeitgemäßen Bezeichnung der „Gewässerrenaturierung“ verändert. Inhaltlich sind zusätzliche Gewässerabschnitte als entsprechende Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

6.6.3.2 Kulturlandschaft

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt S-lich Heidenau Bestandsstrecke	VR/Z	-0,5 – (-0,2)	310 m	0,6 ha	Damm	0 m – 3 m	x
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	3 m – 10 m	x
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	10 m – 15 m	xx
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	15 m	xx

Konflikte der Variante E mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
		1,3 – 1,4	160 m	0,9 ha	Einschnitt	0 m – 20 m	x
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Allee: N-lich Niederseidewitz	VR/Z	6,4 – 6,4	100 m	Keine Fläche (Linie)	Einschnitt	80 m	xx
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit)	VR/Z	-0,4 – (-0,4)	20 m	< 0,1 ha	Rampe/Trog	2 m	xx* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)	VR/Z	2,4 – 2,4	20 m	< 0,1 ha	Tunnel	30 m	x** (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Niederseidewitz hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	5,6 – 5,8	250 m	1,2 ha	Einschnitt	50m – 60 m	xxx
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Niederhof des Kammergutes Sedlitz; Rittergut Großsedlitz (ehem.), 3 Gebäude (HD, Am Niederhof 2 bis 2d)	§ 2 SächsD schutz G	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Brauerei Großsedlitz ehemalige Brauerei (HD, Am Niederhof 1;- Hofanlage, ehemaliges Rittergut, jetzt Teil des Kammergutes Sedlitz)	§ 2 SächsD schG	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

** Durch die Tunneltiefe an entsprechender Stelle ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit einer direkten Inanspruchnahme der festgeschriebenen Flächen zu rechnen.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante E mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria (ehem.) parallel zur Bestandsstrecke	§ 2 SächsDs chG	Einschnitt	90 m	1 m	o
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)	§ 2 SächsD-schutzG	Einschnitt	10m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl: S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal	VR/Z	Einschnitt	10-20 m	10 m	o

Konflikte der Variante E mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Steinmale Pechhütte					
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Großsedlitz hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	190 m	20 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: SW-lich Zuschendorf Siedlungsformen (13. Jh.)	VR/Z	Brücke	210 m	0 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Niederseidewitz hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Einschnitt	160 m	25 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	250 m	100 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	180 m	165 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Ortslage Breitenau hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	80 m	290 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)	VR/Z	Tunnel	225 m	260 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein herausragender hoher Konflikt ergibt sich mit dem archäologischen Denkmal in Niederseidewitz (historischer Ortskern (Mittelalter)) und der Variante E, die dort in einem Einschnitt verläuft und so zu einem grundsätzlichen Konflikt mit der Ortslage Niederseidewitz einschließlich der denkmalgeschützten Ortskern führt. Hier können durch nachfolgende Planungen Minderungsmaßnahmen nur in geringem Maße für die Konfliktbewältigung sorgen, eine grundlegende Konfliktvermeidung ist nicht möglich.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich mit dem Gebiet des archäologischen Denkmals in Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit). Die

Variante verläuft hier entlang der Bestandsstrecke auf einer Rampe. Vorbelastungen durch die bestehende Bestandsstrecke mindern den Eingriff durch die Erweiterung des Gleisbettes. In nachfolgende Detailplanungen muss untersucht werden, inwieweit die flächenmäßige Inanspruchnahme tatsächlich durch die Neuplanung vorgenommen wird und ob es ggf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Eingriffs geben kann. Der Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch durch die Vorbelastung als mittlerer Zielkonflikt angesehen.

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind. Die Lage der Variante auf der Galerie bzw. Brücke beeinträchtigt jedoch die Sichtbeziehungen. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können, gänzlich vermeiden lässt sich die Beeinflussung sehr wahrscheinlich nicht. Durch die Vorbelastungen in diesem Bereich kann von einem aus raumordnerischen Sicht mittleren Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Beim Kriterium „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft“ in Form einer Allee ergeben sich potenziell relevante Beeinflussungen nördlich von Niederseidewitz. In nachfolgenden Planungen ist die weitgehende Möglichkeit des Erhalts der Alleebäume zu prüfen. Ein raumordnerischer hoher Zielkonflikt ist durch diese Beeinflussung jedoch nicht gegeben.
- Zwei potenziell relevante Beeinflussungen ergeben sich südlich Heidenaus im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude des Niederhofs des Kammergutes Sedlitz (Rittergut) und der Brauerei Großsedlitz (ehemalige Brauerei). Hier werden die denkmalgeschützten Gebäude, wie der Niederhof des Kammerguts Sedlitz und das ehemalige Braugebäude mittels einer Brücke überquert. Es entstehen relevante Konflikte durch Störung von Sichtbeziehungen. Konflikte durch Erschütterungen durch den darüberfahrenden Personen- und Güterverkehr sind in den nachfolgenden Detailplanungen zu prüfen.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Bereich des Damms, im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks der Rampe und des Einschnitts wenig relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhan-

den sind und verläuft zusätzlich teilweise auf einer Rampe bzw. im Einschnitt. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können. Durch die Vorbelastungen und die Lage der Variante in diesem Bereich kann aus raumordnerischer Sicht von einem geringen Zielkonflikt ausgegangen werden.

- Geringe Zielkonflikte sind von den „Typischen Elementen/historisch gewachsenen Kulturlandschaften“ archäologische Kulturdenkmale zu erwarten, da sich die Variante in Bereichen der Ausweisung für dieses Kriterium im Tunnel befindet. Zusätzlich kommen typische Elemente der Kulturlandschaft auch in Entfernungen zwischen 80 bis 290 m vor. In nachfolgenden Planungsstufen sollte hier jedoch die Tunnelüberdeckung in Bezug zur Lage der archäologischen Kulturdenkmale im Detail untersucht werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Eine sehr geringe Beeinflussung ergibt bezüglich des Denkmalschutzes in Heidenau (Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria und der Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)). Die Variante verläuft hier auf einem Damm bzw. im Einschnitt vom Tunnelportal in einer Entfernung von < 10 m bis etwa 10 m an den Kulturdenkmalen vorbei. Durch die Vorbelastung der parallel verlaufenden Bestandsstrecke kann von keinen raumbedeutsamen Auswirkungen bzw. Zielkonflikten ausgegangen werden. Nachfolgende Planungen sollten jedoch sicherstellen, dass durch den Betrieb oder auch durch die baulichen Maßnahmen die Denkmale nicht berührt werden.
- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ tritt eine geringe Beeinflussung südlich Heidenaus (Steinmale Pechhütte) auf. Diese sollte in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellt nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Das Kriterium „Gebiet mit hohem landschaftlichem Wert“ wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Dieses findet sich zum Teil in der Ausweisung des sichtexponierten Elbtalbereichs in diesem Kapitel wieder, der bereits zuvor beim RPL-E 2019 verbal-argumentativ bewertet wurde. Unter anderem werden diese Flächen auch durch die Schutzausweisungen zu den Natura 2000 Gebieten bzw. Vorrangfläche des Arten- und Biotopschutzes (RPL-E 2019) aufgegriffen (vgl. Kap. 6.1). Die siedlungstypische historische Ortsrandlage von Kleinsiedlitz liegt im 1.000 m Sichtbereich zur Neubautrasse, allerdings ebenfalls zur

dort bereits existierenden Bestandstrasse und wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Die Ausweisung zu typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft „Allee“ südlich Niederseidewitz wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Alle anderen Ausweisungen des RPL 2009 sind vergleichbar mit denen des RPL 2019 und so bereits zuvor bewertet worden.

6.6.3.3 Boden und Grundwasser

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung zwischen Heidenau und Pirna	Z (LEP)	1,3 – 1,4	130 m	0,7 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	1,4 – 2,4	1.000 m	3,5 ha	Tunnel	15 m – 55 m	xx
		2,9 – 4,3	1.400 m	4,9 ha	Tunnel	5 m – 40 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis an die tschechische Grenze	Z (LEP)	4,3 – 4,5	230 m	2,4 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	xx
		4,5 – 4,8	310 m	0,2 ha	Brücke	0 m – 10 m	x
		4,8 – 7,5	2.700 m	84 ha	Einschnitt	0 m – 90 m	xx
		7,5 – 20,3	12.800 m	45 ha	Tunnel	90 m – 265 m	xx
		18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Nothalt	300 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (SW-lich Zuschen-dorf)	Z	4,3 – 4,3	40 m	0,1 ha	Tunnel	40 m	xx
		4,3 – 4,5	230 m	2,4 h	Einschnitt	0 m – 40 m	xx
		4,5 – 4,8	310 m	0,8 ha	Brücke	0 m – 10 m	x
		4,8 – 5,9	1.100 m	20 ha	Einschnitt	0 m – 55 m	xx
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe)	Z	-0,5 – (-0,2)	370 m	0,9 ha	Damm	0 m – 3 m	xx
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	3 m – 11 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	x
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	10 m – 17 m	x
		1,3 – 1,3	< 10 m	0,1 ha	Einschnitt	0 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit Gebieten des Kriteriums „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich zwischen Heidenau und Pirna, umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier in raumordnerischer Sicht von einem weniger relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels hat. Da diese Gebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.
- Ein „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante im Trog und Einschnitt potenziell relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze ergibt sich ein geringer Konflikt mit einem „Gebiet hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“. Die Variante verläuft in diesem Bereich auf einer Brücke, wodurch raumordnerisch relevante Zielkonflikte nicht zu erwarten sind.
- Ein Gebiet des Kriteriums „Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ wird südlich Pirnas im Bereich der

Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. Raumordnerisch relevante Zielkonflikte sind hier nicht zu erwarten.

- Ein Gebiet „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante auf einem Teil des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

RPL 2009:

„Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ sind in beiden vorliegenden Regionalplanungen definiert und mit geringen Gebietsabweichungen ausgewiesen. Diese Gebiete im RPL-E 2019 sind insofern „präzisiert“ worden, als dass Gewässerauen von der Ausweisung ausgenommen wurden. Weiterhin fallen Gebiete in Heidenau durch die Regionalplanung weg, die durch den RPL 2009 noch ausgewiesen wurden. Diese sind vom Trassenverlauf dieser Variante jedoch nicht betroffen.

„Gebiete mit möglichen Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ werden durch den RLP 2009 nicht festgeschrieben. Die entsprechenden potenziellen Konflikte bestehen somit durch den RLP 2009 nicht.

„Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“, wie in RPL 2009 ausgewiesen, existieren in dieser Form in RPL-E 2019 nicht mehr. Die neue Organisation der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Hochwasservorsorge sieht die Ausweisung dieser Gebiete zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ vor, die u. a. die Funktion „Rückhalt“ beinhalten.

Hinsichtlich der „Gebiete mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination“ (RPL 2009) und „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ (RPL-E 2019) sind im Untersuchungsraum keine Änderungen bezüglich der betroffenen Gebiete festzustellen.

„Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten“ sind durch die Regionalplanung 2019 nicht mehr ausgewiesen. Existierten im

RPL 2009 noch mehrere entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum, so werden durch den RLP-E 2019 ausschließlich die bereits genannten „Regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete“ und „Gebiete mit Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen“ ausgewiesen. Letztere setzen auch Gebiete für mit Schwermetallen belastete Auenböden fest. Die 2009 noch ausgewiesenen Flächen finden sich im RLP-E 2019 nicht wieder.

6.6.3.4 Hochwasservorsorge

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Ortslage Heidenau, entlang Bestandsstrecke	VB/G	-0,5 – (-0,4)	160 m	0,3 ha	Damm	0 m	xx
		0,2 – 0,5	350 m	0,5 ha	Rampe	7 m – 11 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	xx
		0,9 – 1,0	120 m	0,7 ha	Brücke	13 m – 17 m	xx
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Seidewitzabrücke, W-lich Zuschendorf	VR/Z	4,5 – 4,8	280 m	0,7 ha	Brücke	6 m – 11 m	xx
	VR/Z	4,8 – 4,9	50 m	0,1 ha	Einschnitt	0 m – 10 m	xxx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante E mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Stauanlagen von überörtl. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	2.150 m (Stau-mauer)	250 m	x*

* Bislang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein hoher Konflikt ergibt sich mit einem Vorranggebiet des „Vorbeugenden Hochwasserschutzes mit der Funktion Abfluss“ westlich Zuschendorf im Bereich des Einschnitts auf ca. 0,1 ha. Trotz der kleinen Fläche ist die Größe des Konfliktes von einem funktio-

nalen Ausgleich für die Abflussfunktionen abhängig, die aufgrund der Lage im Einschnitt nicht ohne weiteres möglich sind. Daher ist hier zunächst ein hoher Zielkonflikt vorhanden. In den nachfolgenden Detailplanungen könnte geklärt werden, inwieweit technische Maßnahmen in diesem Bereich möglich sind, die den Hochwasserabfluss und gleichzeitig die Hochwassersicherheit des Bauwerkes gewährleisten. Eine Optimierung der Streckenführung bzw. der Ausführung als weitgespannte Brücke über das Vorranggebiet (Überschwemmungsgebiet) könnte zur Konfliktvermeidung in der Ausführungsplanung geprüft werden. Zunächst ist von einem hohen Zielkonflikt auszugehen. Eine naturnahe Lösung dieses Konfliktes in der Aue ist kaum möglich.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorbehaltsgebiet wird im Bereich der Ortslage Heidenau bezüglich des „Vorbeugenden Hochwasserschutzes mit diversen Funktionen“ potenziell relevant beeinflusst. Entlang der Bestandsstrecke verläuft die Variante hier auf einem Damm und über das Überwerfungsbauwerk (Rampe und Galerie) zu einer Brücke. Die Baumaßnahmen sollten hier nach den allgemeinen Zielen des vorbeugenden Hochwasserschutzes ausgeführt werden. Raumordnerische Zielkonflikte werden in diesem Bereich nicht erwartet, da es durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne der Retentionsraumerhaltung bzw. des Retentionsraumausgleiches zur Lösung des Konfliktes kommen
- Ein Vorranggebiet zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ westlich von Zuschendorf wird potenziell relevant von dieser Variante beeinflusst. Hier wird die Seidewitz mit Hilfe einer Brücke von der Streckenführung überspannt. In nachfolgenden Planungen sind Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen durch den Eingriff zu benennen. In diesem Bereich sind hohe raumordnerisch relevante Zielkonflikte zu erwarten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 2,15 km in Tunnellage (ca. 250 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich der nachfolgenden Detailplanungen kann man von einem geringen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen, da die Sicherheit der Talsperre nach Feststellungen der technischen Planung gewährleistet werden kann.

RPL 2009:

Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hinsichtlich der Hochwasservorsorge hat sich in der Regionalplanung 2019 grundlegend geändert. Die Ausweisung von „Überschwemmungsgebieten“ wurde abgelöst durch die funktionsbezogene Ausweisung von Gebieten zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ und „Hochwasserrückhaltebecken“. Zusätzlich sind „Hochwasserentstehungsgebiete“ ausgewiesen, die nach RPL 2009 keine Berücksichtigung finden.

6.6.3.5 Siedlungsklima

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit dem Siedlungsklima							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kaltluftentstehungsgebiet SW-lich Zuschendorf	Z (LEP)	4,8 – 6,8	2.000 m	49 ha	Einschnitt	0 m – 85 m	xxx
Kaltluftbahn NO-lich von Niederseidewitz aus Richtung S nach N	Z (LEP)	5,4	-	Oben enthalten	Einschnitt	0 m – 85 m	xxx
Kaltluftbahn N-lich Friedrichswalde aus Richtung SW nach NO	Z (LEP)	6,6	-	Oben enthalten	Einschnitt	0 m – 85 m	xxx

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Hohe Konflikte mit Gebieten von „Kaltluftentstehungsgebieten“ ergeben sich südwestlich von Zuschendorf und nordöstlich von Niederseidewitz im Bereich eines Einschnittes. Bei weiterführender Planung sollte geprüft werden, inwieweit hier Zielkonflikte durch bauliche Maßnahmen vermieden oder abgemindert werden können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es nicht möglich sein wird, die potenziell sehr relevante Beeinflussung grundsätzlich zu vermeiden.
- Weiterhin potenziell sehr relevante Beeinflussungen (potenziell hohe Konflikte) können sich durch das Aufeinandertreffen der Trasse mit Kaltluftbahnen ergeben. Nordöstlich von Niederseidewitz kommt es zu einer Querung mittels eines Einschnitts der NBS von bis zu 85 m Tiefe. Die Kaltluftbahn stammt aus dem lokalen Entstehungsgebiet und verläuft im betroffenen Bereich, genau wie der geplante Trassenabschnitt, in Nord-Süd-Richtung. Die parallele Lage von Trasse und Kaltluftbahn kann sich begünstigend für den Konflikt auswirken. Die zweite Kaltluftbahn ist südlich von Niederseidewitz be-

treffen. Sie verläuft in Süd-Ost-Richtung und trifft auf einen ebenfalls bis zu 85 m tiefen Einschnitt der NBS. Bei weiterführender Planung sollte geprüft werden, inwieweit der parallele Verlauf zu Zielkonflikten führt und wie diese ggf. vermieden oder verringert werden können. Weiterhin ist der detaillierte Einfluss des Einschnitts der NBS auf die Kaltluftbahn zu klären.

RPL 2009:

Frischluftentstehungsgebiete oder -bahnen kommen laut der Ausweisungen des RPL 2009 im Bereich der Variante F nicht vor.

Die Ausweisungen für die Kaltluftentstehungsgebiete decken sich weitgehend mit denen des RPL 2019. Die Regionalplanausweisungen (2009) belegen jedoch die gesamte oberirdische Trasse der Variante E, die Festlegungen des RLP-E (2019) sparen hingegen das Flusstal der Seidewitz aus, so dass die Fläche insgesamt kleiner ist.

6.6.4 Variante F

Die Linienführung der Variante F beeinflusst folgende Gebiete:

6.6.4.1 Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) S-lich Zuschendorf	LEP G	4,6 – 4,7	180 m	0,5 ha	Brücke	10 m – 15 m	x
		4,7 – 4,8	110 m	0,4 ha	Damm	0 m – 10 m	xx* (xxx)
		4,8 – 5,6	770 m	4,8 ha	Einschnitt	0 m – 35 m	xx* (xxx)
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) NW-lich Dohma	LEP G	5,6 – 5,7	130 m	0,2 ha	Brücke	0 m – 10 m	x
		5,7 – 7,3	1.600 m	17 ha	Einschnitt	0 m – 50 m	xx* (xxx)
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Tunnelportal	VR/Z	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	xxx
Arten- und Biotopschutz S-lich Zuschendorf bis N-lich Dohma	VR/Z	4,7 – 4,7	80 m	0,3 ha	Brücke	10 m – 15 m	xx
		4,7 – 4,8	35 m	0,2 ha	Damm	0 m – 10 m	xxx

Konflikte der Variante F mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
		4,9 – 5,6	700 m	0,9 ha	Ein-schnitt	0 m – 35 m	xxx
		5,6 – 5,7	130 m	0,2 ha	Brücke	0 m – 10 m	xx
		5,7 – 7,2	1.500 m	3,2 ha	Ein-schnitt	0 m – 50 m	xxx
Arten- und Biotopschutz W-lich Zuschendorf	VB/G	4,3 – 4,4	90 m	0,5 ha	Ein-schnitt	0 m – 20 m	xx
		4,4 – 4,7	260 m	0,6 ha	Brücke	0 m – 15 m	xx
Arten- und Biotopschutz W-lich Dohma	VB/G	5,2 – 5,4	190 m	1,5 ha	Ein-schnitt	5 m – 35 m	xx
Landschaftsschutzgebiet Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) S-lich Hei- denau	§ 26 SächsN atSchG	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Ein-schnitt	0 m – 15 m	xx** (xxx)
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) W- lich Zuschendorf bis W-lich Dohma		4,7 – 4,7	< 10 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m - 15 m	xx
		4,7 – 4,8	110 m	0,4 ha	Damm	0 m – 10 m	xxx
		4,8 – 5,6	770 m	4,8 ha	Ein-schnitt	0 m – 35 m	xxx
		5,6 – 5,7	130 m	0,2 ha	Brücke	0 m – 10 m	xx
		5,7 – 7,3	1.600 m	17 ha	Ein-schnitt	0 m – 50 m	xxx
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) SO-lich Börnersdorf, Rettungs- platz an Nothaltestelle		18,1 – 18,1	40 m	0,2 ha	Nothalt	295 m	xx** (xxx)
Kompensationsflächen WK 51 W-lich Dohma Laichtümpel Bahraue Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern, insbesondere von Laichbiotopen	§ 10 Sächs NatSch G	5,7 – 5,7	40 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	x
		5,7 – 5,8	80 m	0,1 ha	Ein-schnitt	0 m – 10 m	xx
Kompensationsflächen LW 49 W-lich Dohma, westlich Kirchenholz Entwicklung stand- ortgemäßer Waldbestände	§ 10 Sächs NatSch G	6,5 – 6,7	200 m	2,2 ha	Ein-schnitt	30 m – 45 m	xx
Kompensationsflächen WK 70 SW-lich Dohma, Neuan- lage Kleingewässer am Kirchen- holz	§ 10 Sächs NatSch G	6,9 – 7,2	300 m	2,3 ha	Ein-schnitt	45 m	xx
Kompensationsflächen N-lich Zuschendorf wird von Tunnelportal tangiert –Wald – Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme 23.E1)		4,4	60 m	< 0,1 ha	Ein-schnitt	20 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen der expliziten Nennung von Bahnstrecken (LEP 2013, Z 4.1.1.2) als zulässige Vorhaben, wenn sie „überregional bedeutsam“ und nicht außerhalb von UZVRs realisierbar sind.

** Abwertung des Konfliktes wegen geringer Eingriffsfläche angesichts der großräumigen Kategorie LSG

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante F mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz SO-lich Heidenau rechtselfisch	VR/Z	Galerie/Brücke	120 m	10 m	x
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Elbhang	VB/G	Brücke	150 m	15 m	x
Flächenhafte Naturdenkmäler SW-lich Dohma Nr. 027 „Feldgehölz mit Eichenmistel“	§ 28 SächsNat SchG	Einschnitt	90 m	45 m	x
Geschützte Biotope S-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Seidewitztal (Streuobstwiese - Schutz 1999)	§ 21 SächsNat SchG	Brücke	80 m	8 m	x
Geschützte Biotope SW-lich Zuschendorf Streuobstwiese im Zwirtzschkau zwei Teilflächen (Streuobstwiese - Schutz 1999)		Einschnitt	30 m	35 m	x
Geschützte Biotope SW-lich Zuschendorf zwei Teiche in Zwirtzschkau	§ 21 SächsNat SchG	Einschnitt	115 m	35 m	x
Geschützte Biotope S-lich Zuschendorf Frischwiesen SO-lich von Zwirtzschkau		Brücke	40 m	6 m	x
Geschützte Biotope W-lich Dohma kleine Streuobstwiese (Streuobstwiese - Schutz 1999)		Einschnitt	150 m	20 m	x
Kompensationsflächen S-lich Heidenau Tunnelportal, Wald-Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme A01)	§ 10 Sächs NatSchG	Einschnitt	165 m	15 m	x
Kompensationsflächen LW 60 SW-lich Dohma, Kirchenholz/Folgen		Einschnitt	215 m	45 m	x
Kompensationsflächen WK 50 SW-lich Dohma, Unterer Teich Kirchenholz		Einschnitt	100 m	45 m	x
Kompensationsflächen W-lich Niederseidewitz Grünland - Extensivierung Maßnahme 13.E9		Einschnitt	80 m	40 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Bei Variante F entstehen potenziell hohe Konflikte mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz durch die Lage des Tunnelportals im Süden Heidenaus. Das Tunnelportal im Elbtalhang wird dieses Vorranggebiet auf einer Fläche von ca. 0,8 ha in Anspruch nehmen. Durch Optimierungen der exakten Lage sowie der Ausführung des Tunnelportals im Detail, kann der hohe Konflikt im Bereich des Elbtalhanges ggf. minimiert, aber nicht vollständig verhindert werden. Das Tunnelportal beeinflusst dadurch sowohl das dortige Vorranggebiet als auch entsprechende naturschutzrechtliche Schutzgebiete. In

diesem Bereich wird das FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Landesinterne Nr.: 173) betroffen, was zu einem hohen raumordnerischen Konflikt führen kann.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Die FFH-Verträglich des Konfliktes kann erst in einem späteren Planungsstadium anhand detaillierter technischer und baubetrieblicher Planung begutachtet werden. In einer Vorbetrachtung gemäß vorliegendem Gutachten (vgl. dsi Gutachten Teil D) wird, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Elbtalhang, als unwahrscheinlich bewertet. Dennoch sind der FFH-Konflikt und das dementsprechende Vorranggebiet als potenziell hoher raumordnerischer Konflikt zu bewerten.

- Eine weitere potenziell sehr relevante Beeinflussung eines Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz entstehen durch die Flächeninanspruchnahme eines großen und tiefen Einschnitts der NBS südlich Zuschendorf bis nördlich von Dohma. Durch entsprechende Maßnahmen in der nachfolgenden Detailplanung können hier zwar Minderungen der Beeinflussung herbeigeführt werden, eine erhebliche Beeinträchtigung des Vorranggebiets kann jedoch an dieser Stelle nicht verhindert werden. Daraus resultierende hohe Konflikte betreffen zudem naturschutzrechtlich geschützte Gebiete in Form der FFH-Gebiete DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ (Landesinterne Nr.: 085E) und DE 5049-304 „Bahrebachtal“ (Landesinterne Nr.: 181) sowie des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge“ (d75).

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Gemäß dem vorliegenden Gutachten von dsi (vgl. Teil D) wird eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Bereich nordwestlich von Dohma als wahrscheinlich bewertet.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Das durch den LEP (2013) ausgewiesene Vorbehaltsgebiet der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) wird auf der gesamten oberirdischen Linienführung potenziell relevant beeinflusst. Die Abwertung des Konfliktes erfolgt wegen der expliziten Nennung von Bahnstrecken (LEP 2013, Z 4.1.1.2) als zulässige Vorhaben, wenn sie „überregional bedeutsam“ und nicht außerhalb von UZVRs realisierbar sind. So stellt diese Ausweisung zwar einen Konflikt, jedoch keinen raumbedeutsamen hohen Zielkonflikt dar, der durch nachfolgende Planungen ggf. abgemindert werden kann.
- Ein mittlerer Konflikt mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz zeigt sich im Bereich südlich Zuschendorfs bis nördlich von Dohma. Hier verläuft die Streckenfüh-

rung der Variante F auf einer Brücke. Durch Optimierung des Verlaufs und des Baus der Trasse bzw. deren Lage kann ggf. der Eingriff gemindert werden. Diese Beeinflussung stellt keinen raumordnerisch bedeutenden Zielkonflikt dar.

- Zwei mittlere Konflikte mit Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz zeigen sich im Bereich westlich Zuschendorfs. Die Variante verläuft hier im Einschnitt und auf eine Brücke. Bei Verwirklichung der bisher geplanten Variante E wäre es im Bereich des Einschnitts nicht möglich, dieses Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz in der bisherigen Weise weiterzuführen. Weiterführende Planungen können ggf. Minderungsmaßnahmen aufzeigen. Im Bereich der Brücke können durch entsprechende bauliche Maßnahmen Minderungen herbeigeführt werden. Auch diese Beeinflussung führt aus raumordnerischer Sicht nicht zu einem Zielkonflikt.
- Ein weiteres Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz ist westlich von Dohma betroffen. Die Variante F verläuft hier ebenfalls in einem Einschnitt und führt somit zu mittleren Konflikten auf einer Fläche von ca. 1,5 ha.
- Im Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75), welches von der Variante F westlich Zuschendorfs u. a. mittels einer Brücke durchfahren und vom Nothalt beansprucht wird, ergeben sich potenziell relevante Beeinflussungen. Je nach Ausführung und Lage der Brücke können durch nachfolgende Detailplanungen ggf. Minderungen des Eingriffs erreicht werden.
- Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75) südöstlich Börnersdorf (ca. Kilometer 17,5) wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse verläuft hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. Der potenziell hohe Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch aufgrund der kleinen Flächeninanspruchnahme hier als mittlerer Konflikt angesehen.
- Weiterhin ist eine kleine Fläche (ca. 0,8 ha) des Landschaftsschutzgebietes „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen“ (d31) südlich Heidenau betroffen, was durch die geringe Flächeninanspruchnahme hier jedoch zu einem mittleren Konflikt herabgestuft wird.
- Kompensationsflächen, wie z.B. westlich Dohma (Laichtümpel Bahreaue Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern WK 51), westlich Dohma (Kirchenholz LW 49), südwestlich Dohma (Neuanlage von Kleingewässern WK 70) und nördlich Zuschendorf (Aufforstung 23.E1), sind in den weiteren Planungen zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Bezüglich der durch den LEP (2013) ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete der großflächig unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) ergibt sich südlich Zuschendorfs und nordwestlich von Dohma eine potenziell wenig relevante Beeinflussung. Diese Konflikte sind, aufgrund ihrer Lage im Brückenbereich dieser Variante, raumordnerisch als gering einzustufen.
- Ein Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz südöstlich Heidenaus (rechtseibisch), das etwa 120 m weit von der Linienführung entfernt liegt, die in diesem Bereich auf einer Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikte dar.
- Ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz südlich Heidenau, das etwa 150 m weit von der Linienführung entfernt liegt und in diesem Bereich auf einer Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikte dar.
- Das flächenhafte Naturdenkmal südwestlich von Dohma (Feldgehölz im Eichenmistel) wird in einer Entfernung von etwa 90 m von der Trasse beeinflusst, wodurch von keinem raumordnerischen Konflikt gesprochen werden kann.
- Die nach Naturschutzrecht „geschützte Biotop“ gesicherten Gebiete südlich Zuschendorfs (Streuobstwiese im Seidewitztal), sowie südwestlich Zuschendorfs (Streuobstwiese im Zwirtzschkau) und westlich von Dohma (kleine Streuobstwiese) werden durch den tiefen Einschnitt der Variante potenziell gering beeinflusst. Minimierungen der Beeinflussung durch Optimierung des Linienvverlaufs können durch die nachfolgenden Detailplanungen untersucht werden. Man kann jedoch davon ausgehen, dass keine raumordnerisch relevanten Konflikte durch diese Ausweisung vorliegen.
- Die nach Naturschutzrecht gesicherten Flächen „geschütztes Biotop“ südlich Zuschendorfs (Frischwiesen SO-lich von Zwitschkau) und südwestlich Zuschendorfs (Teiche in Zwirtzschkau) sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.
- Ein Teil einer Kompensationsfläche wird westlich Dohma WK 51 Laichtümpel Bahraue mit Hilfe einer Brücke überquert. Dieser potenziell wenig relevante Konflikt ist in weiteren Planungen zu berücksichtigen, stellt aber keine Zielkonflikte dar.
- Eine Kompensationsfläche, wie Gebiete südlich des Heidenau Tunnelportals (Waldentwicklung von Waldrändern, Maßnahme A01), südwestlich Dohma (Kirchenholz/Folgen LW 60), südwestlich Dohma (unterer Teich Kirchenholz WK 50), westlich Niederseidewitz (Grünland - Extensivierung Maßnahme 13.E9), die in Entfernung zur

Trasse von ca. 15 m bis 45 m liegen, sind in den weiteren Planungen zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Die Ausweisungen zu Vorranggebieten „Natur und Landschaft“ (RPL 2009) sind in Bereichen dieser Variante kleiner als die Ausweisungen für Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz RPL-E 2019“, dass bedeutet der Flächenanteil hat insgesamt zugenommen. Teilweise wurden Flächen, die 2009 noch als Vorbehaltsflächen ausgewiesen waren, jetzt zu Vorrangflächen aufgewertet. Die Vorbehaltsgebiete sind insgesamt von 2009 zu 2019 kleiner geworden.

Die Belange „Vogelflugachsen im Elbtalbereich“, „Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten“ und „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ wurden so im RPL-E 2019 nicht weitgeführt. Die durch den RPL 2009 ausgewiesenen und für die Variante F relevanten Bereiche „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ werden durch die Schutzausweisung zu dem SPA- Gebiet im Seidewitztal abgedeckt (Vogelschutzgebiet DE 5048-451 „Osterzgebirgstäler“ Landesinterne Nr.: 59). Die Schutzgebiete sind in einer separaten Karte in Anlage C.12 dargestellt.

Im RPL-E 2019 hat sich gegenüber dem RPL 2009 die Bezeichnung für Fließgewässer, deren Strukturgüte verbessert werden soll, von „Gewässersanierung“ zur zeitgemäßen Bezeichnung der „Gewässerrenaturierung“ verändert. Inhaltlich sind zusätzliche Gewässerabschnitte als entsprechende Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

6.6.4.2 Kulturlandschaft

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt S-lich Heidenau Bestandsstrecke	VR/Z	-0,5 – (-0,2)	310 m	0,6 ha	Damm	0 m	x
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	3 m – 10 m	x
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	10 m – 15 m	xx
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	15 m	xx
		1,3 – 1,4	160 m	0,9 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	x

Konflikte der Variante F mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit)	VR/Z	-0,4 – (-0,4)	20 m	< 0,1 ha	Rampe/Trog	2 m	xx* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)	VR/Z	2,4 – 2,4	120 m	0,4 ha	Tunnel	40 m	x** (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: SW-lich Dohma, vor Tunnelportal Hügellgräber	VR/Z	7,0 – 7,2	240 m	2,5 ha	Einschnitt	45 m – 50 m	xxx
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Friedrichswalde Hügellgräber unbekannt	VR/Z	7,8 – 7,9	70 m	0,2 ha	Tunnel	80 m – 85 m	x** (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: N Friedrichswalde hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	8,6 – 8,9	300 m	1,1 ha	Tunnel	65 m – 80 m	x** (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	10,7 – 11,0	340 m	1,2 ha	Tunnel	75 m – 95 m	x** (xxx)
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Niederhof des Kammergutes Sedlitz; Rittergut Großsedlitz (ehem.), 3 Gebäude (HD, Am Niederhof 2 bis 2d)	§ 2 SächsDschG	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Brauerei Großsedlitz ehemalige Brauerei (HD, Am Niederhof 1;- Hofanlage, ehemaliges Rittergut, jetzt Teil des Kammergutes Sedlitz)	§ 2 SächsDschG	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

** Durch die Tunneltiefe an entsprechender Stelle ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit einer direkten Inanspruchnahme der festgeschriebenen Flächen zu rechnen.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante F mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Rockstroh-Werke (ehem.);	§ 2 SächsDschG	Einschnitt	90 m	1 m	o

Konflikte der Variante F mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
VEB Druckmaschinenwerk Victoria (ehem.) parallel zur Bestandsstrecke					
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)	§ 2 SächsD- schutzG	Einschnitt	10m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl: S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Steinmale Pechhütte	VR/Z	Einschnitt	10-20 m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Großsedlitz hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	230 m	25 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)	VR/Z	Tunnel	280 m	40 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Dohma hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Einschnitt	95 m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: SW-lich-lich Dohma Steinmale (Mittelalter)	VR/Z	Einschnitt	155 m	45 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: O-lich Böhnersdorf Steinmale (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	190 m	275 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Ortslage Breitenau hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	80 m	300 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)	VR/Z	Tunnel	225 m	250 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Konflikt ergibt sich mit dem Vorranggebiet des archäologischen Kulturdenkmals südwestlich von Dohma (Tunnelportal) mit den dort befindlichen Hügelgräbern. In nachfolgenden Detailplanungen muss untersucht werden, inwieweit tatsächlich eine

flächenmäßige Inanspruchnahme durch den Bau des Tunnelportals gegeben ist und ob es geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geben kann. Eine gänzliche Vermeidung der potenziellen Beeinflussung ist jedoch wahrscheinlich nicht möglich.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich mit dem Gebiet des archäologischen Denkmals in Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit). Die Variante verläuft hier entlang der Bestandsstrecke auf einer Rampe. Vorbelastungen durch die bestehende Bestandsstrecke mindern den Eingriff durch die Erweiterung des Gleisbettes. In nachfolgende Detailplanungen muss untersucht werden, inwieweit die flächenmäßige Inanspruchnahme tatsächlich durch die Neuplanung vorgenommen wird und ob es ggf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Eingriffs geben kann. Der Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch durch die Vorbelastung als mittlerer Zielkonflikt angesehen.
- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind. Die Lage der Variante auf der Galerie bzw. Brücke beeinträchtigt jedoch die Sichtbeziehungen. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können, gänzlich vermeiden lässt sich die Beeinflussung sehr wahrscheinlich nicht. Durch die Vorbelastungen in diesem Bereich kann von einem aus raumordnerischen Sicht mittleren Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Zwei potenziell relevante Beeinflussungen ergeben sich südlich Heidenaus im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude des Niederhofs des Kammergutes Sedlitz (Rittergut) und der Brauerei Großsedlitz (ehemalige Brauerei). Hier werden die denkmalgeschützten Gebäude, wie der Niederhof des Kammerguts Sedlitz und das ehemalige Braugebäude mittels einer Brücke überquert. Es entstehen relevante Konflikte durch Störung von Sichtbeziehungen. Konflikte durch Erschütterungen durch den darüberfahrenden Personen- und Güterverkehr sind in den nachfolgenden Detailplanungen zu prüfen.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Bereich des Damms, im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks der

Rampe und des Einschnitts wenig relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind und verläuft zusätzlich teilweise auf einer Rampe bzw. im Einschnitt. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können. Durch die Vorbelastungen und die Lage der Variante in diesem Bereich kann aus raumordnerischen Sicht von einem geringen Zielkonflikt ausgegangen werden.

- Geringe Zielkonflikte sind von den „Typischen Elementen/historisch gewachsenen Kulturlandschaften“ archäologische Kulturdenkmale zu erwarten, da sich die Variante in Bereichen der Ausweisung für dieses Kriterium im Tunnel befindet. Zusätzlich kommen typische Elemente der Kulturlandschaft auch in Entfernungen zwischen 80 bis 290 m vor. In nachfolgenden Planungsstufen sollte hier jedoch die Tunnelüberdeckung in Bezug zur Lage der archäologischen Kulturdenkmale im Detail untersucht werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Eine sehr geringe Beeinflussung ergibt bezüglich des Denkmalschutzes in Heidenau (Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria und der Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)). Die Variante verläuft hier auf einem Damm bzw. im Einschnitt vom Tunnelportal in einer Entfernung von < 10 m bis etwa 10 m an den Kulturdenkmälern vorbei. Durch die Vorbelastung der parallel verlaufenden Bestandsstrecke kann von keinen raumbedeutsamen Auswirkungen bzw. Zielkonflikten ausgegangen werden. Nachfolgende Planungen sollten jedoch sicherstellen, dass durch den Betrieb oder auch durch die baulichen Maßnahmen die Denkmale nicht berührt werden.
- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ tritt eine geringe Beeinflussung südlich Heidenaus (Steinmale Pechhütte) auf. Diese sollte in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellt nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Das Kriterium „Gebiet mit hohem landschaftlichem Wert“ wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Dieses findet sich zum Teil in der Ausweisung des sichtexponierten Elbtalbereichs in diesem Kapitel wieder, der bereits zuvor beim RPL-E 2019 verbal-argumentativ bewertet wurde. Unter anderem werden diese Flächen auch durch die Schutzausweisungen zu den Natura 2000 Gebieten bzw. Vorrangfläche des Arten- und Biotopschutzes

(RPL-E 2019) aufgegriffen (vgl. Kap. 6.1). Die siedlungstypische historische Ortsrandlage von Kleinsedlitz liegt im 1.000 m Sichtbereich zur Neubautrasse, allerdings ebenso zur dort bereits existierenden Bestandstraße und wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Die Ausweisung zu „Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppe oder Hanglage“ im Seidewitztal nordwestlich Niederseidewitz wurde im RPL-E 2019 nicht wieder aufgegriffen und verliert damit seine Bedeutung. Die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes wird jedoch auch unter Kap. 6.1 durch die Ausweisung dieses Tales als Natura 2000 Gebiete bzw. Vorrangfläche des Arten- und Biotopschutzes (RPL-E 2019) aufgegriffen. Alle anderen Ausweisungen des RPL 2009 sind vergleichbar mit denen des RPL-E 2019 und so bereits zuvor bewertet worden.

6.6.4.3 Boden und Grundwasser

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung zwischen Heidenau und Pirna	Z (LEP)	1,3 – 1,4	130 m	0,7 ha	Ein-schnitt	0 m – 15 m	xx
		1,4 – 2,4	1.000 m	3,5	Tunnel	15 m – 50 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	3,0 – 4,3	1.300 m	4,6	Tunnel	3 m – 40 m	xx
		4,3 – 4,4	90 m	0,5 ha	Ein-schnitt	0 m – 20 m	xx
		4,4 – 4,7	330 m	0,4 ha	Brücke	0 m – 15 m	x
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis an die tschechische Grenze	Z (LEP)	4,7 – 4,8	110 m	0,4 ha	Damm	0 m – 10 m	xx
		4,8 – 5,6	750 m	4,7 ha	Ein-schnitt	0 m – 35 m	xx
		5,7 – 5,7	11 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	x
		5,7 – 7,3	1.600 m	17 ha	Ein-schnitt	0 m – 50 m	xx
		7,3 – 20,0	12.700 m	44,4	Tunnel	50 m – 345 m	xx
		18,1 – 18,1	40 m	0,2 ha	Nothalt	295 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (NO-lich Krebs)	Z	3,3 – 3,3	80 m	0,3	Tunnel	40 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d.	Z	4,2 – 4,3	100 m	0,4	Tunnel	20 m – 35 m	xx
		4,3 –	90 m	0,5 ha	Ein-	0 m – 20 m	xx

Konflikte der Variante F mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Klimawandels S-lich Pirna (SW-lich Zehista)		4,4			schnitt		
		4,4 – 4,7	330 m	1,0 ha	Brücke	0 m – 15 m	x
		4,7 – 4,8	110 m	0,4 ha	Damm	0 m – 10 m	xx
		4,8 – 5,6	770 m	4,8 ha	Ein-schnitt	0 m – 35 m	xx
		5,6 – 5,7	130 m	0,2 ha	Brücke	10 m	x
		5,7 – 6,2	480 m	3,4 ha	Ein-schnitt	0 m – 20 m	xx
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe)	Z	-0,5 – (-0,2)	370 m	0,9 ha	Damm	0 m – 3 m	xx
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	3 m – 10 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	10 m – 15 m	x
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	15 m	x
		1,3 – 1,3	<10 m	0,1 ha	Ein-schnitt	0 m – 15 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit Gebieten des Kriteriums „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich zwischen Heidenau und Pirna, umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier aus raumordnerischer Sicht von einem weniger relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels hat. Da die Gebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.

- Ein „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante im Trog und Einschnitt potenziell relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze ergibt sich ein geringer Konflikt mit einem „Gebiet hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“. Die Variante verläuft in diesem Bereich auf einer Brücke, wodurch raumordnerisch relevante Zielkonflikte nicht zu erwarten sind.
- Ein Gebiet des Kriteriums „Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ wird südlich Pirnas im Bereich der Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. Raumordnerisch relevante Zielkonflikte sind hier nicht zu erwarten.
- Ein Gebiet „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante auf einem Teil des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

RPL 2009:

„Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ sind in beiden vorliegenden Regionalplanungen definiert und mit geringen Gebietsabweichungen ausgewiesen. Die Gebiete im RPL-E 2019 sind insofern „präzisiert“ worden, als dass Gewässerauen von der Ausweisung ausgenommen wurden. Weiterhin fallen Gebiete in Heidenau durch die Regionalplanung weg, die durch den RPL 2009 noch ausgewiesen wurden. Diese sind vom Trassenverlauf dieser Variante jedoch nicht betroffen.

„Gebiete mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels“ werden durch die Regionalplanung 2009 nicht festgeschrieben. Die entsprechenden potenziellen Konflikte bestehen somit durch die Regionalplanung 2009 nicht.

„Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“, wie in RPL 2009 ausgewiesen, existieren in dieser Form in RPL-E 2019 nicht mehr. Die neue Organisation der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Hochwasservorsorge sieht die Ausweisung dieser Gebiete zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ vor, die u. a. die Funktion „Rückhalt“ beinhalten.

Hinsichtlich der „Gebiete mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination“ (RPL 2009) und „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ (RPL-E 2019) sind im Untersuchungsraum keine Änderungen bezüglich der betroffenen Gebiete festzustellen.

„Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten“ sind durch die Regionalplanung 2019 nicht mehr ausgewiesen. Existierten im RPL 2009 noch mehrere entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum, so werden durch den RPL-E 2019 ausschließlich die bereits genannten „Regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete“ und „Gebiete mit Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen“ ausgewiesen. Letztere setzen auch Gebiete für mit Schwermetallen belastete Auenböden fest. Die 2009 noch ausgewiesenen Flächen finden sich m RPL-E 2019 nicht wieder.

6.6.4.4 Hochwasservorsorge

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Ortslage Heidenau, entlang Bestandsstrecke	VB/G	-0,5 – (-0,4)	160 m	0,3 ha	Damm	0 m	xx
		0,2 – 0,5	350 m	0,5 ha	Rampe	3 m – 10 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	10 m – 15 m	xx
		0,9 – 1,0	120 m	0,7 ha	Brücke	15 m	xx
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen	VR/Z	4,5 – 4,7	220 m	0,7 ha	Brücke	10 m – 15 m	xx

Konflikte der Variante F mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Seidewitztalbrücke, W-lich Zuschendorf		4,7 – 4,8	40 m	0,2 ha	Damm	0 m – 10 m	xxx
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Brücke über die Bahre, W-lich Dohma	VR/Z	5,6 – 5,7	110 m	0,2 ha	Brücke	10 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante F mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Hochwasserrückhaltebecken HRB Friedrichswalde/Ottendorf – S-lich Bahretal	Bestand	Tunnel	450 m	105 m	x*
Stauanlagen von überörtl. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	2.000 m (Stau-mauer)	265 m	x*

* Bislang liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Hohe Konflikte ergeben sich mit einem Vorranggebiet des „Vorbeugenden Hochwasserschutzes mit der Funktion Abfluss“ bei Zuschendorf im Bereich des Damms. In den nachfolgenden Detailplanungen muss geklärt werden, inwieweit Maßnahmen in diesem Bereich möglich sind, die den Abfluss und den Hochwasserschutz sicherstellen. Eine Optimierung der Streckenführung bzw. der Ausführung als weitgespannte Brücke über das Vorranggebiet (Überschwemmungsgebiet) könnte zur Konfliktvermeidung in der Ausführungsplanung geprüft werden. Zunächst ist von einem hohen Zielkonflikt auszugehen.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorbehaltsgebiet wird im Bereich der Ortslage Heidenau bezüglich des „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ potenziell relevant beeinflusst. Entlang der Bestandsstrecke verläuft die Variante hier auf einem Damm und über das Überwerfungsbauwerk (Rampe und Galerie) zu einer Brücke. Die Baumaßnahmen sollten hier nach den allgemeinen Zielen des vorbeugenden Hochwasserschutzes aus-

geführt werden. Raumordnerische Zielkonflikte werden in diesem Bereich nicht erwartet, da es durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne der Retentionsraumerhaltung bzw. des Retentionsraumausgleiches zur Lösung des Konfliktes kommen

- Bei zwei Vorranggebieten zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ ergeben sich im Bereich bei Zuschendorf und westlich von Dohma potenziell relevante Beeinflussungen. Hier werden die Seidewitz und die Bahre mit Hilfe von Brücken überspannt. In nachfolgenden Planungen sind Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen durch den Eingriff zu benennen. In diesem Bereich sind keine raumordnerisch relevanten Zielkonflikte zu erwarten, da durch entsprechende bauliche Maßnahmen die Zielkonflikte gemindert werden können.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein HRB südlich von Friedrichswalde wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Das HRB staut dort die Bahre bei Hochwasser auf und entlastet somit deren Unterlieger. Im Hochwasserfall verläuft die Streckenführung unterhalb des gefluteten Areals. Mögliche Einflüsse auf das bestehende HRB durch die NBS, die hier in einem etwa 105 m uGOK tiefen Tunnel ca. 450 m weit entfernt vom HRB liegt, müssen im Zuge der weiterführenden Planung geprüft werden. Raumordnerisch relevante Zielkonflikte sind nicht zu erwarten.
- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 2,0 km in Tunnellage (ca. 265 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich der nachfolgenden Detailplanungen kann man von einem geringen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen, da die Sicherheit der Talsperre nach Feststellungen der technischen Planung gewährleistet werden kann.

RPL 2009:

Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hinsichtlich der Hochwasservorsorge hat sich in der Regionalplanung 2019 grundlegend geändert. Die Ausweisung von „Überschwemmungsgebieten“ wurde abgelöst durch die funktionsbezogene Ausweisung von Gebieten zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ und „Hochwasserrückhaltebecken“. Zusätzlich sind „Hochwasserentstehungsgebiete“ ausgewiesen, die nach RPL 2009 keine Berücksichtigung finden.

6.6.4.5 Siedlungsklima

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit dem Siedlungsklima							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kaltluftentstehungsgebiet S-lich Zuschendorf	Z (LEP)	4,8 – 4,8	35 m	0,1 ha	Damm	0 m – 10 m	xxx
		4,8 – 5,5	700 m	4,4 ha	Einschnitt	0 m – 35 m	xxx
Kaltluftentstehungsgebiet SW-lich Dohma	Z (LEP)	5,8 – 7,3	1.600 m	16 ha	Einschnitt	0 m – 50 m	xxx
Kaltluftbahn NO-lich von Niederseidewitz aus Richtung S nach N	Z (LEP)	4,7	-	Oben enthal- ten	Einschnitt	0 m – 35 m	xxx
Kaltluftbahn SW-lich von Dohma aus Rich- tung SW nach NO	Z (LEP)	6,0	-	Oben enthal- ten	Einschnitt	0 m – 50 m	xxx
Frischlufthahn Zwischen Niederseidewitz und Dohma aus Richtung SW nach NO	Z (LEP)	5,7	-	0,5 ha	Brücke	0 m – 50 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante F mit dem Siedlungsklima					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfer- nung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Frischlufthahn W-lich Dohma	Z LEP	Brücke/Einschnitt	135 m	10 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Hohe Konflikte mit Gebieten von „Kaltluftentstehungsgebieten“ ergeben sich südlich von Zuschendorf und südwestlich von Dohma im Bereich des Damms und Einschnitts. Bei weiterführender Planung sollte geprüft werden, inwieweit hier Zielkonflikte durch bauliche Maßnahmen vermieden oder abgemindert werden können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es nicht möglich sein wird, die potenziell sehr relevante Beeinflussung gänzlich zu vermeiden.
- Ein Gebiet mit „Kaltluftbahnen“ wird durch den Trassenverlauf nordöstlich von Niederseidewitz potenziell sehr relevant beeinflusst, die vom dortigen Entstehungsgebiet kommend und in Nordwest-Südost-Richtung verlaufend, auf die NBS treffen. In den nachfolgenden Detailplanungen ist zu klären, inwieweit sich die Kaltluftströmungen durch den Verlauf der NBS in diesem Bereich verändern und wie negative Wirkungen vermindert werden können.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Relevante Beeinflussungen können sich im Bereich der Frischluftbahn zwischen Nierderseidewitz und Dohma ergeben. Sie führt entlang des Flusstals der Bahre in Richtung Nordosten und trifft auf die Trasse der NBS im Bereich der dort befindlichen Brücke. Durch den Streckenverlauf der Variante auf einer Brücke, kann nicht von hohen relevanten Zielkonflikten in diesem Bereich ausgegangen werden.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Geringe Konflikte im Bereich eines „Frischluftentstehungsgebiet“ ergeben sich westlich von Dohma. Das Gebiet wird von der Trasse nicht zerschnitten, es wird jedoch mit einem Abstand von etwa 135 m passiert. Raumordnerisch sehr relevante Zielkonflikte werden in diesem Bereich nicht erwartet.

RPL 2009:

Frischluftentstehungsgebiete oder Bahnen kommen laut der Ausweisungen des RPL 2009 im Bereich der Variante F nicht vor.

Die Ausweisungen für die Kaltluftentstehungsgebiete decken sich weitgehend mit denen des RPL 2019. Die Regionalplanausweisungen (2009) belegen jedoch die gesamte oberirdische Trasse der Variante F, die Festlegungen des RLP-E (2019) sparen hingegen die Flusstäler aus.

6.6.5 Variante G

Die Linienführung der Variante G beeinflusst folgende Gebiete:

6.6.5.1 Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Tunnelportal	VR/Z	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Einschnitt	0 m – 22 m	xxx
Arten- und Biotopschutz	VR/Z	2,1 –	280 m	2,1 ha	Einschnitt	7 m – 25 m	xxx

Konflikte der Variante G mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
SW-lich Pirna zwischen den Heidenau-Tunneln		2,4					
Arten- und Biotopschutz SW-Pirna	VR/Z	3,4 – 3,6	230 m	0,6 ha	Einschnitt	5 m – 8 m	xxx
		3,5 – 3,8	350 m	1,1 ha	Damm	0 m – 6 m (Damm) 0 m – 7 m (Einschnitt)	xxx
		3,8 – 4,3	460 m	0,4 ha	Brücke	6 m – 32 m	xx
Arten- und Biotopschutz S-lich Pirna	VB/G	4,3 – 4,8	520 m	0,6 ha	Brücke	0 m – 32 m	xx
		4,8 – 4,8	60 m	0,2 ha	Damm	3 m	xx
		4,8 – 5,0	210 m	0,7 h	Einschnitt	0 m – 4 m	xx
		5,0 – 5,0	10 m	< 0,1 ha	Damm	1 m	xx
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung S-lich Pirna, Seidewitz	Z (LEP)	4,2 – 4,2	< 10 m	Keine Fläche (Linie)	Brücke	32 m	x
Landschaftsschutzgebiet Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) S-lich Heidenau	§ 26 SächsNatSchG	1,3 – 1,4	160 m	0,8 ha	Einschnitt	0 m – 22 m	xx* (xxx)
Landschaftsschutzgebiet Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31) Einschnitt zw. den Heidenau-Tunneln		2,1 – 2,4	280 m	2,1 ha	Einschnitt	7 m – 25 m	xxx
Landschaftsschutzgebiet Unteres Osterzgebirge (d75) SO-lich Börnersdorf, Rettungsort an Nothaltestelle		20,0 – 20,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	305 m	xx* (xxx)
Geschützte Biotop N-lich Pirna Gehölzstreifen am Hang entlang der Seidewitz in Pirna Zehista	§ 21 SächsNatSchG	4,2 – 4,2	40 m	< 0,1 h	Brücke	30 m	xx
Geschützte Biotop S-lich Zehista Streuobstwiese am Schindergründel Pirna-Zehista (Streuobstwiese - Schutz 1999)		4,6 – 4,7	70 m	0,1 ha	Brücke	15 m – 25 m	xx
Kompensationsflächen N-lich Zuschendorf standortgemäße Waldbestände - Entwicklung von Waldrändern LW 90 Am Lindigtgut Westteil	§ 10 SächsNatSchG	3,4 – 3,5	70 m	< 0,1 ha	Einschnitt	5 m – 15 m	xx
Kompensationsflächen SW-lich Pirna nach Tunnelportal Heidenau- Tunnel (Maßnahme E01) Sukzession gelenkt	§ 10 SächsNatSchG	3,4 – 3,7	220 m	0,7 ha	Einschnitt/ Damm	8 m – (-) 8 m	xx
Kompensationsflächen: NO-lich Zehista, Kohlberg (Maßnahme E10.1) Wald- Auffors-	§ 10 SächsNatSchG	4,8 – 4,9	60 m	0,2 ha	Einschnitt/ Damm	(-) 3 m – 5 m	xx

Konflikte der Variante G mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
tung von naturnahem Laub(misch)wald	G						
Kompensationsflächen O-lich Zehista Acker- Umwandlung in extensives Grünland und Gehölze - Umwandlung in Hecken (kleine Fläche) (E8.1 + EX 220/KW 2a Pirna südöstlich Kohlberg)	§ 10 Sächs NatSch G	5,2 – 5,5	320 m	0,9 ha	Damm	10 m	xx
Kompensationsflächen W-lich Goes Wald- Aufforstung von naturnahem Laub(misch)wald (Maßnahme EX 220/KW 2a Pirna südöstlich Kohlberg)	§ 10 Sächs NatSch G	5,7 – 5,8	120 m	0,3 ha	Damm	3 m	xx
Kompensationsflächen W-lich Goes Sukzession un gelenkt (Maßnahme EX 220/KW 2)	§ 10 Sächs NatSch G	5,8 – 5,8	30 m	< 0,1 ha	Damm	3 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen geringer Eingriffsfläche angesichts der großräumigen Kategorie LSG

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit Ökologischen Verbundsystemen/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässern					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Arten- und Biotopschutz SO-lich Heidenau rechtseibisch	VR/Z	Brücke	120 m	10 m	x
Arten- und Biotopschutz O-lich Zehista	VR/Z	Damm	110 m	10 m	x
Arten- und Biotopschutz S-lich Pirna-Goes	VR/Z	Einschnitt	50 m	20 m	x
Arten- und Biotopschutz S-lich Heidenau Elbhang	VB/G	Brücke	150 m	15 m	x
Arten- und Biotopschutz SW-lich Pirna	VB/G	Brücke	160 m	20 m	x
Flächenhafte Naturdenkmäler W-lich Zehista Nr. 003 „Großrippeln Pirna-Zehista“	§ 28 Sächs NatSchG	Brücke	270 m	6 m	x
Geschützte Biotope N-lich Zehista Streuobstwiese N-lich der Lindigtmühle (Streuobstwiese - Schutz 1999)	§ 21 Sächs NatSchG	Brücke	210 m	30 m	x
Geschützte Biotope N-lich Zehista artenreiche Glatthaferwiese am Kohlberg (magere Frischwiese - Schutz 1999)		Brücke	250 m	15 m	x
Geschützte Biotope O-lich Zehista mageres Offenland (magere Frischwiese - Schutz 1999)		Brücke	290 m	25 m	x

Geschützte Biotope N-lich Zehista Magere Frischwiese und kleiner Silikatmagerrasen am Kohlberg		Einschnitt	150 m	1 m	x
Kompensationsflächen S-lich Heidenau Tunnelportal, Wald-Entwicklung von Waldrändern (Maßnahme A01)	§ 10 SächsNat SchG	Einschnitt	165 m	25 m	x
Kompensationsflächen Ortslage Pirna Wald- Aufforstung von naturnahen Laub(misch)wald (Maßnahme A02)	§ 10 SächsNat SchG	Brücke	245 m	10 m	x
Kompensationsflächen O-lich Zehista Wald- Aufforstung von naturnahen Laub(misch)wald (Maßnahme E10.2)	§ 10 SächsNat SchG	Damm	120 m	10 m	x
Kompensationsflächen O-lich Zehista Acker – Umwandlung in extensives Grünland (Maßnahme E8.2)	§ 10 SächsNat SchG	Damm	160 m	20 m	x
Kompensationsflächen O-lich Zehista Sukzession - un gelenkt (Maßnahme EX 220/KM2)	§ 10 SächsNat SchG	Damm	110 m	15 m	x
Kompensationsflächen O-lich Zehista Sukzession - un gelenkt (Maßnahme E.9)	§ 10 SächsNat SchG	Damm	180 m	15 m	x
Kompensationsflächen O-lich Zehista Wald- Aufforstung von naturnahen Laub(misch)wald (Maßnahme EX 220)	§ 10 SächsNat SchG	Damm	90 m	20 m	x
Kompensationsflächen O-lich Zehista Grünland - Nutzungsaufgabe/Grünlandbrache (Maßnahme E.9)	§ 10 SächsNat SchG	Damm	230 m	20 m	x
Kompensationsflächen LW 91 N-lich Zehista Am Lindigtgut Ostteil	§ 10 SächsNat SchG	Brücke	75 m	5 m	x
Kompensationsflächen FW 21 S-lich Pirna/O-lich Zehista, Richters Busch	§ 10 SächsNat SchG	Damm	150 m	5 m	x
Kompensationsflächen SW-lich Goes LW 53 Straße nach Dohma Entwicklung standortgemäßer Waldbestände	§ 10 SächsNat SchG	Einschnitt	70 m	20 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Bei Variante G entstehen potenziell hohe Konflikte mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz durch die Lage des Tunnelportals im Süden Heidenaus. Das Tunnelportal im Elbtalhang wird dieses Vorranggebiet auf einer Fläche von ca. 0,8 ha in Anspruch nehmen. Durch Optimierungen der exakten Lage sowie der Ausführung des Tunnelportals im Detail, kann der hohe Konflikt im Bereich des Elbtalhanges ggf. minimiert, aber nicht vollständig verhindert werden. Das Tunnelportal beeinflusst dadurch sowohl das dortige Vorranggebiet als auch entsprechende naturschutzrechtliche Schutzgebiete. In diesem Bereich wird das FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Lan-

desinterne Nr.: 173) betroffen, was zu einem hohen raumordnerischen Konflikt führen kann.

Hinweis zur FFH-Verträglichkeit:

Die FFH-Verträglichkeit des Konfliktes kann erst in einem späteren Planungsstadium anhand detaillierter technischer und baubetrieblicher Planung begutachtet werden. In einer Vorbetrachtung gemäß vorliegendem Gutachten (vgl. dsi Gutachten Teil D) wird, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine FFH Unverträglichkeit zum jetzigen Planungsstand für den betroffenen Elbtalhang, als unwahrscheinlich bewertet. Dennoch sind der FFH-Konflikt und das dementsprechende Vorranggebiet als potenziell hoher raumordnerischer Konflikt zu bewerten.

- Das Landschaftsschutzgebiet „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ wird auf ca. 280 m von der Trasse oberhalb des Elbhanges durchquert, da die Trasse dort für eine kurze Strecke aus dem Tunnel herauskommt, um ein kleines Quertal auf der Anhöhe zu durchqueren. Zwar liegt die Trasse hier in einem Einschnitt und die Eingriffsfläche ist klein, doch muss dies als Konflikt gewertet werden.
- Weitere potenziell sehr relevante Beeinflussungen von Vorranggebieten Arten- und Biotopschutz entstehen durch die Flächeninanspruchnahme von Einschnitten der NBS südwestlich von Pirna. Durch entsprechende Maßnahmen in der nachfolgenden Detailplanung können hier zwar Minderungen der Beeinflussungen herbeigeführt werden, ein hoher Konflikt mit den Vorranggebieten ist jedoch festzustellen. Daraus resultierende hohe Konflikte betreffen zudem das naturschutzrechtlich geschützte Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75).

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein mittlerer Konflikt mit einem Vorranggebieten Arten- und Biotopschutz zeigt sich im Bereich südwestlich Pirna. Hier verläuft die Streckenführung der Variante G auf einer Brücke. Durch Optimierung des Verlaufs und des Baus der Trasse bzw. deren Lage kann ggf. der Eingriff gemindert werden. Diese Beeinflussung stellt keinen raumordnerisch bedeutenden Zielkonflikt dar.
- Ein mittlerer Konflikt mit einem Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz zeigt sich im Bereich südlich Pirna. Die Variante verläuft hier im Einschnitt, Damm und auf einer Brücke. Bei Verwirklichung der bisher geplanten Variante G wäre es im Bereich des Einschnitts bzw. Damms nicht möglich, dieses Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz in der bisherigen Weise weiterzuführen. Weiterführende Planungen können ggf. Minderungsmaßnahmen aufzeigen. Im Bereich der Brücke können durch entspre-

chende bauliche Maßnahmen Minderungen herbeigeführt werden. Auch diese Beeinflussung führt aus raumordnerischer Sicht nicht zu einem Zielkonflikt.

- Das nach Naturschutzrecht „geschützte Biotop“ nördlich Pirnas (Gehölzstreifen am Hang entlang der Seidewitz) und südlich von Zehista (Streuobstwiese am Schindergründel) wird durch den Verlauf der Variante auf einer Brücke potenziell gering beeinflusst. Durch den Streckenverlauf der Variante und die geringe Flächeninanspruchnahme kann man davon ausgehen, dass keine raumordnerisch relevanten Konflikte durch diese Ausweisung vorliegen.
- Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“ (d75) südöstlich Börnersdorf (ca. Kilometer 17,5) wird durch einen etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse verläuft hier im tiefliegenden Tunnel) beeinträchtigt. Der potenziell hohe Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch aufgrund der kleinen Flächeninanspruchnahme hier als mittlerer Konflikt angesehen.
- Ein weiteres Landschaftsschutzgebiet wird auf kleiner Fläche beeinflusst. Die „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen“ (d31) werden auf ca. 0,8 ha von einem Einschnitt der Variante G beansprucht, dies wird hier jedoch wegen der geringen Flächeninanspruchnahme zu einem mittleren Konflikt herabgestuft.
- Kompensationsflächen, wie z.B. nördlich Zuschendorf (Entwicklung von Waldrändern, LW 90), südwestlich Pirna nach Tunnelportal Heidenau- Tunnel (Maßnahme E01), nordöstlich Zehista (Kohlberg, Maßnahme E10.1), nordöstlich Zehista (E8.1 + EX 220/KW 2a Pirna südöstlich Kohlberg), westlich Pirna-Goes (Maßnahme EX 220/KW 2a Pirna südöstlich Kohlberg) und westlich Pirna-Goes (Maßnahme EX 220/KW 2), die von Variante G geschnitten werden, sind in den weiteren Planungen zu berücksichtigen. Sie stellen einen mittleren Zielkonflikt dar, da sie in der Regel durch den „Doppelten Ausgleich“ an anderer Stelle kompensiert werden können.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Südlich Pirnas sind durch das Gebiet des „Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung“ entlang des Gewässerabschnitts der Seidewitz potenzielle Beeinflussungen zu erwarten. Das betroffene Gebiet wird von einer Brücke überspannt. Zielkonflikte können vermieden werden indem die Brückenpfeiler in einer Weise gestaltet werden, dass sie keinen negativen Einfluss auf das Vorbehaltsgebiet haben. Eine raumordnerische Relevanz kann bei diesem Konflikt nicht abgeleitet werden.
- Ein Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz südöstlich Heidenaus (rechtselfisch), das etwa 120 m weit von der Linienführung entfernt liegt, die in diesem Bereich auf einer

Brücke verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikte dar.

- Ein Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz östlich Zehista, das etwa 110 m weit von der Linienführung entfernt liegt und in diesem Bereich auf einem Damm verläuft, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keinen Zielkonflikt dar. Das gleiche gilt für das Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz südlich von Pirna-Goes, bei dem die Variante G in einem Einschnitt 50 m von dieser entfernt verläuft. In nachfolgenden Detailplanungen muss geklärt werden, wie ggf. auftretende Beeinflussungen vermieden bzw. gemindert werden können.
- Zwei Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz südlich Heidenaus und südwestlich Pirnas, die etwa 150 m bzw. 160 m weit von der Linienführung entfernt liegen und in diesem Bereich auf einer Brücke verlaufen, sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.
- Ein flächenhaftes Naturdenkmal westlich von Zehista (Großrippeln Pirna-Zehista) wird von der Linienführung in einer Entfernung von ca. 270 m beeinflusst, wodurch von keinem raumordnerisch relevanten Zielkonflikt auszugehen ist.
- Die nach Naturschutzrecht „geschützten Biotop“ gesicherten Gebiete nördlich Zehista (Streuobstwiese nördlich der Lindigtmühle), artenreiche Glatthaferwiese am Kohlberg) sowie östlich von Zehista (mageres Offenland) sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.
- Das nach Naturschutzrecht „geschützte Biotop“ Gebiet nördlich von Zehista (magere Frischwiese und kleiner Silikatmagerrasen am Kohlberg), das von der Trasse ca. 150 m weit weg liegt, ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen, stellt aber keine Zielkonflikte dar.
- Kompensationsflächen, wie z. B. südlich des Heidenau Tunnelportals (Wald-Entwicklung von Waldrändern, Maßnahme A01) und der O-lich Zehista (Wald-Aufforstung von naturnahen Laub(misch)wald (Maßnahme E10.2), Acker-Umwandlung in extensives Grünland (Maßnahme E8.2), Sukzession - un gelenkt (Maßnahme EX 220), Sukzession - un gelenkt (Maßnahme E.9), Wald-Aufforstung von naturnahen Laub(misch)wald (Maßnahme EX 220)), die in einer Entfernung zur Trasse von ca. 10 bis 25 m liegen, sind in den weiteren Planungen zu berücksichtigen, stellen aber keine Zielkonflikte dar.
- Weiterhin betroffene Kompensationsfläche befinden sich Ortslage Pirna (Wald-Aufforstung von naturnahen Laub(misch)wald (Maßnahme A02)), nördlich Zehista (Am Lindigtgut Ortsteil, LW 91), östlich Zehiste (Richters Busch, FW 21) und südwest-

lich Goes (Entwicklung standortgemäßer Waldbestände, LW 53). Allesamt befinden sich im 300 m Korridor der Variante G, wodurch von keinem raumordnerisch relevanten Zielkonflikt auszugehen ist.

RPL 2009:

Die Ausweisungen zu Vorranggebieten „Natur und Landschaft“ (RPL 2009) sind in Bereichen dieser Variante bezüglich ihres Flächenanteils etwas kleiner geworden im Vergleich zum RPL-E 2019. Teilweise wurden Vorranggebiete zu Vorbehaltsgebieten abgestuft (siehe südlich von Pirna).

Die Belange „Vogelflugachsen im Elbtalbereich“, „Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten“ und „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ wurden so im RPL-E 2019 nicht weitgeführt. Im Bereich der Streckenführung der Variante G findet sich kein SPA- Gebiet. Das bedeutet auch, dass die durch den RPL 2009 ausgewiesenen Schutzbereiche „Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten“ im Seidewitztal, im RPL-E 2019 nicht weitergeführt werden. Die Schutzgebiete sind in einer separaten Karte in Anlage C.7 dargestellt.

Durch den RPL-E 2019 wird der von der Variante G überspannte Gewässerabschnitt der Seidewitz erstmals als „Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung“ festgeschrieben. Entsprechende potenzielle Beeinflussungen treten, resultierend aus der Regionalplanung 2009, nicht auf.

6.6.5.2 Kulturlandschaft

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt S-lich Heidenau Bestandsstrecke	VR/Z	-0,5 – (-0,2)	310 m	0,6 ha	Damm	0 m – 3 m	x
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	2 m- 11 m	x
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 15 m	xx
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	15 m	xx
		1,3 – 1,4	160 m	0,9 ha	Einschnitt	15 m – 25 m	x
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt S-lich Heidenau zwischen den	VR/Z	2,1 – 2,4	280 m	2,1 ha	Einschnitt	20 m	x

Konflikte der Variante G mit der Kulturlandschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Tunneln							
Landschaftsprägende Erhebung S-lich Pirna, Kohlberg	VR/Z	4,9 – 4,9	20 m	0,2 ha	Einschnitt	4 m	xx
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit)	VR/Z	-0,4 – (-0,4)	20 m	< 0,1 ha	Rampe/Trog	2 m	xx* (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsformen (unbekannt)	VR/Z	2,4 – 2,5	120 m	0,4 ha	Tunnel	20 m – 30 m	x** (xxx)
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (Spätmittelalter)	VR/Z	2,5 – 2,7	160 m	0,6 ha	Tunnel	30 m – 45 m	x** (xxx)
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Niederhof des Kammergutes Sedlitz; Rittergut Großsedlitz (ehem.), 3 Gebäude (HD, Am Niederhof 2 bis 2d)	§ 2 SächsD schutz G	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Brauerei Großsedlitz ehemalige Brauerei (HD, Am Niederhof 1 ; - Hofanlage, ehemaliges Rittergut, jetzt Teil des Kammergutes Sedlitz)	§ 2 SächsD schG	1,1 – 1,1	30 m	< 0,1 ha	Brücke	10 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

** Durch die Tunneltiefe an entsprechender Stelle ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit einer direkten Inanspruchnahme der festgeschriebenen Flächen zu rechnen.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): Heidenau: Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria (ehem.) parallel zur Bestandsstrecke	§ 2 SächsDs chG	Einschnitt	90 m	<5 m	o
Denkmalpflege/-schutz (Kulturdenkmal): S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)	§ 2 SächsD-schutzG	Einschnitt	10m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl: S-lich Heidenau W-lich Tunnelportal Steinmale Pechhütte	VR/Z	Einschnitt	10-20 m	10 m	o

Konflikte der Variante G mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (unbekannt)	VR/Z	Einschnitt	90 m	15 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: W-lich Pirna Siedlungsspuren (Phäolithikum)	VR/Z	Einschnitt	170 m	15 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: S-lich Pirna Siedlungsspuren (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	65 m	25 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NW-lich Zehista Einzelsiedlung (Mittelalter) + Hauswirtschaft (14. Jh.)	VR/Z	Brücke	78 m	10 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. hist. Wassermühle: Lindigtmühle NO-lich von Pirna	VR/Z	Brücke	60 m	30 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Zehista hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Brücke	200 m	30 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Zehista Steinmale (Mittelalter)	VR/Z	Damm	300 m	5 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: P-Goes historischer Ortskern	VR/Z	Einschnitt	165 m	20 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: NO-lich Bahretal Produktionsstätten (Spätmittelalter)	VR/Z	Tunnel	100 m	175 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Bahretal hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	100 m	105 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: O-lich Böhnersdorf Steinmale (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	190 m	270 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische Kulturdenkmale: Ortslage Breitenau hist. Ortskern (Mittelalter)	VR/Z	Tunnel	80 m	310 m	o
Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturl. Archäologische	VR/Z	Tunnel	225 m	245 m	o

Konflikte der Variante G mit der Kulturlandschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Kulturdenkmale: S-lich Breitenau Hauswirtschaft (unbekannt)					

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenaus ergeben sich im Teilbereich des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind. Die Lage der Variante auf der Galerie bzw. Brücke beeinträchtigt jedoch die Sichtbeziehungen. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können, gänzlich vermeiden lässt sich die Beeinflussung sehr wahrscheinlich nicht. Durch die Vorbelastungen in diesem Bereich, kann von einem aus raumordnerischen Sicht mittleren Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Ein Vorranggebiet „Landschaftsprägende Erhebung“ südlich Pirnas am Kohlberg wird durch die Variante potenziell relevant beeinflusst. Die Linienführung verläuft hier nach derzeitigem Planungsstand in einem Einschnitt. In nachfolgenden Detailplanungen ist zu klären, wie durch weitere Optimierung der Streckenführung Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs am Kohlberg benannt werden können. Diese mittlere Beeinflussung wird raumordnerisch nicht als hoher Konflikt angesehen.
- Zwei potenziell relevante Beeinflussungen ergeben sich südlich Heidenaus im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude des Niederhofs des Kammergutes Sedlitz (Rittergut) und der Brauerei Großsedlitz (ehemalige Brauerei). Hier werden die denkmalgeschützten Gebäude, wie der Niederhof des Kammerguts Sedlitz und das ehemalige Braugebäude mittels einer Brücke überquert. Es entstehen relevante Konflikte durch Störung von Sichtbeziehungen. Konflikte durch Erschütterungen durch den darüberfahrenden Personen- und Güterverkehr sind in den nachfolgenden Detailplanungen zu prüfen.
- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich mit dem Gebiet des archäologischen Denkmals in Heidenau Flachgräber (jüngere vorrömische Eisenzeit). Die Variante verläuft hier entlang der Bestandsstrecke auf einer Rampe. Vorbelastungen durch die bestehende Bestandsstrecke mindern den Eingriff durch die Erweiterung des

Gleisbettes. In nachfolgende Detailplanungen muss untersucht werden, inwieweit die flächenmäßige Inanspruchnahme tatsächlich durch die Neuplanung vorgenommen wird und ob es ggf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Eingriffs geben kann. Der Konflikt kann nicht ganz vermieden werden, wird jedoch durch die Vorbelastung als mittlerer Zielkonflikt angesehen.

Weitere potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Beim Vorranggebiet „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ südlich Heidenau ergeben sich im Bereich des Damms, im Teilbereich des Überwurfbauwerks der Rampe und des Einschnitts wenig relevante Beeinflussungen. Die Variante verläuft hier parallel zur Bestandsstrecke, wodurch Vorbelastungen des Sichtbereichs vorhanden sind und verläuft zusätzlich teilweise auf einer Rampe bzw. im Einschnitt. Zur Lösung des Zielkonflikts ist in weiteren Planungen zu prüfen, wie durch entsprechende Sichtschutzmaßnahmen die schützenswerten Sichtbeziehungen am Elbtalhang aufgewertet werden können. Durch die Vorbelastungen und die Lage der Variante in diesem Bereich kann aus raumordnerischen Sicht von einem geringen Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Bezüglich eines Vorranggebietes „Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt“ ergibt sich nordwestlich Pirnas beim Einschnitt zwischen den Heidenau-Tunneln eine potenziell wenig relevante Beeinflussung. Durch die Tiefe des Einschnitts ist jedoch nicht mit störenden Sichtbeziehungen durch die NBS zu rechnen.
- Geringe Zielkonflikte sind von den „Typischen Elementen/historisch gewachsenen Kulturlandschaften“ archäologische Kulturdenkmale zu erwarten, da sich die Variante in Bereichen der Ausweisung für dieses Kriterium im Tunnel befindet. Zusätzlich kommen typische Elemente der Kulturlandschaft auch in Entfernungen zwischen 80 bis 290 m vor. In Nachfolgenden Planungsstufen sollte hier jedoch die Tunnelüberdeckung in Bezug zu der Lage der archäologischen Kulturdenkmale im Detail untersucht werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Eine sehr geringe Beeinflussung ergibt bezüglich des Denkmalschutzes in Heidenau (Rockstroh-Werke (ehem.); VEB Druckmaschinenwerk Victoria und der Einzelsiedlung Pechhütte Wohnhaus (Mittelalter)). Die Variante verläuft hier auf einem Damm bzw. im Einschnitt vom Tunnelportal in einer Entfernung von < 10 m bis etwa 10 m an den Kulturdenkmalen vorbei. Durch die Vorbelastung der parallel verlaufenden Bestandsstrecke kann von keinen raumbedeutsamen Auswirkungen bzw. Zielkonflikten ausgegan-

gen werden. Nachfolgende Planungen sollten jedoch sicherstellen, dass durch den Betrieb oder auch durch die baulichen Maßnahmen die Denkmale nicht berührt werden.

- Im Bereich „Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft/Archäologische Kulturdenkmale“ tritt eine geringe Beeinflussung südlich Heidenau (Steinmale Pechhütte) auf. Diese sollte in den nachfolgenden Detailplanungen genauer untersucht und berücksichtigt werden, stellt nach derzeitigem Planungsstand jedoch keine Zielkonflikte dar.

RPL 2009:

Das Kriterium „Gebiet mit hohem landschaftlichem Wert“ wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Dieses findet sich zum Teil in der Ausweisung des sichtexponierten Elbtalbereichs wieder, der bereits zuvor beim RPL-E 2019 verbal-argumentativ bewertet wurde. Die siedlungstypische historische Ortsrandlage von Kleinsedlitz liegt im 1.000 m Sichtbereich zur Neubautrasse, allerdings ebenso zur dort bereits existierenden Bestandstrasse und wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Die Ausweisung zum Vorranggebiet „Landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppe oder Hanglage“ südlich Pirna wurde im RPL-E 2019 als Vorranggebiet „Landschaftsprägende Erhebung“ weitergeführt. Alle anderen Ausweisungen des RPL 2009 sind vergleichbar mit denen des RPL 2019 und so bereits zuvor bewertet worden.

6.6.5.3 Boden und Grundwasser

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung zwischen Heidenau und Pirna	Z (LEP)	1,3 – 1,4	140 m	0,7 ha	Einschnitt	0 m – 9 m	xx
		1,4 – 2,1	730 m	2,6 ha	Tunnel	7 m – 22 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung umliegend Krebs und Zehista	Z (LEP)	2,1 – 2,4	280 m	2,1 ha	Einschnitt	7 m – 25 m	xx
		2,4 – 2,6	230 m	0,8 ha	Tunnel	20 m – 45 m	xx
		2,9 – 3,3	470 m	1,6 ha	Tunnel	16 m – 45 m	xx
		3,3 – 3,5	220 m	1,3 ha	Einschnitt	0 m – 16 m	xx
		3,5 – 3,8	320 m	0,7 ha	Damm	0 m – 6 m	xx
		3,8 – 4,3	530 m	0,5 ha	Brücke	5 m – 30 m	x

Konflikte der Variante G mit Boden und Grundwasser							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
		4,5 – 4,8	330 m	0,2 ha	Brücke	0 m	x
		4,8 – 4,8	60	0,2 ha	Damm	0 m – 4 m	xx
		4,8 – 5,0	200 m	0,6 ha	Einschnitt	0 m – 4 m	xx
		5,8 – 6,0	250 m	0,9 ha	Damm	0 m – 3 m	xx
		6,0 – 7,1	1.100 m	2,1 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	xx
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung S-lich Pirna bis zur tschechischen Grenze	Z (LEP)	7,1 – 21,8	14.700 m	60 ha	Tunnel	40 m – 345 m	xx
		20,0 – 20,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	305 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (B 172a bis W-lich Dohma)	Z	2,9 – 3,3	400 m	1,4 ha	Tunnel	15 m – 40 m	xx
		3,3 – 3,5	240 m	1,0 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	xx
		3,5 – 3,8	2600 m	0,8 ha	Damm	0 m – 7 m	xx
		3,8 – 4,8	980 m	1,4 ha	Brücke	0 m – 30 m	x
		4,8 – 4,8	60 m	0,2 ha	Damm	0 m – 4 m	xx
		4,8 – 5,0	210 m	0,7 ha	Einschnitt	0 m – 4 m	xx
		5,0 – 6,0	980 m	2,8 ha	Damm	0 m – 5 m	xx
		6,0 – 7,1	1.100	8,7 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (SO-lich Dohma)	Z	8,1 – 8,4	300 m	1,1 ha	Tunnel	45 m – 50 m	xx
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels S-lich Pirna (SO-lich Ottendorf)	Z	9,8 – 11,9	2.100 m	7,4 ha	Tunnel	85 m – 180 m	xx
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe)	Z	-0,5 – (-0,2)	370 m	0,9 ha	Damm	0 m – 3 m	xx
		-0,2 – 0,5	670 m	1,9 ha	Rampe	3 m – 11 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	x
		0,9 – 1,3	410 m	1,4 ha	Brücke	10 m – 17 m	x
		1,3 – 1,3	<10 m	0,1 ha	Einschnitt	0 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit Gebieten des Kriteriums „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ zeigen sich zwischen Heidenau und Pirna, umliegend Krebs und Zehista und südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze. Zur Minimierung der Konflikte können durch nachfolgende Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt werden. Durch die Bestimmung entsprechender Bauausführungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers in diesem Bereich kann hier aus raumordnerischer Sicht von einem weniger relevanten Zielkonflikt ausgegangen werden.
- Gebiete mit „möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ finden sich südlich Pirnas und östlich von Dohma sowie südöstlich von Bahretal. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die NBS nur indirekt Auswirkungen auf die mögliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels hat. Da die Gebiete zum Ziel haben, den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu sichern, können Zielkonflikte vermieden werden, indem die Grundwasserneubildungsrate durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig verändert wird bzw. durch Versickerungseinrichtungen ein adäquater Ausgleich an geeigneter Stelle geschaffen wird. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen durch dieses Kriterium nicht.
- Ein „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante im Trog und Einschnitt potenziell relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Südlich Pirnas bis an die tschechische Grenze ergibt sich ein geringer Konflikt mit einem „Gebiet hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“. Die Variante verläuft in diesem Bereich auf einer Brücke, wodurch raumordnerisch relevante Zielkonflikte nicht zu erwarten sind
- Ein Gebiet des Kriteriums „Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ wird südlich Pirnas im Bereich der

Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. Raumordnerisch relevante Zielkonflikte sind hier nicht zu erwarten.

- Ein Gebiet „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ im Bereich der Ortslage Heidenau (zwischen Heidenau und Pirna entlang der Elbe) wird durch die Lage der Variante auf einem Teil des Überwerfungsbauwerks Galerie und im weiteren Verlauf der Brücke potenziell wenig relevant beeinflusst. In Heidenau befindet sich eine entsprechende Fläche im Bereich der Bestandsstrecke, die sich mit dem Einschnitt der parallel verlaufenden Trasse sowie mit dem Tunnelportal überschneidet. Zur Minimierung der Konflikte können in weiteren Planungen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung weiterer Kontaminationen untersucht werden. Raumordnungsrelevante Zielkonflikte sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten.

RPL 2009:

„Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ sind in beiden vorliegenden Regionalplanungen definiert und mit geringen Gebietsabweichungen ausgewiesen. Die Gebiete im RPL-E 2019 sind insofern „präzisiert“ worden, als dass Gewässerauen von der Ausweisung ausgenommen wurden. Weiterhin fallen Gebiete in Heidenau durch die Regionalplanung weg, die durch den RPL 2009 noch ausgewiesen wurden. Diese sind vom Trassenverlauf dieser Variante jedoch nicht betroffen.

„Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ werden durch den RPL 2009 nicht festgeschrieben. Die entsprechenden potenziellen Konflikte bestehen somit durch den RPL 2009 nicht.

„Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts“, wie in RPL 2009 ausgewiesen, existieren in dieser Form in RPL-E 2019 nicht mehr. Die neue Organisation der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Hochwasservorsorge sieht die Ausweisung dieser Gebiete zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ vor, die u. a. die Funktion „Rückhalt“ beinhalten.

Hinsichtlich der „Gebiete mit anthropogen bedingter Boden- und/oder Grundwasserkontamination“ (RPL 2009) und „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ (RPL-E 2019) sind im Untersuchungsraum keine Änderungen bezüglich der betroffenen Gebiete festzustellen.

„Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten“ sind durch die Regionalplanung 2019 nicht mehr ausgewiesen. Existierten im

RPL 2009 noch mehrere entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum, so werden durch den RPL-E 2019 ausschließlich die bereits genannten „Regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete“ und „Gebiete mit Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädliche stoffliche Bodenveränderungen“ ausgewiesen. Letztere setzen auch Gebiete für mit Schwermetallen belastete Auenböden fest. Die 2009 noch ausgewiesenen Flächen finden sich im RPL-E 2019 nicht wieder.

6.6.5.4 Hochwasservorsorge

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Hochwasservorsorge							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Ortslage Heidenau, entlang Bestandsstrecke	VB/G	-0,5 – (-0,4)	160 m	0,3 ha	Damm	0 m – 3 m	xx
		0,2 – 0,5	350 m	0,5 ha	Rampe	7 m – 11 m	xx
		0,5 – 0,9	350 m	1,1 ha	Galerie	11 m – 17 m	xx
		0,9 – 1,0	120 m	0,7 ha	Brücke	13 m – 17 m	xx
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Seidewitztalbrücke, bei Zehista, W-lich Zehistaer Straße	VR/Z	4,2 – 4,4	250 m	0,4 ha	Brücke	32 m	xx
Vorbeugender Hochwasserschutz diverser Funktionen Seidewitztalbrücke bei Zehista, O-lich Zehistaer Straße	VB/G	4,4 – 4,5	90 m	0,1 ha	Brücke	32 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante G mit der Hochwasservorsorge					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Stauanlagen von überört. Bedeutung TS Gottleuba – SW-lich Bad Gottleuba	nachrichtlich	Tunnel	2.000 m (Stau-mauer)	245 m	x

** Bisher liegt keine Stellungnahme des LfULG zu potenziellen Konflikten vor. Die gutachterliche Einschätzung geht hier aktuell von einem geringen Konflikt aus. Dies ist durch die nachfolgenden Planungsstufen zu bestätigen.*

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorbehaltsgebiet wird im Bereich der Ortslage Heidenau bezüglich des „Vorbeugenden Hochwasserschutz mit diversen Funktionen“ potenziell relevant beeinflusst.

Entlang der Bestandsstrecke verläuft die Variante hier auf einem Damm und über das Überwerfungsbauwerk (Rampe und Galerie) zu einer Brücke. Die Baumaßnahmen sollten hier nach den allgemeinen Zielen des vorbeugenden Hochwasserschutzes ausgeführt werden. Raumordnerische Zielkonflikte werden in diesem Bereich nicht erwartet, da es durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne der Retentionsraumerhaltung bzw. des Retentionsraumausgleiches zur Lösung des Konfliktes kommen muss.

- Bei einem Vorrang- und ein angrenzendes Vorbehaltsgebiet zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ ergeben sich bei Zehista potenziell relevante Beeinflussungen. Hier wird die Seidewitz mit Hilfe einer Brücke überspannt. In nachfolgenden Planungen sind Maßnahmen zur Verminderung des Eingriffs zu benennen. In diesem Bereich sind keine raumordnerisch relevanten Zielkonflikte zu erwarten, da durch entsprechende bauliche Maßnahmen potenzielle Zielkonflikte vermieden werden können. Westlich der Zehistaer Straße ist ein Vorrang- und östlich ein Vorbehaltsgebiet.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Bei der Talsperre Gottleuba, einer Stauanlage von überörtlicher Bedeutung, ist angesichts der horizontalen Entfernung und der Tunneltiefe der NBS nach aktueller Einschätzung nicht mit einem Konflikt zu rechnen. Die Variante führt in einer Entfernung von etwa 2,0 km in Tunnellage (ca. 245 m uGOK) an der Staumauer vorbei. Vorbehaltlich der nachfolgenden Detailplanungen kann man von einem geringen raumordnungsrelevanten Zielkonflikt ausgehen, da die Sicherheit der Talsperre nach Feststellungen der technischen Planung gewährleistet werden kann.

RPL 2009:

Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hinsichtlich der Hochwasservorsorge hat sich in der Regionalplanung 2019 grundlegend geändert. Die Ausweisung von „Überschwemmungsgebieten“ wurde abgelöst durch die funktionsbezogene Ausweisung von Gebieten zum „Vorbeugenden Hochwasserschutz“ und „Hochwasserrückhaltebecken“. Zusätzlich sind „Hochwasserentstehungsgebiete“ ausgewiesen, die nach RPL 2009 keine Berücksichtigung finden.

6.6.5.5 Siedlungsklima

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit dem Siedlungsklima							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Fläche	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Frischluffentstehungsgebiet NW-lich Goes am Kohlberg	Z (LEP)	4,9 – 5,0	190 m	0,6 ha	Einschnitt	0 m – 4 m	xxx
	Z (LEP)	5,0 – 5,8	790 m	2,0 ha	Damm	0 m – 4 m	xxx
Kaltluftentstehungsgebiet zwischen Dohma und Goes	Z (LEP)	5,8 – 6,0	180 m	0,6 ha	Damm	0 m – 4 m	xxx
		6,0 – 7,1	1.100 m	8,7 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	xxx
Kaltluftbahn Zwischen Dohma und Goes aus Richtung SW noch NO	Z (LEP)	6,3	-	Oben enthal- ten	Damm/Ei nschnitt	0 m – 40 m	xxx

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Hohe Konflikte mit „Frischluffentstehungsgebieten“ ergeben sich nordwestlich von Goes am Kohlberg und nordwestlich von Goes im Bereich des Damms und Einschnitts. Bei weiterführender Planung sollte geprüft werden, inwieweit hier Zielkonflikte durch bauliche Maßnahmen vermieden oder abgemindert werden können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es nicht möglich sein wird, die potenziell sehr relevante Beeinflussung gänzlich zu vermeiden.
- Hohe Konflikte mit „Kaltluftentstehungsgebieten“ ergeben sich zwischen Dohma und Goes im Bereich des Damms und Einschnitts. Bei weiterführender Planung sollte geprüft werden, inwieweit hier Zielkonflikte durch bauliche Maßnahmen vermieden oder abgemindert werden können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es nicht möglich sein wird, die potenziell sehr relevante Beeinflussung gänzlich zu vermeiden.
- Ein Gebiet mit „Kaltluftbahnen“ wird durch den Trassenverlauf zwischen Dohma und Goes potenziell sehr relevant beeinflusst, die vom dortigen Entstehungsgebiet kommend und in Süd-Süd-Ost-Richtung verlaufend auf die NBS trifft. In den nachfolgenden Detailplanungen ist zu klären, inwieweit sich die Kaltluftströmungen durch den Verlauf der NBS in diesem Bereich verändern und was das für die dortigen Kaltluftentstehungsgebiete für Folgen hat.

RPL 2009:

„Frischluffentstehungsgebiete“ oder „Frischluffbahnen“ kommen im Bereich der Variante G laut der Ausweisungen des Regionalplan 2009 nicht vor. Ein durch den RPL-E 2019 festgelegtes „Frischluffentstehungsgebiet“ war im RPL 2009 mit etwas kleinerer Flächenausdehnung als ein „Kaltluftentstehungsgebiet“ ausgewiesen. Ansonsten decken sich die Gebiete des RPL 2009 mit denen des RPL-E 2019 bezüglich des Siedlungsklimas.

7 Freiraumnutzung

7.1 Landwirtschaft

Regionalplanerische Festlegungen zur Landwirtschaft sind in Anlage C.2, C.5, C.8, C.11 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.2.1 Landwirtschaft, Kap. 4.2.3 Bodenschutz und Altlasten)

- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz) zur raumordnerischen Sicherung einer leistungsfähigen Landwirtschaft (Z 4.2.1.1)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 Z 4.2.1.1:

„In den Regionalplänen sind mindestens 35 Prozent der regionalen landwirtschaftlichen Nutzfläche als Vorranggebiete Landwirtschaft festzulegen.“

- Vorranggebiete zum Schutz des Bodens (Z 4.1.3.3)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 Z 4.1.3.3:

„In den Regionalplänen sind Gebiete mit Böden besonderer Funktionalität zu sichern.“

RPL-E 2019 (Kap. 4.2.1 Landwirtschaft):

- Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete zur Sicherung der Landwirtschaft (Festsetzung LEP Z 4.2.1.1)

RPL 2009 (Kap. 12.1 Landwirtschaft):

- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz) zur Sicherung regional bedeutsamer Flächen für die landwirtschaftliche Produktion (Z 12.1.4, G 12.1.5 und G 12.1.7)
- Grundsätze zum Erhalt und zur Ausweitung von Standorten für die Tierhaltung (G 12.1.7)

Hier insbesondere Zitat Reg. Plan 2009 G 12.1.7:

„Die regional bedeutsamen Standorte der Tierhaltung sollen erhalten sowie um weitere Anlagen der Tierhaltung ergänzt werden. Dazu sollen die erforderlichen Grünlandweideflächen in ihrem Umfang erhalten und bei Bedarf bevorzugt außerhalb von Auenbereichen ersetzt bzw. erweitert werden.“

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Landwirtschaft regionalplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Landwirtschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regional-Plan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Landwirtschaft	VR/Z	O-lich Zehista	x	
		W-lich Goes	x	
		S-lich Heidenau, Einschnitt zwischen den Heidenau Tunneln	x	
		O-lich Dohma		x
		S-lich Zuschendorf		x
		W-lich Dohma		x
		N-lich Niederseidewitz		x
		S-lich Niederseidewitz		x
		NW-lich Friedrichswalde		x
		SW-lich Niederseidewitz und N-lich Friedrichswalde		x
		W-lich Börnersdorf		x
		SO-lich Börnersdorf		x
		S-lich Heidenau		x
NW-lich Goes		x		
Landwirtschaft	VB/G	O-lich Zehista	x	
		S-lich Pirna	x	
		W-lich Goes	x	
		W-lich Dohma	x	
		NW-lich Zuschendorf	x	
		S-lich Niederseidewitz	x	

Festlegungen zur Landwirtschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regional-Plan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
		N-lich Friedrichswalde	x	
		SW-lich Niederseidewitz und N-lich Friedrichswalde	x	
Ausgeräumte Ackerflächen	Z	SW-lich Pirna	x	x
		SW-lich Pirna Tunnelportal grenzt an		x
		O-lich Zehista	x	
		W-lich Goes	x	x
		S-lich Heidenau		x
		S-lich Zuschendorf		x
		N-lich Niederseidewitz	x	x
		N-lich Friedrichswalde	x	
		NW-lich Friedrichswalde	x	x
Großvieheinheiten pro Stall	G	S-lich Niederseidewitz	x	x
Tierhaltungsstandort	nachrichtlich	S-lich Pirna Geflügel		x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Z (2019)/ G (2009)	NO-lich Zehista	x	
		S-lich Goes	x	
		S-lich Heidenau, Einschnitt zwischen den Heidenau-Tunneln		x
		W-lich Zuschendorf nach Heidenau Tunnel Tunnelportal	x	
		SW-lich Pirna Tunnelportal grenzt an		x
		SW-lich Zuschendorf		x
		NW-Dohma	x	
		W-lich Dohma	x	x
		SW-lich Dohma	x	x
		S-lich Dohma	x	x
		S-lich Heidenau		x
		W-lich Zuschendorf	x	x
		SW-lich Zuschendorf	x	
		N-lich Niederseidewitz	x	x
		S-lich Niederseidewitz, N-lich Friedrichswalde auf landwirtschaftl. Fl.	x	x
		N-lich Niederseidewitz	x	
		W-lich Niederseidewitz	x	
		S-lich Heidenau		x
		S-lich Heidenau		x
		S-lich		x
		W-lich Goes		x
S-lich Niederseidewitz		x		
N-lich Friedrichswalde		x		
S-lich Zuschendorf		x		

Festlegungen zur Landwirtschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regional-Plan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet	Z	W-lich Dohma		x

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen

Der Untersuchungsraum stellt eine anthropogen geprägte Kulturlandschaft dar. Diese Kulturlandschaft zeigt sich in einer ausgeprägten Vielfalt der landschaftlichen Strukturen, wie die Ufer- und Auengebiete der Elbe mit den Elbhängen, dem überwiegend landwirtschaftlich geprägten Tief- und Hügelland und dem waldreichen Bergland (Sächsische Schweiz, Osterzgebirge).

Die wichtigsten Flächennutzer im Untersuchungsraum sind die Land- und Forstwirtschaft. Für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln benötigen sie insbesondere Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird in Form der natürlichen Produktionsfähigkeit (Ertragsfähigkeit) des Bodens in seiner Funktion für Pflanzen betrachtet. Hierbei bleibt unberücksichtigt, inwieweit die Ertragsleistung von der Bewirtschaftung und Pflanzenart abhängt. Mit Hilfe von fünf Bewertungsstufen – von sehr gering bis sehr hoch – wird die Produktionsfähigkeit eines Bodens beurteilt. Nach diesem Bewertungssystem werden die landwirtschaftlichen Flächen bezüglich ihrer Ertragsfähigkeit im Bereich der oberirdischen Trassenabschnitte im Elbtalbereich und den Flussauen als gering eingestuft. Im Osten des Untersuchungsraums werden sie als sehr hoch (südlich Pirnas/westlich von Pirna-Goes) und hoch bis sehr hoch (westlich von Dohma) eingestuft. Östlich der Autobahn A 17 besteht die abstuftende Bewertung von gering (Auenbereiche), über mittel bis hoch. (LfULG, Bodenfruchtbarkeit, 2019).

Die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft im Tief- und Hügelland weist teilweise sehr große landwirtschaftliche Nutzflächen (große Ackerschläge) auf, die einen geringen Anteil strukturierenden Feldrandbewuchs aufweisen. Dies führt gebietsweise zur Wind- oder Wassererosionsgefährdung. Diese landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden im Rahmen des Fachbeitrags Landschaftsrahmenplans unter dem Belang „Ausgeräumte Ackerflächen“ im RPL ausgewiesen. Als Größenordnung für den Zustand „ausgeräumt“ wurden für das Tief- und Hügelland Ackerflächen i. d. R. größer als 25 ha und für das Bergland Ackerflächen i. d. R. größer als 20 ha angesehen. Kleinere Ackerflächen wurden bei Nachbarschaft zusammengelegt, wenn keine derartigen Strukturen diese abgrenzen

(LRP, 2018). Flächen dieses Kriteriums sind im ganzen Untersuchungsraum vorzufinden, vor allem aber südlich Heidenaus sowie östlich und südöstlich Dohmas.

Des Weiteren wurde die Bodenerosion durch Wasser und Wind ermittelt. Die potenzielle Erosionsgefährdung hängt von den kaum veränderlichen komplexen Standorteigenschaften wie Klima, Relief und Bodenart ab. Für die tatsächliche, aktuelle Erosionsgefährdung sind der nutzungs- und bewirtschaftungsabhängige Bodenzustand und die Vegetationsbedeckung ausschlaggebend. Im Untersuchungsraum bestehen zahlreiche ausgewiesene wassererosionsgefährdete Gebiete. Ausgewiesene Flächen der „Winderosionsgefährdung“, die durch oberirdische Streckenverläufe der diversen Varianten beeinflusst werden, kommen jedoch nicht vor (LRP, 2018).

Vorranggebiete für „Besonders stark wassererosionsgefährdete Gebiete“ sind im RPL-E 2019 zusätzlich ausgewiesen. Hier wurden die „besonders erosionsgefährdeten Steillagen“ und die „besonders erosionsgefährdeten Abflussbahnen“ zusammengefasst und durch entsprechende Vorranggebiete dargestellt. Besonders stark wassererosionsgefährdete Gebiete kommen im Untersuchungsraum nur vereinzelt vor, z. B. nordwestlich und südöstlich Dohmas, südlich von Pirna-Zuschendorf oder südöstlich von Nenntmannsdorf.

Im Untersuchungsraum sind mehrere „regional bedeutsame Tierhaltungsbetriebe“ ansässig. Betrachtet werden, wie auch im RPL-E 2019 aufgenommen Milchvieheinheiten und Großvieheinheiten von Geflügel, Rindern, Schweinen und Schafen. Ein Schweinezuchtbetrieb bei Krebs liegt im Untersuchungsraum, wird jedoch von den Varianten A, B und D lediglich durch eine im Tunnel befindliche Streckenführung unterquert, wodurch dieser Betrieb hier nicht weiter betrachtet wird. Zusätzlich befinden sich einige wenige größere Milchvieh- bzw. Rinderzuchtbetriebe im Untersuchungsraum.

Die raumordnerischen Belange des Kapitels „Landwirtschaft“ werden lediglich für die Bereiche der oberirdisch verlaufenden Strecken der Varianten betrachtet: für die Varianten A bis C bis zum Tunnelportal im Süden Heidenaus und für die Varianten D bis G für die im Folgenden oberirdisch verlaufenden Streckenabschnitte. Vorbehaltlich der noch ausstehenden hydrogeologischen Untersuchungen sind Konflikte durch die im Tunnel geführten tiefliegenden Strecken auf die Kriterien der Landwirtschaft nicht zu erwarten.

7.2 Wald- und Forstwirtschaft

Regionalplanerische Festlegungen zur Wald- und Forstwirtschaft sind in Anlage C.2, C.8 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.2.2 Forstwirtschaft):

- Vorranggebiete (Ziel) und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz) zum Schutz des vorhandenen Waldes (Z 4.2.2.2)
- Wälder, die vor dem Hintergrund der Kriterien nach Z 4.2.2.1 besonders bedeutsam sind,
- Wälder, die in ihren Funktionen, wie sie sich aus der Waldfunktionskartierung ergeben, eine besondere Bedeutung haben.

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 Z 4.2.2.2:

„Waldflächen sind nach dem Sächsischen Waldgesetz in ihrem Bestand geschützt. Ihre Umwandlung zugunsten einer anderen Nutzung bedarf der Genehmigung. Eine raumordnerische Sicherung darüber hinaus ist sinnvoll, wenn im Einzelfall ein raumordnerischer Nutzungskonflikt erkennbar ist, es sich um großflächige naturnahe Waldkomplexe handelt.“

RPL-E 2019 (Kap. 4.2.2 Wald- und Forstwirtschaft):

- Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes (Mindestgröße > 10 ha) (Festsetzung LEP Z 4.2.2.2)
- Vorranggebiete Waldmehrung (Mindestgröße > 10 ha) (Festsetzung LEP Z 4.2.2.1)

RPL 2009 (Kap. 12.2 Forstwirtschaft und Jagdwesen):

- Ziele und Grundsätze Forstwirtschaft und Jagdwesen (Mindestgröße > 5 ha)
- Vorranggebiete Waldmehrung (Mindestgröße > 5 ha) (Z 12.2.3)

Fachrecht:

- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (insbesondere §7 Abs. 1 SächsWaldG)

Hier insbesondere Zitat Sächsisches Waldgesetz §7 Abs. 1:

„Sicherung der Funktionen des Waldes bei öffentlichen Vorhaben: Die Träger öffentlicher Vorhaben haben bei Planungen und Maßnahmen, die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, die Funktionen des Waldes nach § 1, die Waldfunktionskarte nach § 6a und, soweit solche vorliegen, Rahmenplanungen nach § 6 zu berücksichtigen.“

Weitere herangezogene Unterlagen:

- Waldfunktionskartierung Sachsenforst (in Druckschrift und digitale Daten)

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Wald- und Forstwirtschaft regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Wald- und Forstwirtschaft im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan (Ort/Lokalität)	RPL 2009	RPL-E 2019
Waldschutz	VR/Z	S-lich Heidenau, Elbtalhang		x
		W-lich Dohma	x	x
		W-lich Dohma		x
		SW-lich Dohma		x
		NO-lich Zehista		x
		NW-lich Niederseidewitz		x
		W-lich Niederseidewitz	x	x
		S-lich Niederseidewitz		x
		SO-lich Niederseidewitz		x
		N-lich Friedrichswalde		x
Waldschutz	VB/G	S-lich Zehista		x
		NW-lich Goes		x
		NW-lich Niederseidewitz		x
Waldmehrung	VR/Z	SW-lich Dohma		x

Weiter hinzugezogene Unterlagen:

Festlegungen zur Wald- und Forstwirtschaft im Untersuchungsraum (Fachplanung)			
Fachplanung	Status	Bezeichnung	Kommentar
Waldfunktionskartierung	Gutachten Sachsenforst 2010	S-lich Heidenau Einschnitt durch Tunnelportal FFH Gebiet: Barockgarten Großsedlitz (173): Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion; LSG; Natura 2000 Gebiet	Nicht einzeln bewertet, geht in VR/VB Waldschutz mit ein
		S-lich Heidenau Gehölzbestand im Bachtälchen N-lich Großsedlitz auch VR Waldschutz; Wald mit besonderer Erholungsfunktion – Stufe I; Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion, Das Landschaftsbild prägender Wald; liegt im LSG	
		S-lich Heidenau Laubmischwald am Hang zwischen Heidenau und Kleinsedlitz auch VR Waldschutz, Bo-	

Festlegungen zur Wald- und Forstwirtschaft im Untersuchungsraum (Fachplanung)			
Fachplanung	Status	Bezeichnung	Kommentar
		denschutzwald; Wald mit besonderer Erholungsfunktion – Stufe I Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion; Das Landschaftsbild prägender Wald; liegt im LSG; Natura 2000 Gebiet	
		Einschnitt zwischen den Heidenau-Tunneln Laubmischwaldbestände östl. vom Barockgarten Großsedlitz geschütztes Biotop (§ 26 SächsNatSchG und § 30 BNatSchG) Biotoptyp-Nr. Eichen-Hainbuchenwald trockenwarmer Standorte auch VR Waldschutz, Bodenschutzwald Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion; Das Landschaftsbild prägender Wald, liegt im LSG; Natura 2000 Gebiet	
		S-lich Pirna am Kohlberg: Wald mit besonderer Erholungsfunktion – Stufe I, Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion; Das Landschaftsbild prägender Wald	
		Zwischen den Heidenau- Tunneln flächiges FFH-Arthabitat Mopsfledermaus Nahrungshabitat (ohne Reproduktion) Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion; Das Landschaftsbild prägender Wald liegt im LSG; Natura 2000 Gebiet	
		O-lich Niederseidewitz, am Fließgewässer: Felsbereich am Hang (Biotop nach § 26 SächsNatSchG); VR Waldschutz	
		O-lich Niederseidewitz geschütztes Biotop nach § 26 SächsNatSchG: natürlicher basenarmer Silikatfels 2 Teilpunktdarstellungen	
		W-lich Dohma, geschütztes Biotop nach § 26 SächsNatSchG: Feuchtbiotopkomplex im untere Bahretal	
		SW-lich Zuschendorf Unteres Seidewitztal Bodenschutzwald VR Waldschutz; flächiges FFH-Arthabitat Mopsfledermaus Jagdhabitat (Sommerquartierkomplex)	
		SO-lich Niederseidewitz beidseitig der Bahre, Unteres Bahretal Bodenschutzwald VR Waldschutz; flächiges FFH-Arthabitat Spanische Flagge Reproduktionshabitat beidseitig entlang der Bahre mit vorangegangene Fläche	
		S-lich Dohma Einschnitt Bodenschutzwald VR Waldschutz flächiges FFH-Arthabitat Kleine Hufeisennase	
		W-lich Niederseidewitz Biotop nach § 26 SächsNatSchG: Bach- und Schlucht Wald im unteren Seidewitztal östlich der Eulmühle, Traubeneichen-Hainbuchenwald mäßig trockener Standorte VR Waldschutz Bodenschutzwald	
		SO-lich Niederseidewitz flächiges FFH-Arthabitat Mopsfledermaus Jagdhabitat (Sommerquartierkomplex)	
		SO-lich Niederseidewitz VR Waldschutz Bodenschutzwald; Biotop nach § 26 SächsNatSchG: ‚Purpurberg‘ südöstlich von Niederseidewitz	
		SO-lich Niederseidewitz Einschnitt VR Waldschutz Bodenschutzwald; Biotop nach § 26 SächsNatSchG: flächiges sonstiges wertvolles Habitat: Laubmischwald um den ‚Vogelberg‘ SO-lich von Niederseidewitz Bodenschutzwald	
		Variante D: Tunnelportal Einschnitt Bodenschutzwald,	

Festlegungen zur Wald- und Forstwirtschaft im Untersuchungsraum (Fachplanung)			
Fachplanung	Status	Bezeichnung	Kommentar
		teilweise VR Waldschutz	
		Variante D: NW-lich Niederseidewitz von Tunnelportal ab flächiges FFH-Arthabitat Mopsfledermaus Jagdhabitat (Sommerquartierkomplex) und auch Natura 2000 Gebiet nur teilweise VR Waldschutz	
		Variante D: W-Lich Niederseidewitz links der Seidewitz im 300 m Korridor Einschnitt Bodenschutzwald Unteres Seidewitztal	
		Variante D: W-Lich Niederseidewitz rechts der Seidewitz Einschnitt Bodenschutzwald Unteres Seidewitztal; VR Waldschutz	
		Variante D: W-Lich Niederseidewitz, Biotop nach § 26 SächsNatSchG: Mischwaldkomplex im Seidewitztal nördlich Oberseidewitz	

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen

Der Untersuchungsraum weist vor allem im Südosten bei Bad Gottleuba-Berggießhübel größere zusammenhängende Waldflächen auf. Im übrigen Untersuchungsraum findet man Waldgebiete überwiegend entlang der Flüsse und Bäche und deren Tälern, sowie an Berg- und Hügelhängen, hier insbesondere an den Elbhängen.

Zum Schutz des vorhandenen Waldes sind Vorrang- und Vorbehaltsflächen „Waldschutz“ in den Regionalplänen ausgewiesen worden. Die Ausweisungen von Vorranggebieten „Waldmehrung“ sollen dazu beitragen, dass durch den LEP (2013) festgelegte Ziel für die Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge – die Erhöhung des Waldanteils in der Region auf 28,5 % (97.900 ha) – zu unterstützen (LRP, 2018).

Die Waldfunktionskarte dient der Darstellung der Waldfunktionen und bildet die Grundlage der forstlichen Rahmenplanung (FRP). Die Waldfunktionen sollen bei Inanspruchnahme von Waldflächen angemessene Berücksichtigung in den Maßnahmen und Planungen finden (§ 7 Nr. 1 SächsWaldG). Nach der Waldfunktionskarte sind im Bereich der oberirdischen Trassenverläufe Flächen der Ausweisung „Bodenschutzwald“ vorzufinden. Waldstücke, die mit der Schutzfunktion „Bodenschutzwald“ belegt sind, sollen einen Standort vor den Auswirkungen durch Wasser- und Winderosion, Aushagerung, Steinschlag, Rutschvorgänge und Bodenkriechen schützen (Sachsenforst, 2010).

Die raumordnerischen Belange des Kapitels „Wald- und Forstwirtschaft“ werden lediglich für die Bereiche der oberirdisch verlaufenden Strecken der Varianten betrachtet: d. h. für die Varianten A bis C bis zum Tunnelportal im Süden Heidenaus und für die Varianten D

bis G für die Gesamten oberirdisch verlaufenden Streckenabschnitte. Vorbehaltlich der noch ausstehenden hydrogeologischen Untersuchungen sind Konflikte durch die im Tunnel geführten tiefliegenden Strecken auf die Kriterien Waldschutz und Waldmehrung nicht zu erwarten.

7.3 Bergbau und Rohstoffsicherung

Regionalplanerische Festlegungen zur Bergbau- und Rohstoffsicherung sind in Anlage C.2, C.8 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 4.2.3 Bergbau und Rohstoffsicherung):

- Vorranggebiet Sicherung von Rohstofflagerstätten (Z 4.2.3.1)

Hier insbesondere Zitat LEP 2013 Z 4.2.3.1:

„In den Regionalplänen sind die raumordnerischen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung und Gewinnung von standortgebundenen einheimischen Rohstoffen zu schaffen. Dazu sind Vorranggebiete für den Rohstoffabbau sowie Vorranggebiete für die langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten festzulegen. ...“

RPL-E 2019 (Kap. 4.2.3 Bergbau und Rohstoffsicherung)

- Vorranggebiete Rohstoffabbau (Ziele) (Z 4.2.3 Festsetzung LEP Z 4.2.3.1 Sätze 1 und 2)
- Vorranggebiete langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten (Z 4.2.3.3)

Hier insbesondere Zitat RPL-E 2019 Hinweis zum Vorranggebiet Rohstoffabbau RA59 Sandstein nördlich Großscotta/Lohmgrund I:

„Das Vorranggebiet befindet sich teilweise im Bereich des Korridors der geplanten Eisenbahnneubaustrecke Dresden – Prag, für den zwischen Heidenau und der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik bei Breitenau das Vorbehaltsgebiet Eisenbahn eb01 entsprechend Kapitel 3 festgelegt ist. Zur Wahrung des öffentlichen Interesses an der Sicherung des Korridors fällt das Vorranggebiet unter die Regelung von Z 3.1, wonach das Vorranggebiet gegenüber dem Belang des Neubaus der Eisenbahnstrecke nur als ein

Grundsatz der Raumordnung gilt. Die Planungen zur Bahntrasse sind daher mit besonderem Gewicht in künftige Entscheidungen zur Inanspruchnahme des Vorranggebietes einzubeziehen und entsprechende Abstimmungen vorsorglich und rechtzeitig mit dem Fachplanungsträger durchzuführen. Die Bestandsregelungen für den bestehenden Steinbruch, die sich insbesondere aus dem zugelassenen Rahmenbetriebsplan ergeben, bleiben davon unberührt.“

RPL 2009 (Kap. 10 Rohstoffgewinnung und -sicherung):

- Vorrang- (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) oberflächennahe Rohstoffe (festgelegt nach Bedarfsnachweis) (G 10.1)

Hier insbesondere Zitat RPL 2009 Begründung zu Gewinnung und Sicherung:

„Die Sicherung der genehmigten regionalbedeutsamen Abbauflächen und deren Erweiterungs- und Ersatzflächen hat wesentliche Bedeutung, um zusätzliche Neuaufschlüsse weitgehend zu vermeiden. Bei der Ausweisung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete wurden diese Flächen daher besonders berücksichtigt. Davon unberührt bleibt der Bestandschutz für bereits genehmigte Abbauflächen, auch wenn diese nicht in die regionalplanerische Sicherung einbezogen wurden.“

Zitat RPL 2009 G 10.1:

„Mineralische Rohstoffe sind nicht regenerierbar und grundsätzlich an den Standort ihrer Entstehung gebunden. Ihre Gewinnungsstandorte sind deshalb nicht beliebig wählbar. Soweit es mit den Zielen des Regionalplans vereinbar ist, soll der möglichst vollständige Abbau in den aktiven Tagebauen dazu dienen, die Einbeziehung neuer, noch unverritzter Flächen in die Rohstoffgewinnung zu minimieren und damit zur Schonung von Natur und Landschaft einerseits sowie der Rohstoffvorräte andererseits beizutragen. ...“

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für Bergbau und Rohstoffsicherung regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zu Bergbau und Rohstoffsicherung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan	RPL 2009	RPL-E 2019
Rohstoffabbau/Rohstoffe	VR/Z	Sandsteinbruch Lohmgrund I, N-lich Großcotta (RA59)	x	
		Sandsteinbruch Lohmgrund II N-lich Großcotta (RA60)	x	x
		Amphibolit Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Nentmannsdorf (RA63)	x	x
		Amphibolit Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Friedrichswalde (RA64)	x	x

Festlegungen zu Bergbau und Rohstoffsicherung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan	RPL 2009	RPL-E 2019
		Kalkbruch Borna Gersdorf, N-lich Borna (RA65)	x	x
Rohstoffabbau/Rohstoffe	VB/G	Metabasite O-lich Burkhardswalde (rs07)		x
		Sandsteinabbau N-lich Großcotta (rs06)	x	x
		Sandsteinabbau S-lich Dohma (rs09)	x	x
		Sandsteinabbau SW-lich Pirna-Neundorf (rs08)	x	x
		Sandsteinabbau Lohmgrund II N-lich Großcotta (rs10)	x	x

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen

Der Sandsteinbruch Lohmgrund I und II nördlich Großcotta (RA59 und 60) liegt in der Gemeinde Dohma im Landkreis Sächsische Schweiz-Ostererzgebirge. Der Steinbruch Lohmgrund I und II wird derzeit aktiv abgebaut. Der momentane Abbau liegt bei 212 m NN, prognostizierter anstehender, werksfähiger Sandstein liegt jedoch nur bis zu einer Tiefe von 150 m NN. Er beinhaltet als abbauwürdige Gesteinsart Sandstein aus der Kreidezeit. Betriebspläne RBP (Rahmenbetriebsplan) für die Zeit von 1995 bis 2006 und HBP (Hauptbetriebsplan) in der Zeit von 2001 bis 2003 (nur Lohmgrund I) sowie LBP (Landschaftspflegerischer Begleitplan) vom Ingenieurbüro Galinsky & Partner aus Freiberg liegen vor. Es ist geplant, den Steinbruch Lohmgrund I offen zu halten als "offene Felsbildung" (Biotopform) und den Tagebau als Teil eines ökologischen Verbundes einzubeziehen. Für den Steinbruch Lohmgrund II sind für die Freiraumplanung keine besonderen Forderungen ausgewiesen, d. h., eine Verfüllung wäre möglich (Rückführung zur Landwirtschaft) (Sächsisches Oberbergamt, 2019).

Der Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) Friedrichswalde-Ottendorf nördlich Friedrichswalde (RA64) liegt in der Gemeinde Bahretal im Landkreis Sächsische Schweiz-Ostererzgebirge. Der Steinbruch wird aktiv bis voraussichtlich 2070 abgebaut. Die aktuell genehmigte Endteufe liegt bei 181 m NN, die geplante Endteufe soll jedoch 155 m NN sein. Der Diabasbruch beinhaltet als abbauwürdige Gesteinsart Diabas und Hornblendeschiefer aus dem Devon. Betriebspläne (RBP) für den Zeitraum von 2001 bis 2040 liegen vor. Die Planunterlagen besagen, dass der Steinbruch mit unbelastetem Material (Erde und Steine, Z0 im GW, Z0-Z1.1 oberhalb GW) teilverfüllt werden soll und die Schaffung eines Biotops (Restsee) vorgesehen ist (Sächsisches Oberbergamt, 2019).

Der Kalkbruch Borna Gersdorf nördlich Bornas (RA65) befindet sich in der Gemeinde Bahretal im Landkreis Sächsische Schweiz-Ostererzgebirge. Der Kalkbruch befindet sich im aktiven Abbau. Geplant und genehmigt ist der Abbau bis zum Jahr 2036 bei einer mo-

mentanen Abbautiefe von 267 m NN.

Der Kalkbruch Borna beinhaltet als abbauwürdige Gesteinsart Kalkstein aus dem Ordovizium (Oberdevon). Betriebspläne (RBP) für den Zeitraum von 1994 bis 2008 liegen vor. Die Planunterlagen besagen, dass der Kalkbruch nicht verfüllt werden soll, sondern eine Nutzung als Geotop bzw. Biotop vorgesehen ist. Das bedeutet, dass sich der Kalkbruch selbst überlassen werden soll, damit sich eine natürliche Sukzession einstellt (Sächsisches Oberbergamt, 2019).

Der Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich von Nentmannsdorf (RA63) befindet sich in der Gemeinde Bahretal im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge. Der Steinbruch wird zurzeit nicht mehr abgebaut, der Rückbau der Anlage besteht bereits seit 2009. Momentan wird der Steinbruch als Deponie für unbelastetes Rückverfüllungsmaterial genutzt und ist bereits teilweise bis Straßenniveau mit unbelastetem Material verfüllt. Die weiteren Planungen sehen die Gründung eines HRB im Seidewitztal vor (Sächsisches Oberbergamt, 2019).

7.4 Zu erwartende Einflüsse auf die Freiraumnutzung

7.4.1 Varianten A bis C

7.4.1.1 Landwirtschaft

Von den Varianten A bis C werden keine raumordnerischen Belange der „Landwirtschaft“ berührt. Durch die Basistunnelvariante ab Heidenau werden lediglich landwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in Tunnellage unterfahren, wodurch davon ausgegangen werden kann, dass es zu keinen Zielkonflikten mit darüber liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. „regional bedeutsamen Tierhaltungsstandorten“ kommen wird. Eine Ausnahme bildet der Nothalt:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft W-lich Börnersdorf Variante A	VR/Z	17,8 – 17,8	40 m	0,2 ha	Einrichtungsfläche Nothalt	210 m	xx* (xxx)
		18,0 – 18,0					290 m
SO-lich Börnersdorf Variante B							

Konflikte der Varianten A bis C mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
SO-lich Börnersdorf		18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Einrichtungsfläche Nothalt	300 m	xx* (xxx)
Variante C							

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft wird westlich (Variante A) bzw. südöstlich von Börnersdorf (Varianten B und C) durch Inanspruchnahme für Einrichtungsflächen des Ausstiegs für den Nothalt potenziell sehr relevant beeinflusst. Der Konflikt durch den nur etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) wird aufgrund der geringen Flächengröße als maximal mittlerer raumordnerischer Konflikt bewertet.

RPL 2009

Durch den oberirdischen Streckenverlauf dieser Varianten werden keine raumordnerischen Belange der „Landwirtschaft“ berührt.

7.4.1.2 Wald- und Forstwirtschaft

RPL-E 2019:

Die Beeinflussung der Varianten A bis C ist bezüglich des Belanges Wald- und Forstwirtschaft identisch, da nach derzeitigem Planungsstand das Tunnelportal an der gleichen Stelle südlich Heidenau liegen wird. Sie beeinflussen folgende raumordnerische Belange der Wald- und Forstwirtschaft:

Konflikte der Varianten A bis C mit der Wald- und Forstwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	1,3 - 1,3	20- 30 m	0,1 ha	Ein- schnitt/Tu- nnelportal (randlich)	0 m – 9 m	x* (xxx)

* Zielkonflikt aufgrund der sehr kleinen Eingriffsfläche herabgestuft auf geringen Konflikt; dieser Konflikt ist erst nach Detailplanung/Ausführungsplanung abschließend zu bewerten, da die genaue Lage des Tunnelportals über den Eingriff bzw. den Umfang des Eingriffs in den Elbtalhang entscheidet.

Im weiteren Verlauf sind aufgrund der tiefen Tunnellage keine Konflikte der Variante mit raumordnerischen Festlegungen zur Wald- und Forstwirtschaft zu erkennen.

Insgesamt zeigen sich für die Varianten A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Das Vorranggebiet „Waldschutz“ südlich Heidenaus am Elbtalhang wird durch das Tunnelportal der Varianten knapp betroffen. Es handelt sich um einen sehr kleinen Überschneidungsbereich, der angesichts der Flächenkulisse des Vorranggebietes keinen nur einen geringen Konflikt darstellt (je nach Detailplanung des Tunneleintritts und des Tunnelportals, daher hier als gering bewertet). Die Funktionen diese Waldschutzfläche am Elbtalhang zwischen Heidenau und Kleinsedlitz und im Bachtälchen nördlich von Großsedlitz (Bodenschutzfunktion und mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion) wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich beeinträchtigt.

RPL 2009:

Im Bereich der Varianten A bis C gibt es keine Ausweisungen bezüglich des Belangs Wald- und Forstwirtschaft.

7.4.1.3 Bergbau und Rohstoffsicherung

RPL-E 2019:

Variante A

Die ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufende Variante A tangiert folgende Gebiete:

Konflikte der Variante A mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Metabasite O-lich Burkhardswalde (rs07)	VB/G	6,3 – 6,7	350 m	1,2 ha	Tunnel	115 m – 135 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante A mit Bergbau und Rohstoffsicherung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Nentmannsdorf (RA63)	VR/Z (inaktiv)	Tunnel	850 m	90 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante A folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Mittlere Konflikte mit einer laufenden konkurrierenden Planung entstehen im Bereich des Vorbehaltsgebietes „Metabasite“ östlich Burkhardswaldes (rs07), bei der die geplanten Ausweisungen bei Verwirklichung der Trasse in diesem Bereich wegen der im Tunnel befindlichen Streckenführung für Variante A nicht weiterverfolgt werden könnte.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch)“ nördlich Nentmannsdorfs (RA63) wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Nach Angaben des Betreibers ist der Tagebau zurzeit stillgelegt und bereits teilweise verfüllt. Planungen zur Gründung eines HRB in Teilbereichen des Tagebaus laufen ebenfalls (vgl. Kap. 6.6.1.4).

Variante B

Die ebenfalls ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufende Variante B beeinflusst folgende Gebiete:

Konflikte der Variante B mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Nentmannsdorf (RA63)	VR/Z (inaktiv)	6,7 – 7,0	320 m	1,1 ha	Tunnel	90 m – 100 m	x* (xx)

* Abstufung des mittleren Konflikts, wegen inaktivem Status

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante B mit Bergbau und Rohstoffsicherung					
Kriterium/Bezeichnung	B BergG	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Friedrichsdorf (RA64)	VR/Z	Tunnel	435 m	115 m	x
Rohstoffabbau/Rohstoffe Kalkbruch Borna Gersdorf, N-lich Borna (RA65)	VR/Z	Tunnel	120 m	190 m	x

** Abwertung des Konfliktes wegen Status des Kriteriums (hier „inaktiv“)

Insgesamt zeigen sich für die Variante B folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Nentmannsdorf (RA63) wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Nach Angaben des Betreibers ist der Tagebau zurzeit stillgelegt und bereits teilweise verfüllt. Planungen zur Gründung eines HRB in Teilbereichen des Tagebaus laufen ebenfalls. Diese Variante unterfährt im Tunnel den Tagebau in einer Tiefe von etwa 100 m, raumordnungsrelevante Zielkonflikte entstehen vorbehaltlich nachfolgender Detailplanungen dadurch nicht. Eine Abwertung des Konfliktes von einem mittleren Konflikt zu einem geringen konnte aufgrund des inaktiven Status vorgenommen werden.
- Zwei Vorranggebiete „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Friedrichsdorfs (RA64) und Kalkbruch Borna Gersdorf, nördlich Bornas (RA65) werden potenziell wenig relevant beeinflusst. Die Variante verläuft in einer Entfernung von 435 m und 120 m zu den beiden Vorranggebieten, bei der der Steinbruchbetrieb auf Grund der Nähe der hier im Tunnel verlaufenden Streckenführung

(115 m und 190 m uGOK) beeinflusst werden kann. Inwieweit die zuvor genannten Vorranggebiete durch den Tunnelbau und den Betrieb der NBS betroffen sind, muss durch die nachfolgende Detailbetrachtung geklärt werden.

Variante C

Die ab Heidenau in einem Volltunnel verlaufende Variante C beeinflusst folgende Gebiete:

Konflikte der Variante C mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Friedrichswalde (RA64)	VR/Z	6,8 – 7,2	430 m	1,5 ha	Tunnel	95 m	xxx

Darüber hinaus liegen im erweiterten Korridor:

Konflikte der Variante C mit Bergbau und Rohstoffsicherung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Kalkbruch Borna Gersdorf, N-lich Borna (RA65)	VR/Z	Tunnel	485 m	95 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Friedrichswaldes (RA64) wird potenziell sehr relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Tunnel, der etwa 95 m tief liegt. Durch die nachfolgenden Detailplanungen muss benannt werden, inwiefern ggf. Minderungsmaßnahmen zu einer Minimierung des Eingriffs führen können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass eine gänzliche Vermeidung nicht möglich sein wird.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Rohstoffabbau/Rohstoffe Kalkbruch Borna Gersdorf nördlich von Borna (RA65) wird wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier in Tunnel-lage in einer Tiefe von ca. 95 m und führt ca. 485 m vom Kalkwerk entfernt vorbei. In nachfolgenden Detailplanungen muss untersucht werden, ob die Anlage und der Betrieb der NBS zu Beeinträchtigungen des Kalkwerks führen kann bzw. der Betrieb des Kalkbruchs zu Konflikten mit der NBS führt.

RPL 2009

Die raumordnerischen Ausweisungen des RPL 2009 zu denen des RPL-E 2019 unterscheiden sich bezüglich der Varianten A bis C nicht (vgl. vorgestellten Text: „Potenzielle Zielkonflikte“ RPL-E 2019).

7.4.2 Variante D

7.4.2.1 Landwirtschaft

Der Streckenverlauf der Variante D beeinflusst folgende raumordnerische Belange der Landwirtschaft:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft S-lich Heidenau	VR/Z	1,4 – 1,4	< 10 m	< 0,1 ha	Einschnitt	20 m	xx* (xxx)
Landwirtschaft SW-lich Niederseidewitz und N-lich Friedrichswalde	VR/Z	5,5 – 7,2	1.700 m	25 ha	Einschnitt	60 m – 100 m	xxx
Landwirtschaft SO-lich Börnersdorf	VR/Z	18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Nothalt	300 m	xx* (xxx)
Ausgeräumter Ackerfläche S-lich Heidenau	Z	1,4 – 1,4	25 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m	o
Ausgeräumter Ackerfläche NW-lich Friedrichswalde	Z	6,4 – 7,0	600 m	3,5 ha	Einschnitt	90 m – 100 m	o
Wassererosionsgefährdung S-lich Heidenau	Z	1,4 – 1,4	25 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m	x
Wassererosionsgefährdung S-lich Niederseidewitz	Z	5,8 – 6,2	300 m	2,3 ha	Einschnitt	85 m – 100 m	x
Wassererosionsgefährdung N-lich Friedrichswalde	Z	6,4 – 7,0	550 m	3,1 ha	Einschnitt	90 m – 100 m	x
Tierhaltungsstandort S-lich Niederseidewitz	nachrichtlich	6,3 – 6,6	300 m	3,2	Einschnitt	95 m	x

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein hoher Konflikt entsteht durch die Inanspruchnahme des Vorranggebietes Landwirtschaft südwestlich von Niederseidewitz und nördlich Friedrichswaldes, wo die Trasse in einem tiefen Einschnitt (60 bis 100 m uGOK) geführt wird und dadurch etwa 25 ha des Vorranggebietes in Anspruch genommen werden. Das Vorranggebiet ist in diesem Bereich mit einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit von mittel (im Bereich des Einschnitts) bis sehr gering ausgewiesen. Zu einem geringen Teil (ca. 3,5 ha) befinden sich die landwirtschaftlichen Flächen in der Ausweisung „Ausgeräumte Ackerflächen“, was bedeutet, dass die strukturbildenden Feldrandbegrünungen (Bäume, Hecken etc.) auf diesen landwirtschaftlichen Flächen fehlen. Weiterhin sind diese Flächen gebietsweise wassererosionsgefährdet. Zur Konfliktlösung können bei nachfolgenden Detailplanungen Maßnahmen zur Vermeidung der wassererosionsgefährdeten Gebiete untersucht werden und Nachpflanzungen von strukturbildenden Feldrandbegrünungen Berücksichtigung auf den verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen finden. Durch Minderungsmaßnahmen ist es ggf. möglich diesen hohen Zielkonflikt zu verringern, gänzlich vermieden kann er bei Beibehaltung der geplanten Linienführung dieser Variante jedoch nicht.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft südlich von Heidenau ist in einem sehr kleinen Bereich (< 0,1 ha) am Einschnitt des Tunnelportals betroffen, so dass dies als mittlerer raumordnerischer Zielkonflikt bewertet wird. Die hier „angeschnittene“ landwirtschaftliche Fläche ist zusätzlich als „ausgeräumte Ackerfläche“ und wassererosionsgefährdeter Bereich ausgewiesen.
- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft wird südöstlich von Börnersdorf durch Inanspruchnahme für Einrichtungsflächen des Ausstiegs für den Nothalt potenziell sehr relevant beeinflusst. Der Konflikt durch den nur etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) wird aufgrund der geringen Flächengröße als maximal mittlerer raumordnerischer Konflikt bewertet.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Drei Gebiete mit „Wassererosionsgefährdung“ südlich Heidenau, südlich von Niederseidewitz und nördlich Friedrichswaldes werden potenziell wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit

angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen durch entsprechende begleitende Maßnahmen bezüglich der Wassererosionsgefährdung auf den Landwirtschaftsflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.

- Ein Tierhaltungsstandort (Agrargenossenschaft Niederseidewitz e. G.) südlich von Niederseidewitz liegt nach derzeitigem Planungsstand im Einschnitt der Variante und wird damit potenziell wenig relevant beeinflusst. Bei Verwirklichung dieser Variante müsste der Betrieb umgesiedelt werden, was jedoch möglich ist und dadurch keine raumbedeutsamen hohen Zielkonflikte erzeugt.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwei Flächen des Kriteriums „ausgeräumte Ackerflächen“ werden südlich Heidenaus und nordwestlich Friedrichswaldes potenziell sehr wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen bezüglich der strukturellen Verbesserung ausgeräumter Ackerflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.

RPL 2009:

Im RPL-E 2019 fallen, im Gegensatz zur Regionalplanung 2009, die ausgewiesenen Flächen „Ausgeräumte Agrarflächen“ und „Wassererosionsgefährdete Gebiete“ kleiner aus. Somit kommt es im Bereich der Variante D zu einer Reduzierung der potenziellen Konflikte bezüglich der entsprechenden Kriterien. Ausweisungen zu landwirtschaftlichen Flächen bestehen im RPL 2009 nur in Form von Vorbehaltsgebieten. 2019 sind diese weitgehend in Vorranggebiet umgeschrieben worden. Das Gebiet südlich Heidenau ist flächenmäßig größer geworden. Südwestlich Niederseidewitz ist die Ausweisung ebenfalls größer geworden, nördlich Friedrichswalde direkt am Tunnelportal jedoch kleiner. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass im Bereich der Variante D die Fläche der Vorranggebiete „Landwirtschaft“ insgesamt größer geworden sind.

7.4.2.2 Wald- und Forstwirtschaft

RPL-E 2019:

Der Streckenverlauf der Variante D beeinflusst folgende raumordnerische Belange der Wald- und Forstwirtschaft:

Konflikte der Variante D mit der Wald- und Forstwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	1,3 - 1,4	50 m	0,3 ha	Einschnitt	0 m – 9 m	x* (xxx)
Waldschutz NW-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,8 – 4,9	65 m	0,3 ha	Einschnitt	0 m – 18 m	xx** (xxx)
	VR/Z	5,2 – 5,5	300 m	3,9 ha	Einschnitt	0 m – 55 m	xxx
Waldschutz W-lich Niederseidewitz	VB/G	4,7 – 4,8	90 m	0,2 ha	Einschnitt	18 m – 27 m	x

* Zielkonflikt aufgrund der sehr kleinen Eingriffsfläche herabgestuft auf geringen Konflikt; dieser Konflikt ist erst nach Detailplanung/Ausführungsplanung abschließend zu bewerten, da die genaue Lage des Tunnelportals über den Eingriff bzw. den Umfang des Eingriffs in den Elbtalhang entscheidet.

** Zielkonflikt aufgrund der kleinen Eingriffsfläche herabgestuft auf mittleren Konflikt; letztlich ist der Konflikt maßgeblich von der Detailplanung des Tunnels/Tunnelportals abhängig.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante D mit der Wald- und Forstwirtschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe /Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	Einschnitt	50 m	15 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Waldschutz“ wird nordwestlich von Niederseidewitz potenziell sehr relevant beeinflusst. Das betroffene Gebiet im unteren Seidewitztal ist durch die Wald-funktionskartierung mit der Funktion „Bodenschutzwald“ belegt. Auswirkungen durch den Verlust des Bodenfunktionswaldes in diesen Bereichen müssen durch nachfolgende Detailplanungen genauer untersucht und benannt werden. Trotz möglicher Minderungsmaßnahmen ist eine Vermeidung des hohen Zielkonfliktes in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

Ein weiteres von der Variante D potenziell sehr relevant beeinflusste Vorranggebiete „Waldschutz“ nordwestlich Niederseidewitz wird ausschließlich auf kleiner Fläche beansprucht, sodass sie im Rahmen des ROV lediglich als mittlerer Konflikt angesehen werden kann. Im Bereich des Tunnelportals südlich Heidenaus ist das Vorranggebiet Waldschutz nach der Waldfunktionskartierung mit den Funktionen „Bodenschutzwald“ und „Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion“ ausgewiesen. Weiterhin wird dieser Bereich des Waldes teilweise als flächiges FFH-Arthabitat Mopsfledermaus Jagdhabitat (Sommerquartierkomplex) sowie Natura 2000 Gebiet identifiziert. Nachfolgende Planungen müssen klären, wo genau die Trasse im Verhältnis zum Vorranggebiet Waldschutz und zum FFH-Gebiet lokalisiert ist. Optimierungen des Streckenverlaufs dieser Variante können ggf. zur Minderung oder sogar zur Vermeidung des Eingriffs vor allem in das FFH-Gebiet führen.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich aus dem Vorranggebiete „Waldschutz“ südlich Heidenaus im Bereich des Tunnelportals. Durch die verhältnismäßig geringe Flächeninanspruchnahme von ca. 0,3 ha wird der entstehende Konflikt im Kontext eines ROV als geringer Konflikt angesehen. Das betroffene Vorranggebiet Waldschutz ist gemäß der Waldfunktionskartierung (2010) mit den Funktionen „Bodenschutzwald“ und „Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion“ ausgewiesen. In nachfolgenden Planungen müssen dennoch Minderungsmaßnahmen untersucht und benannt werden, um die potenziellen Beeinflussungen des Eingriffs auf ein Minimum zu reduzieren.
- Ein Vorbehaltsgebiet Waldschutz westlich von Niederseidewitz im Tunnelportal mit der Funktion Bodenschutzwald wird potenziell wenig beeinflusst. Durch die geringe Flächeninanspruchnahme ist hier von keinem raumordnerischen Zielkonflikt auszugehen.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Waldschutz“ südlich Heidenaus wird in einer Entfernung von ca. 50 m durch die Variante potenziell sehr wenig beeinflusst. Diese Waldschutzfläche, die am Elbtalhang zwischen Heidenau und Kleinsedlitz und im Bachtälchen nördlich von Großsedlitz liegt, wurde als Wald mit Bodenschutzfunktion und mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion identifiziert.

RPL 2009

Die Ausweisungen des RPL 2009 decken sich örtlich und flächenmäßig weitgehend mit denen des RPL-E 2019. Siehe Text „potenzielle Zielkonflikte“ RPL-E 2019.

7.4.2.3 Bergbau- und Rohstoffsicherung

Die Linienführung der Variante D beeinflusst folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Nentmannsdorf (RA63)	VR/Z (inaktiv)	6,6 – 6,9	300 m	0,3 ha	Einschnitt	95 m – 100 m	xx* (xxx)
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Friedrichswalde (RA64)	VR/Z	6,9 – 7,1	200 m	3,0 ha	Einschnitt	95 m – 100 m	xxx
Rohstoffabbau/Rohstoffe Kalkbruch Borna Gersdorf, N-lich Borna (RA65)	VR/Z	9,7 – 9,9	180 m	0,5 ha	Tunnel	65 m – 75 m	xx

* Abwertung des Konfliktes wegen abweichendem Status (inaktiv)

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Friedrichswaldes (RA64) wird potenziell sehr relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Einschnitt, der etwa 100 m tief ist. Durch die nachfolgenden Detailplanungen muss benannt werden, inwiefern ggf. Minderungsmaßnahmen zu einer Minimierung des Eingriffs führen können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass eine gänzliche Vermeidung nicht möglich sein wird.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Nentmannsdorfs (RA63) wird potenziell relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Einschnitt, der etwa 100 m tief ist. Optimierungen der derzeit gültigen Planungen für diese Variante können ggf. zur Minderung des Einschnitts füh-

ren. Nach Angaben des Betreibers ist der Tagebau zurzeit stillgelegt und auch bereits teilweise verfüllt. Planungen zur Gründung eines HRB in Teilbereichen des Tagebaues laufen ebenfalls. In nachfolgenden Detailplanungen muss untersucht werden, ob die bereits laufenden Planungen für den Tagebau in Nentmannsdorf vereinbar mit der NBS sind. Auf Grund des inaktiven Status kann hier nicht von einem hohen Zielkonflikt ausgegangen werden. Ein weiteres Vorranggebiet Rohstoffabbau/Rohstoffe nördlich Bornas, der Kalkbruch Borna Gersdorf (RA65), wird in Tunnellage potenziell relevant beeinflusst. Die Variante liegt hier etwa 75 m tief. Optimierungen der derzeit gültigen Planungen für diese Variante können ggf. zur Minderung dieses Konfliktes führen. Auch hier kann auf Grund der geringen Flächeninanspruchnahme nicht von einem hohen Zielkonflikt ausgegangen werden.

RPL 2009:

Die raumordnerischen Ausweisungen des RPL 2009 zu denen des RPL-E 2019 unterscheiden sich bezüglich der Variante D nicht (vgl. vorgestellten Text: „Potenzielle Zielkonflikte“ Reg. Plan 2019).

7.4.3 Variante E

7.4.3.1 Landwirtschaft

Im folgendem werden die vom Streckenverlauf der Variante E berührten Belange aufgeführt:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft S-lich Heidenau	VR/Z	1,4 – 1,4	< 10 m	< 0,1 ha	Einschnitt	20 m	xx* (xxx)
Landwirtschaft N-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,8 – 5,3	550 m	7,3 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	xxx
Landwirtschaft S-lich Niederseidewitz	VR/Z	5,8 – 6,2	450 m	0,3 ha	Einschnitt	50 m – 85 m	xxx
Landwirtschaft SO-lich Börnersdorf	VR/Z	18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Nothalt	300 m	xx* (xxx)
Ausgeräumte Ackerflächen S-lich Heidenau	Z	1,4 – 1,4	25 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m	o

Konflikte der Variante E mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Ausgeräumte Ackerflächen N-lich Niederseidewitz	Z	4,8 – 5,3	500 m	6,1 ha	Einschnitt	0 m – 35 m	o
Wassererosionsgefährdung S-lich Heidenau	Z	1,4 – 1,4	25 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m	x
Wassererosionsgefährdung N-lich Niederseidewitz	Z	4,8 – 5,3	500 m	6,1 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	x
Wassererosionsgefährdung S-lich Niederseidewitz, N-lich Friedrichswalde	Z	5,7 – 7,1	1.400 m	31 ha	Einschnitt	50 m – 85 m	x
Tierhaltungsstandort S-lich Niederseidewitz Agrargenossenschaft Niederseidewitz e.G.	nachrichtlich	6,4 – 6,7	300 m	1,3 ha	Einschnitt	85 m	x

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein hoher Zielkonflikt entsteht durch die Inanspruchnahme des Vorranggebietes Landwirtschaft nördlich und südlich von Niederseidewitz, wo die Trasse in einem Einschnitt (0-85 m uGOK) geführt wird und dadurch etwas 7,6 ha des Vorranggebietes in Anspruch genommen werden. Es handelt sich um landwirtschaftliche Flächen mit „Ausgeräumte Ackerflächen“, wodurch diese Flächen nach dem RPL-E 2019 den „Landschaftsbereichen mit besonderen Nutzungsansprüchen bzw. Sanierungsbedarf“ angehören. Zusätzlich sind diese Flächen als „wassererosionsgefährdet“ ausgewiesen. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird hier als hoch eingestuft. Zur Konfliktbewältigung wird empfohlen in den nachfolgenden Detailplanungen auf den verbleibenden landwirtschaftlichen hochwertigen Flächen strukturierende Ackerrandbegrünungen zu untersuchen und berücksichtigen. Durch Minderungsmaßnahmen ist es ggf. möglich diesen hohen Zielkonflikt zu verringern, gänzlich vermieden kann er bei Beibehaltung der geplanten Linienführung dieser Variante jedoch nicht.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft südlich von Heidenau ist in einem sehr kleinen Bereich (< 0,1 ha) am Einschnitt des Tunnelportals betroffen, so dass dies als mittlerer raumordnerischer Zielkonflikt bewertet wird. Die hier „angeschnittene“ landwirtschaftliche Fläche ist zusätzlich als „ausgeräumte Ackerfläche“ und wassererosionsgefährdeter Bereich ausgewiesen.

- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft wird südöstlich von Börnersdorf durch Inanspruchnahme für Einrichtungsflächen des Ausstiegs dafür den Nothalt potenziell sehr relevant beeinflusst. Der Konflikt durch den nur etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) wird aufgrund der geringen Flächengröße als maximal mittlerer raumordnerischer Konflikt bewertet.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Gebiete mit „Wassererosionsgefährdung“ südlich Heidenau, nördlich und südlich von Niederseidewitz und nördlich Friedrichswaldes werden potenziell wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen durch entsprechende begleitende Maßnahmen bezüglich der Wassererosionsgefährdung auf den Landwirtschaftsflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.
- Ein Tierhaltungsstandort (Agrargenossenschaft Niederseidewitz e. G.) südlich von Niederseidewitz liegt nach derzeitigem Planungsstand im Einschnitt der Variante und wird damit potenziell wenig relevant beeinflusst. Bei Verwirklichung dieser Variante müsste der Betrieb umgesiedelt werden, was jedoch möglich ist und dadurch keine raumbedeutsamen hohen Zielkonflikte erzeugt.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwei Flächen des Kriteriums „ausgeräumte Ackerflächen“ werden südlich Heidenaus und nördlich von Niederseidewitz potenziell sehr wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen bezüglich der strukturellen Verbesserung ausgeräumter Ackerflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.

RPL 2009:

Konflikte der Variante E mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft NW-lich Zuschendorf Tunnelportal	VB/G	4,3 – 4,4	50 m	0,5 ha	Einschnitt	40 m – 30 m	xx

Konflikte der Variante E mit der Landwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft S-lich Niederseidewitz	VB/G	5,6 – 7,5	1.900 m	29 ha	Ein-schnitt	50 m – 90 m	xx
Ausgeräumte Agrarflächen N-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,9 – 5,3	450 m	8,2 ha	Ein-schnitt	10 m – 45 m	o
Ausgeräumte Agrarflächen N-lich Friedrichswalde	VR/Z	6,2 – 7,5	1.700 m	30 ha	Ein-schnitt	65 m – 90 m	o
Wassererosionsgefährdung W-lich Zuschendorf Tunnelportal Heidenau	VR/Z	1,4 – 1,4	30 m	0,1 ha	Ein-schnitt	22 m	x
Wassererosionsgefährdung N-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,3 – 4,5	160 m	2,0 ha	Ein-schnitt	0 m – 40 m	x
		4,5 – 4,8	310 m	0,1 ha	Brücke	0 m – 11 m	x
		4,8 – 6,4	1.600 m	23 ha	Ein-schnitt	11 m – 85 m	x
Großvieheinheiten pro Stall S-lich Niederseidewitz	VB/G	7,0 – 7,1	120 m	Keine Fläche (Punkt)	Ein-schnitt	85 m	x

Die Ausweisungen für Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft im Bereich nordwestlich Zuschendorf Tunnelportal und südlich Niederseidewitz wurden im RPL-E 2019 nur zu einem sehr geringen Teil (ca. 0,3 ha) als Vorranggebiet weitergeführt. Dafür kam ein relativ großes (ca. 7,3 ha) Vorranggebiet Landwirtschaft nördlich Niederseidewitz dazu. Lediglich die Ausweisung der ausgeräumten Agrarfläche nördlich von Niederseidewitz, sowie die wassererosionsgefährdeten Gebiete nördlich von Niederseidewitz und zwischen Niederseidewitz und Friedrichswalde sind im RPL-E 2019 in den Bereichen weitergeführt worden (vgl. vorgestellten Text: „Potenzielle Zielkonflikte“ RPL-E 2019).

7.4.3.2 Wald- und Forstwirtschaft

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Wald- und Forstwirtschaft							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	1,3 - 1,4	50 m	0,3 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	x* (xxx)
Waldschutz S-lich Niederseidewitz	VR/Z	5,9 – 6,1	200 m	0,5 ha	Einschnitt	55 m – 60 m	xx** (xxx)
Waldschutz SO-lich Niederseidewitz	VR/Z	6,4 – 6,5	70 m	0,1 ha	Einschnitt	80 m	xx** (xxx)

* Zielkonflikt aufgrund der sehr kleinen Eingriffsfläche herabgestuft auf geringen Konflikt; dieser Konflikt ist erst nach Detailplanung/Ausführungsplanung abschließend zu bewerten, da die genaue Lage des Tunnelportals über den Eingriff bzw. den Umfang des Eingriffs in den Elbtalhang entscheidet.

** Konflikt wurde aufgrund der geringen Beeinträchtigung in Bezug auf das großräumige Schutzziel auf einen mittleren Konflikt herabgestuft.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante E mit der Wald- und Forstwirtschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	Brücke	45 m	15 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Zwei weitere von der Variante E potenziell sehr relevant beeinflusste Vorranggebiete „Waldschutz“ südlich und südöstlich Niederseidewitz werden ausschließlich auf kleinen Flächen beansprucht, sodass sie im Rahmen des ROV lediglich als mittlerer Konflikt angesehen werden. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei nachfolgender Planung dennoch zu prüfen, um die potenziell nachteiligen Beeinflussungen hier nach Möglichkeit zu reduzieren.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich aus dem Vorranggebiete „Waldschutz“ südlich Heidenaus im Bereich des Tunnelportals. Durch die verhältnismäßig geringe Flächeninanspruchnahme von ca. 0,3 ha wird der entstehende Konflikt im Kontext eines ROV als geringer Konflikt angesehen. Das betroffene Vorranggebiet Waldschutz ist gemäß der Waldfunktionskartierung (2010) mit den Funktionen „Boden-

schutzwald“ und „Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion“ ausgewiesen. In nachfolgenden Planungen müssen dennoch Minderungsmaßnahmen untersucht und benannt werden, um die potenziellen Beeinflussungen des Eingriffs auf ein Minimum zu reduzieren.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Waldschutz“ südlich Heidenau wird in einer Entfernung von ca. 45 m durch die Variante potenziell sehr wenig beeinflusst. Diese Waldschutzfläche am Elbtalhang zwischen Heidenau und Kleinsedlitz und im Bachtälchen nördlich von Großsedlitz liegt wurde als Wald mit Bodenschutzfunktion und mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion identifiziert.

RPL 2009:

Die Flächenausweisung Waldschutz im Regionalplanung 2009 befindet sich im Bahretal und wird von der Variante E nicht beeinflusst. Im RPL-E 2019 ist diese Ausweisung insgesamt flächenmäßig größer geworden.

7.4.3.3 Bergbau- und Rohstoffsicherung

Die Variante E tangiert folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Friedrichswalde (RA64)	VR/Z	6,8 – 7,5	710 m	19 ha	Einschnitt	85 m – 90 m	xxx
Rohstoffabbau/Rohstoffe Kalkbruch Borna Gersdorf, N-lich Borna (RA65)	VR/Z	9,7 – 9,8	120 m	0,4 ha	Tunnel	145 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante E mit Bergbau und Rohstoffsicherung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) N-lich Nentmannsdorf (RA63)	VR/Z (inaktiv)	Einschnitt	330 m	85 m – 90 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Friedrichswaldes (RA64) wird potenziell sehr relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Einschnitt, der etwa 90 m tief ist. Durch die nachfolgenden Detailplanungen muss benannt werden, inwiefern ggf. Minderungsmaßnahmen zu einer Minimierung des Eingriffs führen können. Man kann jedoch davon ausgehen, dass eine gänzliche Vermeidung nicht möglich sein wird.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Rohstoffabbau/Rohstoffe nördlich Bahretal-Ottendorf Kalkbruch Borna Gersdorf (RA65) wird potenziell relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Tunnel, der etwa 145 m tief ist. Optimierungen der derzeit gültigen Planungen für diese Variante können ggf. zur Minderung des Einschnitts führen. Auf Grund der geringen Flächeninanspruchnahme (0,4 ha) kann hier nicht von einem hohen Zielkonflikt ausgegangen werden.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Amphibolit-Hornblendenbruch (Diabasbruch) nördlich Nentmannsdorfs (RA63) wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Einschnitt, der etwa 90 m tief ist. Optimierungen der derzeit gültigen Planungen für diese Variante können ggf. zur Minderung des Einschnitts führen. Nach Angaben des Betreibers ist der Tagebau zurzeit stillgelegt und auch bereits teilweise verfüllt. Planungen zur Gründung eines HRB in Teilbereichen des Tagebaues laufen ebenfalls. In nachfolgenden Detailplanungen muss untersucht werden, ob die bereits laufenden Planungen für den Tagebau in Nentmannsdorf vereinbar mit der NBS sind.

RPL 2009:

Die raumordnerischen Ausweisungen des RPL 2009 zu denen des RPL-E 2019 unterscheiden sich bezüglich der Variante E nicht (vgl. vorgestellten Text: „Potenzielle Zielkonflikte“ RPL-E 2019).

7.4.4 Variante F

7.4.4.1 Landwirtschaft

Der Streckenverlauf der Variante F beeinflusst folgende raumordnerische Belange der Landwirtschaft:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Landwirtschaft							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft S-lich Heidenau	VR/Z	1,4 - 1,4	< 10 m	< 0,1 ha	Einschnitt	20 m	xx* (xxx)
Landwirtschaft S-lich Zuschendorf/O-lich Niederseidewitz	VR/Z	4,8 – 4,8	90 m	0,3 ha	Damm	0 m – 10 m	xxx
		4,8 – 5,6	720 m	2,4 ha	Einschnitt	0 m – 35 m	xxx
Landwirtschaft W-lich und SW-lich Dohma	VR/Z	5,8 – 7,3	1.600 m	9,2 ha	Einschnitt	0 m – 50 m	xxx
Landwirtschaft SO-lich Börnersdorf	VR/Z	18,1 – 18,1	40 m	0,2 ha	Nothalt	295 m	xx* (xxx)
Ausgeräumte Ackerflächen S-lich Heidenau	Z	1,4 - 1,4	25 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m	o
Ausgeräumte Ackerflächen N-lich Zuschendorf	Z	4,3 – 4,3	30 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m- 30 m	o
Ausgeräumte Ackerflächen S-lich Zuschendorf	Z	4,7 - 4,8	100 m	0,3 ha	Damm	0 m – 10 m	o
		4,8 - 5,1	250 m	0,9 ha	Einschnitt	0 m – 10 m	o
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Heidenau	Z	1,4 – 1,4	20 m	0,1 ha	Einschnitt	20 m	x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Zuschendorf	Z	4,7 – 4,8	100 m	0,3 ha	Damm	0 m – 10 m	x
		4,8 – 5,1	270 m	0,9 ha	Einschnitt	0 m – 10 m	x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet W-lich Dohma	Z	5,7 – 7,3	1.600 m	7,6 ha	Einschnitt	0 m – 50 m	x
Besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Zuschendorf	Z	4,9 – 5,1	180 m	0,6 ha	Einschnitt	0 m – 10 m	x
Besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet W-lich Dohma	Z	6,2 – 6,2	80 m	0,5 ha	Einschnitt	20 m	x

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein hoher Zielkonflikt entsteht durch die Inanspruchnahme von Vorranggebieten Landwirtschaft südlich Zuschendorfs/östlich von Niederseidewitz, westlich und südwestlich Dohmas, wo die Trasse zum Teil auf einem Damm und dann in einem Einschnitt (+10 bis -50 m üGOK) geführt wird und dadurch etwa 12 ha des Vorranggebietes in Anspruch genommen werden. Südlich Zuschendorf und östlich Niederseidewitz ist die natürliche Bodenfruchtbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen weitgehend als hoch, und nur in den Auenbereichen als gering eingestuft. Südlich Zuschendorf sind die landwirtschaftlichen Flächen zusätzlich mit „ausgeräumter Ackerfläche“ und als „wassererosionsgefährdet“ ausgewiesen. Westlich und südwestlich Dohmas wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit hingegen als hoch bis sehr hoch eingestuft und die Bereiche westlich Dohmas als „wassererosionsgefährdet“ ausgewiesen. Zur Konfliktbewältigung wird empfohlen, in den nachfolgenden Detailplanungen auf den verbleibenden landwirtschaftlichen hochwertigen Flächen strukturierende Ackerrandbegrünungen zu untersuchen und berücksichtigen. Durch Minderungsmaßnahmen ist es ggf. möglich diesen hohen Zielkonflikt zu verringern, gänzlich vermieden werden, kann er bei Beibehaltung der geplanten Linienführung dieser Variante jedoch nicht.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft südlich von Heidenau ist in einem sehr kleinen Bereich (< 0,1 ha) am Einschnitt des Tunnelportals betroffen, so dass dies als mittlerer raumordnerischer Zielkonflikt bewertet wird. Die hier „angeschnittene“ landwirtschaftliche Fläche ist zusätzlich als „ausgeräumte Ackerfläche“ und wassererosionsgefährdeter Bereich ausgewiesen.
- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft wird südöstlich von Börnersdorf durch Inanspruchnahme für Einrichtungsflächen des Ausstiegs für den Nothalt potenziell sehr relevant beeinflusst. Der Konflikt durch den nur etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) wird aufgrund der geringen Flächengröße als maximal mittlerer raumordnerischer Konflikt bewertet.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Gebiete mit „Wassererosionsgefährdung“ südlich Heidenau, westlich und südwestlich Dohmas werden potenziell wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Pla-

nung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen durch entsprechende begleitende Maßnahmen bezüglich der Wassererosionsgefährdung auf den Landwirtschaftsflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.

- Zwei Flächen „besonders stark wassererosionsgefährdeten Gebiet“ sind südlich Zuschendorfs und westlich Dohmas potenziell wenig relevant beeinflusst. In nachfolgenden Detailplanungen sind Maßnahmen zum Schutz der Flächen zu benennen. In raumordnerischer Hinsicht stellen diese Beeinflussungen aber keinen Zielkonflikt dar.

Keine oder wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Flächen des Kriteriums „Ausgeräumte Ackerflächen“ werden südlich Heidenau sowie nördlich und südlich Zuschendorfs potenziell sehr wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen bezüglich der strukturellen Verbesserung ausgeräumter Ackerflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.

RPL 2009:

Die im RPL 2009 als Vorbehaltsgebiet ausgewiesenen landwirtschaftlichen Flächen sind im RPL-E 2019 als Vorranggebiet ausgewiesen und haben damit einen höheren Schutzstatus erhalten. Der Flächenanteil an Vorranggebieten in der Umgebung der Variante F hat insgesamt zugenommen.

7.4.4.2 Wald- und Forstwirtschaft

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Wald- und Forstwirtschaft							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	1,3 - 1,4	50 m	0,3 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	x* (xxx)
Waldschutz W-lich Dohma	VR/Z	5,7 – 5,7	70 m	0,1 ha	Brücke	10 m	xx
Waldschutz SW-lich Dohma	VR/Z	5,7 – 7,2	1.500 m	2,6 ha	Einschnitt	0 m – 50 m	xxx
Waldmehrung SW-lich Dohma	VR/Z	6,5 – 6,8	310 m	2,1 ha	Einschnitt	30 m - 45 m	xxx

* Zielkonflikt aufgrund der kleinen Eingriffsfläche herabgestuft auf mittleren Konflikt; letztlich ist der Konflikt maßgeblich von der Detailplanung des Tunnels/Tunnelportals abhängig.

Darüber hinaus im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante F mit der Wald- und Forstwirtschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	Brücke	45 m	15 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Waldschutz“ südwestlich von Dohma wird potenziell sehr relevant beeinflusst. Das betroffene Gebiet ist im Bereich des dortigen Tunnelportals bei Kilometer 5,7 mit der Funktion „Bodenschutzwald“, sowie der Benennung „Bachwald“ und „Lindenreicher Laubmischwald im Kirchenholz“ belegt (Waldfunktionskartierung, 2010). Im Einschnitt der Variante wird eine Fläche von ca. 2,6 ha des Vorranggebietes Waldschutz in Anspruch genommen. In nachfolgenden Planungen müssen Maßnahmen untersucht und benannt werden, so dass es ggf. zu Minderungen des Eingriffs kommen kann. Eine Vermeidung des hohen Zielkonfliktes ist hier jedoch nicht zu erwarten.
- Ein Vorranggebiet „Waldmehrung“ südwestlich Dohmas ist potenziell sehr relevant beeinflusst. Diese Fläche ist durch die Waldfunktionskartierung (2010) als Laubmischwaldgehölz identifiziert. Nachfolgende Planungen können Maßnahmen für eine Minderung des Eingriffs benennen, eine gänzliche Vermeidung des hohen Zielkonfliktes wird nach aktuellem Planungsstand jedoch nicht möglich sein. Zum Ausgleich des Verlustes

dieser Waldmehrungsfläche wird der Ausgleich auf anderen, nahegelegenen Flächen empfohlen.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet südwestlich Dohmas/östlich von Niederseidewitz im Bereich der Brücke der Variante wird potenziell nach derzeitigem Stand der Planungen beeinflusst. Das Vorranggebiet Waldschutz in diesem Bereich ist mit der Funktion Bodenschutzwald durch die Waldfunktionskartierung (2010) benannt. Auf Grund der geringen Fläche von 0,1 ha kann hier nicht von einem hohen Zielkonflikt gesprochen werden.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich aus dem Vorranggebiete „Waldschutz“ südlich Heidenau im Bereich des Tunnelportals. Durch die verhältnismäßig geringe Flächeninanspruchnahme von ca. 0,3 ha wird der entstehende Konflikt im Kontext eines ROV, als geringer Konflikt angesehen. Das betroffene Vorranggebiet Waldschutz ist gemäß der Waldfunktionskartierung (2010) mit den Funktionen „Bodenschutzwald“ und „Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion“ ausgewiesen. In nachfolgenden Planungen müssen dennoch Minderungsmaßnahmen untersucht und benannt werden, um die potenziellen Beeinflussungen des Eingriffs auf ein Minimum zu reduzieren.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Waldschutz“ südlich Heidenau wird in einer Entfernung von ca. 45 m durch die Variante potenziell sehr wenig beeinflusst. Diese Waldschutzfläche am Elbtalhang zwischen Heidenau und Kleinsedlitz und im Bachtälchen nördlich von Großsedlitz liegt wurde als Wald mit Bodenschutzfunktion und mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion identifiziert.

RPL 2009:

Die Ausweisungen des RPL 2009 decken sich mit den Ausweisungen des RPL-E 2019. Im RPL-E 2019 sind zusätzliche Ausweisungen für den Waldschutz südwestlich Dohma hinzugekommen (vgl. vorstehenden Text: „Potenzielle Konflikte“).

7.4.4.3 Bergbau und Rohstoffsicherung

Die Variante F berührt keine der Sicherungsgebiete (Ausweisungen RPL-E 2019 und 2009) oberflächennaher Rohstoffe direkt. Ein Gebiet liegt im 300 m Korridor der Variante F:

Im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante F mit Bergbau und Rohstoffsicherung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe N-lich Bahretal- Ottendorf Kalkbruch Borna Gersdorf, N-lich Borna (RA65)	VR/Z	Tunnel	930 m	115 m	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Rohstoffabbau/Rohstoffe nördlich von Bahretal-Ottendorf Kalkbruch Borna Gersdorf (RA65) wird potenziell wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Tunnel, der etwa 115 m tief ist und etwa 930 m weit entfernt. Auf Grund der Entfernung kann hier nicht von einem hohen Zielkonflikt ausgegangen werden.

7.4.5 Variante G

7.4.5.1 Landwirtschaft

Der Streckenverlauf der Variante G beeinflusst folgende raumordnerische Belange der Landwirtschaft:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Landwirtschaft							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft S-lich Heidenau	VR/Z	1,4 - 1,4	< 10 m	< 0,1 ha	Einschnitt	15 m	xx* (xxx)
Landwirtschaft O-lich Dohma	VR/Z	7,0 – 7,1	170 m	1,2 ha	Einschnitt	30 m - 40 m	xxx
Landwirtschaft SO-lich Börnersdorf	VR/Z	20,0 – 20,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	295 m	xx* (xxx)
Ausgeräumte Ackerflächen S-lich Heidenau	Z	1,4 - 1,4	30 m	0,1 ha	Einschnitt	15 m	o

Konflikte der Variante G mit der Landwirtschaft							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Ausgeräumte Ackerflächen SW-lich Pirna	Z	3,3 - 3,5	170 m	0,7 ha	Einschnitt	5 m – 16 m	o
Ausgeräumte Ackerflächen W-lich Goes	Z	6,3 – 7,1	880 m	5,1 ha	Einschnitt	10 m - 40 m	o
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Heidenau	Z	1,4 – 1,4	20 m	0,1 ha	Einschnitt	15 m	x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet SW-lich Pirna Tunnelportal	Z	3,3 – 3,5	180 m	0,7 ha	Einschnitt	5 m – 16 m	x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Pirna	Z	3,9 – 4,1	150 m	0,2 ha	Brücke	6 m – 20 m	o
Wassererosionsgefährdetes Gebiet W-lich Goes bis Tunnelportal Basistunnel	Z	5,5 – 6,0	560 m	1,2 ha	Damm	0 m – 3 m	x
		6,0 – 7,1	1.100 m	8,3 ha	Einschnitt	0 m – 40 m	x

* Abwertung des Konfliktes wegen Vorbelastung/geringem Ausmaß

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit der Landwirtschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Heidenau zwischen den Heidenau-Tunneln; Tunnelportale grenzen an Gebiet	G	Tunnel	125 m	40 m	o
Tierhaltungsstandort S-lich Pirna, Geflügelzucht	nachrichtlich	Brücke	125 m	30 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein hoher Zielkonflikt entsteht durch die Inanspruchnahme eines Vorranggebietes Landwirtschaft östlich Dohma vor dem Tunnelportal Basistunnel östlich Dohma vor dem Tunnelportal Basistunnel sind die landwirtschaftlichen Flächen mit „ausgeräumter Ackerfläche“ und als „wassererosionsgefährdet“ ausgewiesen. Durch die Variante G würde eine Fläche von ca. 1,2 ha des Vorranggebiets Landwirtschaft mit Böden einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit von sehr hoch durch den dortigen Einschnitt der Strecke beeinflusst. Zur Konfliktbewältigung wird empfohlen, in den nachfolgenden Detailplanungen auf den verbleibenden landwirtschaftlichen hochwertigen Flächen strukturierende Ackerrandbegrünungen zu untersuchen und berücksichtigen. Durch Minderungsmaßnahmen ist es ggf. möglich diesen hohen Zielkonflikt zu verringern, gänzlich

vermieden kann er bei Beibehaltung der geplanten Linienführung dieser Variante jedoch nicht.

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft südlich von Heidenau ist in einem sehr kleinen Bereich (< 0,1 ha) am Einschnitt des Tunnelportals betroffen, so dass dies als mittlerer raumordnerischer Zielkonflikt bewertet wird. Die hier „angeschnittene“ landwirtschaftliche Fläche ist zusätzlich als „ausgeräumte Ackerfläche“ und wassererosionsgefährdeter Bereich ausgewiesen.
- Ein Vorranggebiet Landwirtschaft wird südöstlich von Börnersdorf durch Inanspruchnahme für Einrichtungsflächen des Ausstiegs für den Nothalt potenziell sehr relevant beeinflusst. Der Konflikt durch den nur etwa 0,2 ha großen Rettungsplatz (die Trasse ist hier im tiefliegenden Tunnel) wird aufgrund der geringen Flächengröße als maximal mittlerer raumordnerischer Konflikt bewertet.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Gebiete mit „Wassererosionsgefährdung“ südlich Heidenau und an den Tunnelportalen südwestlich Pirnas und westlich Goes werden potenziell wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen durch entsprechende begleitende Maßnahmen bezüglich der Wassererosionsgefährdung auf den Landwirtschaftsflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Flächen des Kriteriums „Ausgeräumte Ackerflächen“ werden südlich Heidenau, südwestlich Pirna beim Beginn der Brücke und westlich von Pirna-Goes bis Tunnelportal Basistunnel potenziell sehr wenig relevant beeinflusst. Diese Flächen wurden bereits zuvor bei der Bewertung der Landwirtschaftsflächen mit angesprochen. Für die Planung der NBS hat diese Ausweisung keine direkte Bedeutung. Man kann jedoch davon ausgehen, dass es ggf. durch die Umsetzung der Variante zu Verbesserungen bezüglich der strukturellen Verbesserung ausgeräumter Ackerflächen in der Umgebung der NBS kommen kann.
- Bei zwei Flächen von wassererosionsgefährdeten Gebieten südlich Heidenaus zwischen den Heidenau-Tunneln und südlich Pirnas mit Beginn der Brücke ergeben sich

potenziell keine relevanten Beeinflussungen, da die eine Fläche etwa 125 m von dem Einschnitt zwischen den Heidenau-Tunneln entfernt liegt und die andere Fläche sich unter der Brücke befindet.

- Ein Tierhaltungsstandort (Geflügel) südlich von Pirna liegt nach derzeitigem Planungsstand der Variante G in einer Entfernung von etwa 125 m zu dieser, wodurch keine maßgeblichen Konflikte mit der NBS entstehen.

RPL 2009:

Konflikte der Variante G mit der Landwirtschaft							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft NW-lich Goes	VR/Z	5,5 – 6,0	510 m	0,9 ha	Damm	0 m – 3 m	xxx
Landwirtschaft W-lich Goes	VR/Z	6,0 – 6,3	230 m	0,9 ha	Einschnitt	3 m - 10 m	xxx
Landwirtschaft O-lich Zehista	VB/G	5,1 – 6,0	910 m	1,4 ha	Damm	3 m - 30 m	x
Landwirtschaft W-lich Goes	VB/G	6,0 – 7,1	1.100 m	6,4 ha	Einschnitt	3 m - 40 m	x
Ausgeräumte Agrarflächen S-lich Heidenau	VR/Z	2,2 – 2,4	200 m	1,1 ha	Einschnitt	20 m – 25 m	o
Ausgeräumte Agrarflächen SW-lich Pirna	VR/Z	3,9 – 4,1	150 m	0,2 ha	Brücke	6 m	o
Ausgeräumte Agrarflächen O-lich Zehista	VR/Z	5,1 – 6,0	910 m	2,4 ha	Damm	3 m - 30 m	o
Ausgeräumte Agrarflächen W-lich Goes	VR/Z	6,0 - 7,1	1.110 m	7,3 ha	Einschnitt	3 m – 40 m	o
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Heidenau, Einschnitt zwischen den Heidenau Tunneln	VB/G	2,1 – 2,4	280 m	2,1 ha	Einschnitt	45 m – 25 m	x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet NO-lich Zehista	VB/G	4,6 – 4,8	220 m	0,3 ha	Brücke	30 m – 10 m	o
		4,8 – 4,8	60 m	0,2 ha	Damm	0 m – 4 m	x
		4,8 – 5,0	210 m	0,7 ha	Einschnitt	10 m – 4 m	x
		5,0 – 5,1	20 m	< 0,1 ha	Damm	0 m – 4 m	x
Wassererosionsgefährdetes Gebiet S-lich Goes – Tunnelportal Basistunnel	VB/G	7,0 – 7,1	130 m	0,9 ha	Einschnitt	30 m - 40 m	x

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit der Landwirtschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Landwirtschaft S-lich Pirna	VB/G	Damm	60 m	6 m	o

Im RPL-E 2019 sind die Ausweisungen der Vorranggebiete Landwirtschaft östlich von Pirna-Zehista und Pirna-Goes im Wesentlichen nicht weitergeführt worden. Lediglich eine kleine Vorrangfläche südwestlich von Pirna-Goes ist übriggeblieben. Teilweise sind die Vorranggebiete Landwirtschaft in Flächen zu Vorbehaltsgebiete Waldschutz umgeändert worden. Die ausgedehnten Flächen „Ausgeräumte Agrarflächen“ sind jedoch geblieben.

7.4.5.2 Wald- und Forstwirtschaft

Der Streckenverlauf der Variante G beeinflusst folgende raumordnerische Belange von Wald- und Forstwirtschaft:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Wald- und Forstwirtschaft							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	1,3 - 1,4	50 m	0,3 ha	Einschnitt	0 m – 15 m	x* (xxx)
Waldschutz S-lich Heidenau, zwischen den Heidenau-Tunneln	VR/Z	2,1 - 2,4	280 m	1,2 ha	Einschnitt	8 m – 25 m	xxx
Waldschutz NW-lich Goes	VB/G	4,9 – 5,0	190 m	0,6 ha	Einschnitt	0 m – 4 m	x
	VB/G	5,0 – 5,8	790 m	2,0 ha	Damm	1 m – 5 m	x

* Zielkonflikt aufgrund der kleinen Eingriffsfläche herabgestuft auf mittleren Konflikt; letztlich ist der Konflikt maßgeblich von der Detailplanung des Tunnels/Tunnelportals abhängig.

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit der Wald- und Forstwirtschaft					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Waldschutz S-lich Heidenau, Elbtalhang	VR/Z	Brücke	45 m	15 m	o
Waldschutz NO-lich Zehista	VR/Z	Einschnitt	55 m	0 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell sehr relevante Beeinflussung (potenziell hohe Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Waldschutz“ im Einschnitt zwischen den Heidenau-Tunneln wird potenziell sehr relevant beeinflusst. Dieses Waldgebiet wird als „Laubmischwaldbestand östlich des Barockgartens Großsedlitz“, als „Bodenschutzwald“, als „Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion“ sowie als „das Landschaftsbild prägender Wald“ nach der Waldfunktionskartierung (2010) beschrieben. In nachfolgenden Planungen müssen Minderungsmaßnahmen untersucht und benannt werden, sodass es ggf. zu Minderungen der potenziellen Beeinflussungen des Eingriffs kommen kann. Eine Vermeidung des hohen Zielkonfliktes ist hier jedoch nicht zu erwarten.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Ein gemäß Bewertungsschema hoher Konflikt ergibt sich aus dem Vorranggebiete „Waldschutz“ südlich Heidenaus im Bereich des Tunnelportals. Durch die verhältnismäßig geringe Flächeninanspruchnahme von ca. 0,3 ha wird der entstehende Konflikt im Kontext eines ROV als geringer Konflikt angesehen. Das betroffene Vorranggebiet Waldschutz ist gemäß der Waldfunktionskartierung (2010) mit den Funktionen „Bodenschutzwald“ und „Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion“ ausgewiesen. In nachfolgenden Planungen müssen dennoch Minderungsmaßnahmen untersucht und benannt werden, um die potenziellen Beeinflussungen des Eingriffs auf ein Minimum zu reduzieren.
- Zwei Vorbehaltsgebiete Waldschutz nordwestlich von Pirna-Goes werden zudem potenziell wenig beeinflusst. Durch die geringe Flächeninanspruchnahme bei Pirna-Goes hinter der Brücke (0,6 ha) ist hier von keinem raumordnerischen Zielkonflikt auszugehen. Für das andere Vorbehaltsgebiet Waldschutz nordwestlich von Pirna-Goes muss in nachfolgenden Planungen untersucht werden, inwieweit Minderungsmaßnahmen den Eingriff minimieren können. Andernfalls kann bei Verwirklichung der Variante nach derzeitigem Planungsstand diese Ausweisung nicht weitergeführt werden.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Zwei Vorranggebiete „Waldschutz“ südlich Heidenau und nordöstlich von Zehista werden in einer Entfernung von ca. 45 m bzw. 55 m durch die Variante potenziell sehr wenig beeinflusst. Die Waldschutzfläche südlich Heidenau am Elbtalhang zwischen Heidenau und Kleinsedlitz und im Bachtälchen nördlich von Großsedlitz liegt wurde als Wald mit Bodenschutzfunktion und mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion

identifiziert. Die Waldschutzfläche nordöstlich von Zehista am Kohlberg ist als Wald mit besonderer Erholungsfunktion – Stufe I und Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion, sowie als das Landschaftsbild prägender Wald durch die Waldfunktionskartierung (2010) ausgewiesen.

RPL 2009:

Die Flächenausweisungen Waldschutz und Waldmehrung RPL 2009 sind durch ein Symbol (Punktdarstellung) gekennzeichnet. Im Gegensatz dazu wird diese Ausweisung im RPL-E 2019 flächig dargestellt. Die Waldmehrungsfläche Ausweisung RPL 2009 südlich Pirna liegt jedoch im 300 m Korridor. So dass man davon ausgehen kann, dass es keinen Konflikt der Variante G auf den dortigen Waldbestand und seine Funktionen geben wird. Im RPL-E 2019 ist diese Fläche zum Vorranggebiet Waldschutz aufgewertet worden.

7.4.5.3 Bergbau und Rohstoffsicherung

Die Linienführung der Variante G berührt folgende Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Bezeichnung/Kriterium	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinbruch N-lich Großcotta Lohmgrund I (RA59)	VB/G	8,0 – 8,5	520 m	1,3 ha	Tunnel	50 m	xx

Darüber hinaus im 300 m Korridor oder weiter entfernt und von Bedeutung:

Konflikte der Variante G mit Bergbau und Rohstoffsicherung						
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt	
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinbruch Lohmgrund II N-lich Großcotta (RA60)	VR/Z	Tunnel	510 m	50 m	x	
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinabbau N-lich Großcotta (rs06)	VB/G	Tunnel	30 m	50 m	x	
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinabbau SW-lich Pirna-Neundorf (rs08)	VB/G	Tunnel	810 m	50 m	x	
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinabbau S-lich Dohma (rs09)	VB/G	Tunnel	160 m	50 m	x	
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinabbau Lohmgrund II N-lich Großcotta (rs10)	VB/G	Tunnel	390 m	55 m	x	

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinbruch nördlich von Großcotta/Lohmgrund I (RA59) wird potenziell relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier im Tunnel, der etwa 50 m tief ist. Optimierungen der derzeit gültigen Planungen für diese Variante können ggf. zur Minderung des Konfliktes führen. Vorbehaltlich von Detailbetrachtungen ist nicht auszuschließen, dass durch Sprengungen im Sandsteinbruch negative Auswirkungen auf den Tunnel entstehen. Der Tunnelbau kann indes so ausgeführt werden, dass nachteilige Auswirkungen auf den Abbaubetrieb vermieden werden. Dies ist bei der weiteren Planung des Tunnelbaus zu beachten. Inwieweit Einschränkungen des Abbaubetriebs bis hin zur Schließung des Betriebes des Steinbruchs entstehen können, ist von genaueren geologischen Betrachtungen (Erschütterungen aus Sprengbetrieb etc.) abhängig.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Mit einem Vorranggebiet „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Sandsteinbruch nördlich von Großcotta/Lohmgrund II (RA60) ergibt sich ein wenig relevanter Konflikt. Die Variante befindet sich hier im Tunnel, der etwa 50m m weit entfernt ist. Beeinflussungen durch die NBS sind durch nachfolgende Planungen zu klären. Inwieweit das Vorranggebiet des im aktiven Abbau befindlichen Sandsteinbruchs nördlich von Großcotta/Lohmgrund II (RA60), das etwa 500 m (randlich) weit von der Variante G entfernt liegt, durch den Tunnelbau und den Betrieb der NBS beeinflusst werden, muss durch die Detailbetrachtung geklärt werden.
- Bei Vorbehaltsgebieten „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ Sandsteinabbau nördlich von Großcotta (rs06) und südwestlich Pirna-Neundorfs (rs08) (zwei Teilflächen), sowie des Sandsteinabbaus nördlich von Großcotta/Lohmgrund II (rs10) ergeben sich wenig relevante Beeinflussungen. Die Variante befindet sich in diesem Bereich im Tunnel in einer Entfernung zwischen etwa 30 m bis 390 m.

RPL 2009:

Konflikte der Variante G mit Bergbau und Rohstoffsicherung							
Bezeichnung/Kriterium	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinbruch N-lich Großcotta Lohmgrund I (RA59)	VR/Z	7,9 – 8,4	500 m	1,1 ha	Tunnel	50 m	xxx

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit Bergbau und Rohstoffsicherung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Rohstoffabbau/Rohstoffe Sandsteinabbau S-lich Dohma (rs09)	VB/G	Tunnel	150 m	50 m	x

Im RPL-E 2019 wurden die Vorranggebiete „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ (RA59) nach RPL 2009 aufgrund der Umsetzung der NBS von einem Vorranggebiet auf ein Vorbehaltsgebiet herabgestuft (vgl. 2. Fortschreibung RPL-E 2019, Kap. 4.2.3 Bergbau und Rohstoffsicherung). Die Bestandsregelungen für den bestehenden Steinbruch, die sich insbesondere aus dem zugelassenen Rahmenbetriebsplan ergeben, bleiben davon jedoch unberührt.

8 Technische Infrastruktur

8.1 Energieversorgung

Regionalplanerische Festlegungen zur Energieversorgung sind in Anlage C.2 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 5.1 Energieversorgung):

- Vorranggebiete (Ziel) und Eignungsgebiete zur Windenergienutzung (Z 5.1.3)
- Ziel für den Netzausbau (Z 5.1.9)

RPL-E 2019 (Kap. 5.1.1 Windenergienutzung, Kap. 5.1.2 Netzausbau):

- Vorranggebiete (Ziele) und Eignungsgebiete zur Windenergienutzung (Festsetzung LEP Z 5.1.3)
- Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) zum Netzausbau (Festsetzung LEP Z 5.1.9)

RPL 2009 (Kap. 14.1 Energieversorgung und technische Leitungssysteme, Kap 14.2 Erneuerbare Energien):

- Vorranggebiete (Ziel) und Eignungsgebiete zur Windenergienutzung (Z 14.2.1 bis Z 14.2.6)
- (Grundsatz zum Netzausbau (G 14.1.1)

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Energieversorgung regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Energieversorgung im Untersuchungsraum (Fachplanung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regional-Plan	RPL 2009	RPL-E 2019
Hochspannungsfreileitungen	nachrichtlich genehmigt	Ortslage Zehista	x	x
Trasse Hochspannungsfreileitungen	nachrichtlich Planung	N-lich Liebstadts bis Bahretal-Gersdorf	x	
Windenergienutzung (WI09 Breitenau)	VR/Eignung	SO-lich Börnersdorf		x

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

Die Festlegung von Vorrang- und Eignungsgebieten zur „Windenergienutzung“ ist Teil des landesweiten Konzeptes zur Windenergienutzung. Hierbei handelt es sich um eine flächendeckende Planung zur Erreichung landesweiter Ziele zur Nutzung der Windenergie, die dem Prinzip der dezentralen Konzentration folgt. Ein entsprechendes Gebiet befindet sich im südlichen Planungsgebiet östlich der Ortschaft Börnersdorf. Das ausgewiesene Gebiet erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung und wird durch die Autobahn A 17 von der Ortschaft getrennt.

Eine Auswertung der Betroffenheiten, die sich durch die NBS und die Gebietsausweisungen der „Gesamtfläche der harten Tabuzonen“ ergeben, wird hier nicht vorgenommen. Begründet ist dies durch die Ausschlusswirkung, die „harte Tabuzonen“ bezüglich der Flächennutzung zur Erzeugung von Windenergie haben. Eine direkte Relevanz für die raumordnerischen Auswirkungen der Varianten der NBS ist somit nicht gegeben. Indirekt sind sie jedoch insofern berücksichtigt, als dass sie als wesentliche Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Eignungsgebieten zur „Windenergienutzung“ dienen, die bei der Analyse der raumordnerischen Auswirkungen der NBS berücksichtigt wurde. Betroffenheiten ergeben sich durch Flächen zur „Windenergienutzung“ im Betrachtungsraum jedoch nicht.

Im RPL-E 2019 sind bereits genehmigte Trassen für neue Hochspannungsfreileitungen nachrichtlich dargestellt. Bei Zehista befindet sich eine Hochspannungsfreileitung im Untersuchungsraum.

Potenziell relevante Beeinflussungen (potenziell mittlere Konflikte) durch die Streckenführung der Varianten sind bezüglich der Belange der Energieversorgung ausschließlich bei den oberirdisch verlaufenden Trassenvarianten zu erwarten, wodurch prinzipiell von einer Betrachtung im Tunnelbereich der verschiedenen Varianten in diesem Kapitel abgesehen wird.

8.2 Wasserversorgung

Regionalplanerische Festlegungen zur Wasserversorgung sind in Anlage C.2, C.7 dargestellt.

Folgende Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

LEP (Kap. 5.2 Wasserversorgung)

- Vorranggebiete (Ziel) zur Wasserversorgung (Z 5.2.1)

RPL-E 2019 (Kap. 5.2 Wasserversorgung):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) zur Wasserversorgung (Z 5.2.1 und G 5.2.2)

RPL 2009 (Kap. 13 Wasserversorgung, Kap. 3 Verkehrsentwicklung):

- Vorranggebiete (Ziele) und Vorbehaltsgebiete (Grundsätze) zur Wasserversorgung (G 13.1)

Zitat RPL-E 2019 (Z 5.2.1):

„Die Wasserdargebote in den Vorranggebieten Wasserversorgung sind hinsichtlich Stand, Menge und Beschaffenheit zu erhalten und zu schützen, so dass die dauerhafte Regenerationsfähigkeit der Wasserdargebote gewährleistet ist und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden werden.“

Zitat RPL-E 2019 Z 3.1:

„Innerhalb des Vorbehaltsgebietes Eisenbahn eb01 gelten mit Ausnahme der Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz, der Vorranggebiete Wasserversorgung sowie der Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung die zeichnerischen Festlegungen mit

dem Charakter eines Ziels der Raumordnung gegenüber dem Belang des Neubaus der Eisenbahnstrecke zwischen Heidenau und der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik bei Breitenau nur als Grundsatz der Raumordnung.

Die im Ziel benannten Ausnahmen begründen sich wie folgt:

Vorranggebiet Wasserversorgung: Das Vorbehaltsgebiet für den Neubau der Eisenbahnstrecke quert im oberen Erzgebirge das Einzugsgebiet der Trinkwassertalsperre Gottleuba. Trotz dem Verlauf der geplanten Strecke in einem Basistunnel können Konflikte mit den Belangen der Trinkwassersicherung im Vorfeld nicht verlässlich ausgeschlossen werden. Der Regionalplan räumt dem Belang der Trinkwasserversorgung gegenüber dem Eisenbahnbau im Konfliktfall eine höhere Priorität ein, da er der Versorgungssicherheit in Verbindung mit dem Schutz der menschlichen Gesundheit dient.“

Fachrecht:

- Wasserhaushaltsgesetz § 51 WHG
- Sächsische Wassergesetz § 46 SächsWG
- DVWG Arbeitsblatt W 101

Konkret sind im Untersuchungsraum folgende Gebiete für die Wasserversorgung regionalplanerisch und/oder fachplanerisch gesichert:

Festlegungen zur Wasserversorgung im Untersuchungsraum (Raumordnung)				
Kategorie Regionalplan	Status	Gebiete gemäß Regionalplan	RPL 2009	RPL-E 2019
Wasserressourcen (Wasserschutzgebiete > 10 ha)	VR/Z	N-lich Breitenau	x	
		S-lich Breitenau	x	
	VB/G	SW-lich Meusegast	x	
		NO-lich Biensdorf	x	
		Ortslage Breitenau	x	
Wasserversorgung	VR/Z	S-lich Breitenau		x
Trinkwasserfernleitung	nachrichtlich	O-lich Dohma		x

Darüber hinaus sind fachplanerisch folgende Gebiete gesichert:

Festlegungen zur Wasserversorgung im Untersuchungsraum (Fachplanung)			
Fachplanung	Status		Kommentar
LfULG, uWB 2018	nachrichtlich	Trinkwasserschutzgebiete O-lich Breitenau	In Tunnellage betroffen

Erläuterungen zur Ausgangssituation und zu den Festlegungen:

In der Regionalplanung 2019 ausgewiesene Vorranggebiete „Wasserversorgung“ zur langfristigen Sicherung der verfügbaren Grundwasservorkommen befinden sich im südlichen Untersuchungsraum nahe der tschechischen Grenze. Sie gehören zum Einzugsgebiet der Talsperre Gottleuba und tragen somit zur Trinkwasserversorgung der Region bei. Diese Vorranggebiete sichern zusätzlich das bestehende Trinkwasserschutzgebiet.

Ein ausgewiesenes Trinkwasserschutzgebiet ist im Süden des Untersuchungsraumes festgesetzt. Die Schutzzonen sind definiert nach den Anforderungen aus dem DVGW Arbeitsblatt W 101 und stellen das Einzugsgebiet von Anlagen zur Trinkwassergewinnung unter Schutz. Dabei entspricht Zone 1 dem direkten Fassungsbereich inklusive eines räumlichen Puffers von mindestens 10 m. Im Fall der Talsperre ist dies der gesamte Bereich der Gewässeroberfläche und ihres Zuflusses. Die Zone 2 entspricht der 50-Tage-Linie des Zustroms zur Fassungsanlage und Zone 3 dem gesamten unterirdischen Einzugsgebiet der Anlage. Das Vorranggebiet stellt durch seine Festschreibung einen speziellen Schutz mengenmäßig bedeutsamer Wasserpotenziale zur Trinkwasserversorgung dar.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressourcen“ (RPL 2009) weisen regionalplanerisch gesicherte Wasserschutzgebiete aus. Dabei werden Wasserschutzgebiete auf bereits besiedeltem Gebiet, geplante sowie im Verfahren befindliche Wasserschutzgebiete als Vorbehaltsgebiete festgeschrieben, unbesiedelte sowie festgesetzte und im Festsetzungsverfahren befindliche Wasserschutzgebiete als Vorranggebiete festgeschrieben. Als unterer Grenzwert für die Größe der Wasserschutzgebiete, die durch den RPL 2009 gesichert werden, sind 10 ha festgeschrieben. Wasserschutzgebiete genießen zwar grundsätzlich bereits einen fachrechtlichen Schutzstatus, bei großen zusammenhängenden Gebieten soll der Status als Vorranggebiet zusätzlich das mengenmäßige Wasserpotenzial schützen.

„Trinkwasserfernleitungen“ sind nachrichtlich durch den RPL-E 2019 übernommen und weisen bestehende regional bedeutsame Wasserleitungen zur Versorgung aus. Berücksichtigung finden hierbei Leitungen ab einem Durchmesser von DN 600. Im Untersuchungsraum ist das Netz der Trinkwasserleitungen im Wesentlichen geprägt von der regional bedeutsamen Trinkwassergewinnung an der Talsperre Gottleuba. Das Leitungsnetz schließt von dort ausgehend westlich gelegene Versorgungsgebiete mit einer Leitung an, die etwa bis zur Ortslage Döbra reicht. Nördlich gelegene Versorgungsgebiete werden über ein Leitungsnetz angeschlossen, das über den Kurort Berggießhübel und Dohma bis

nach Heidenau reicht. In Höhe der Ortslage Cotta befinden sich weitere Abzweigungen. Einer führt nach Westen über Friedrichswalde bis über die Autobahn A 17, ein weiterer Abzweig erstreckt sich in Richtung Nordosten und verlässt in dieser Richtung den Untersuchungsraum. Die Hauptstrecke verläuft von dort aus in nordwestlicher Richtung, südlich an Pirna vorbei bis nach Heidenau. In der folgenden Auswertung finden jedoch ausschließlich Leitungen mit Nennweiten von 600 mm und mehr Berücksichtigung.

Gebietsbedingte Besonderheit: Schutzgebiet der Talsperre Gottleuba:

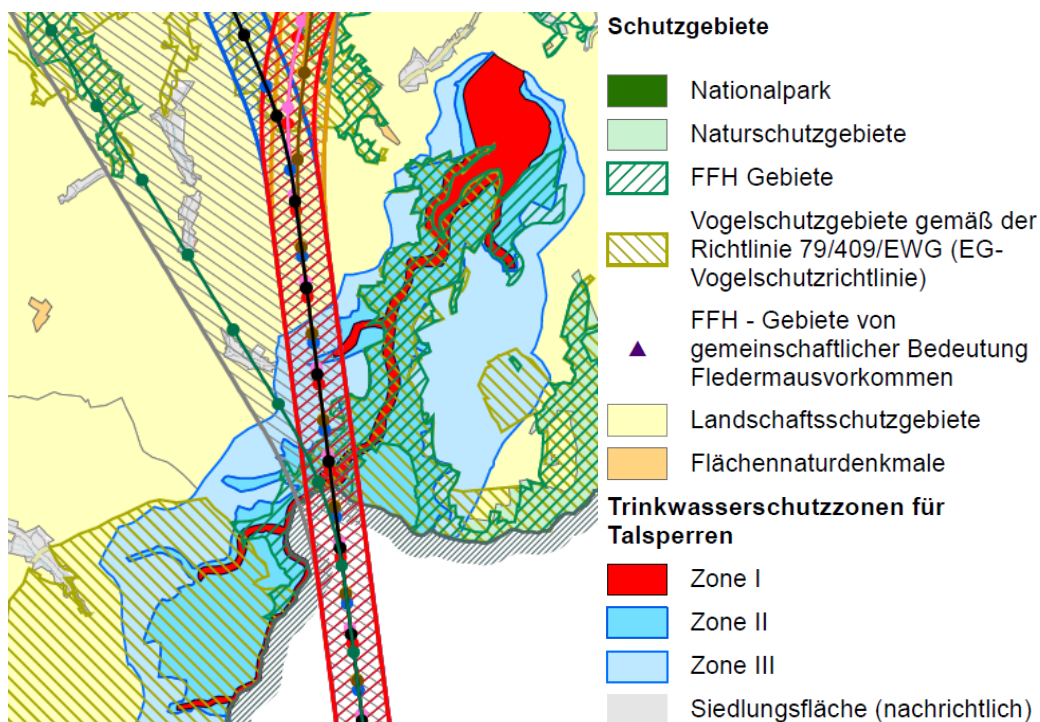


Abbildung 39: Trinkwasserschutzgebiete der Talsperre Gottleuba (Darstellung: IU, 2019)

Fazit zur gutachterlichen Einschätzung zur Anfrage der Staatskanzlei an DB Netze bzgl. Vorranggebiet Wasserversorgung/Talsperre Gottleuba:

Es ist festzustellen, dass die Festlegung des Vorranggebietes Trinkwasserschutz im RPL-E 2019 nicht zu beanstanden ist, da sie fachrechtlich geboten bzw. verpflichtend ist (und auf gültigen wasserrechtlichen Ausweisungen von 1972 basiert).

Allerdings kann nach aktueller Erkenntnislage im Hinblick auf das ROV für die NBS aus der Lage des Tunnels aller Varianten in 200 bis 300 m Tiefe unterhalb der fraglichen Trinkwasserschutzgebiete kein Zielkonflikt erkannt werden, bei dem nachteilige Folgen für

den Vorrang Trinkwasserschutz zu befürchten sind. Die Überlagerung stellt dann keinen unüberwindbaren Widerstand im ROV dar.

8.3 Wissenschaftliche Einrichtungen

In der räumlichen Nähe des UR befindet sich die wissenschaftliche Einrichtung der Technischen Universität Bergakademie Freiberg „Seismologisches Observatorium“ Berggießhübel. Die seismologische Station Berggießhübel gehört organisatorisch zur TU Bergakademie Freiberg, Institut für Geophysik und Geoinformatik. Die Adresse der Station ist 01819 Bad Gottleuba-Berggießhübel, Hauptstrasse 8.

Nach Aussage von Herrn Dr. Krenz (LfULG Referat 102 Grundgebirgskartierung, Geophysik, Geologische Grundlagen) ist die seismische Station ca. 1,4 km von der nächst gelegenen, geplanten Tunneltrasse (Variante G) entfernt. Eine Beeinflussung der Messungen ist damit nicht auszuschließen.

Relevante seismische Ereignisse aus der Region Osterzgebirge – Elbtal sind nicht bekannt. Die letzten seismischen Ereignisse vom 23.09.2013 bzw. 11.09.2014 bei Pirna hatten eine Magnitude von 2.0 bzw. 0.8. Es waren alles Einzelereignisse, die kaum einen Einfluss auf das Tunnelbauwerk haben sollten. Seismische Ereignisse, die in der Region deutlich gespürt worden sind, waren Fernbeben, wie das Erdbeben vom 06.05.1976 im Friaul (Magnitude = 6.5) oder vom 04.03.1977 in Rumänien, Kreis Vrancea (Magnitude = 7.2).

Durch die räumliche Nähe der seismologischen Station Berggießhübel vor allem zu den Varianten B bis G, aber auch zu Variante A ist eine potenziell relevante Beeinflussung nicht auszuschließen. In den nachfolgenden Detailplanungen ist zu prüfen, in wie weit direkte Beeinflussungen beim Observatorium vorliegen. Man kann aber davon ausgehen, dass es sich hier um eine kalkulierbare Beeinflussung handelt, da Zugfahrtszeiten und Anzahl der Züge (Personen-, wie Güterverkehr) bekannt sind.

8.4 Zu erwartende Einflüsse auf die technische Infrastruktur

8.4.1 Varianten A bis C

8.4.1.1 Energieversorgung

Variante A

Variante A beeinflusst keine Kriterien des Belangs Energieversorgung.

Variante B und C

Die Linienführung der Variante B beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Varianten B und C mit der Energieversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Windenergienutzung SO-lich Börnersdorf	VR/Eignung	18,0 – 18,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	290 m	xx

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung wird von diesen Varianten potenziell im Bereich des Nothalts südöstlich von Börnersdorf beeinflusst. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und einer möglichen baulichen Gestaltung der Nothaltestelle, die eine Nutzung des Vorrang- und Eignungsgebiets für Windkraftanlagen nach wie vor ermöglicht, ist hier nicht von einem raumordnerischen Konflikt auszugehen.

RPL 2009:

Bezüglich der Hochspannungsfreileitung sind die Ausweisungen der Regionalpläne 2009 und 2019 weitgehend gleich. Eine Trasse der Hochspannungsfreileitungen nördlich Liebstadts bis Bahretal-Gersdorf, die im RPL 2009 nachrichtlich übernommen ist, wurde im RPL-E 2019 nicht dargestellt. Beeinflussungen durch die Varianten A bis C ergeben sich

nicht mit der Hochspannungsleitung, da sich die Trasse in diesem Bereich in Tunnellage befindet.

Am Pfarrberg nördlich Breitenau gibt es einen Bestand von drei Windrädern. Ein durch die TF Wind als Potenzialfläche vorgeschlagene Ausweitung dieses Bereichs wurde im RPL 2009 abgelehnt (Begründung Nichtausweisung vgl. Kap.14.2 RPL 2009).

8.4.1.2 Wasserversorgung

Die Linienführung der Varianten A bis C beeinflussen die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante A bis C mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserversorgung S-lich Breitenau Variante A	VR/Z	20,9 – 21,6	700 m	2,5 ha	Tunnel	320 m – 350 m	xx
Variante B		18,8 – 19,5	720 m	2,5 ha	Tunnel	290 m – 345 m	xx
Variante C		18,3 – 19,0	700 m	2,5 ha	Tunnel	290 m – 345 m	xx
Trinkwasserschutzgebiet O-lich Breitenau Variante A	nachrichtlich	21,0 – 22,1	1.100 m	3,9 ha	Tunnel	245 m – 350 m	xx
Variante B		18,3 – 20,3	1.900 m	6,7 ha	Tunnel	325 m – 250 m	xx
Variante C		17,8 – 19,7	1.900 m	6,7 ha	Tunnel	270 m – 345 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante A bis C folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Wasserversorgung“ wird unmittelbar südlich der Ortschaft Breitenau im Bereich des dort befindlichen Tunnels potenziell relevant beeinflusst. Angesichts der großen Tunneltiefe von Variante A etwa 320 bis 350 m, Variante B etwa 290 bis 345 m und Variante C 270 m bis 345 m ist hier jedoch, vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort, nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

- Das „Trinkwasserschutzgebiet“ im Einzugsgebiet der Talsperre Gottleuba wird potenziell relevant beeinflusst. Der Linienverlauf der NBS zerschneidet das Gebiet im Bereich des Tunnels östlich und südlich von Breitenau in einer Tiefe bei Variante A von 245 m bis 350 m, Variante B von ca. 325 m bis 250 m und Variante C von ca. 270 m bis 345 m. Betroffen von der Zerschneidung sind die Trinkwasserschutzzonen I, II und III. Vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen ist hier angesichts der Tunneltiefe nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

RPL 2009:

Variante A

Konflikte der Variante A mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen SW-lich Meusegast	VB/G	6,1 – 6,7	640 m	2,2 ha	Tunnel	105 m – 140 m	x
Wasserressourcen S-lich Breitenau	VR/Z	20,9 – 21,7	770 m	2,7 ha	Tunnel	320 m – 350 m	xx

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante A mit der Wasserversorgung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen NO-lich Biensdorf	VB/G	Tunnel	40 m	100 m	x
Wasserressourcen Ortslage Breitenau	VB/G	Tunnel	110 m	340 m	x

Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten „Wasserressourcen“ nach Regionalplanung 2009 erfolgt in den Gebieten Biensdorf sowie im südlichen Untersuchungsraum östlich von Breitenau. Durch die Regionalplanung 2019 entfallen einige, die NBS betreffende Vorbehaltsgebiete im nördlichen Untersuchungsraum. Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sowie fachrechtlich gesicherte „Trinkwasserschutzgebiete“ ersetzen nach dem RPL-E 2019 die ausgewiesenen Gebiete „Wasserressource“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressource“ im Bereich des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba bleiben grundsätzlich, bis auf geringe Abweichungen, durch die neuen Ausweisungen und Fachrecht weiterhin geschützt.

Variante B und C

Konflikte der Varianten B und C mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen N-lich Breitenau Variante B	VR/Z	18,4 – 18,5	100 m	0,4 ha	Tunnel	325 m	xx
Variante C		17,8 – 17,9	100 m	0,4 ha	Tunnel	325 m – 330 m	xx
Wasserressourcen S-lich Breitenau Variante B	VR/Z	18,9 – 19,7	720 m	2,5 ha	Tunnel	300 m – 320 m	xx
Variante C		18,4 – 19,1	720 m	2,5 ha	Tunnel	305 m – 340 m	xx
Wasserressourcen Ortslage Heidenau Variante B	VB/G	-2,0 – (-1,1)	900 m	3,0 ha	Damm	0 m – 10 m	x
Variante C		-2,0 – (-1,1)	900 m	3,0 ha	Damm	0 m – 10 m	x
Wasserressourcen Ortslage Breitenau Variante B	VB/G	18,8 – 18,9	130 m	0,4 ha	Tunnel	300 m	x
Variante C		18,3 – 18,4	110 m	0,4 ha	Tunnel	295 m – 305 m	x

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Varianten B mit der Wasserversorgung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen SO-lich Biensdorf	VB/G	Tunnel	270 m	135 m	o

Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten „Wasserressourcen“ nach Regionalplanung 2009 erfolgt in Gebieten im südlichen Untersuchungsraum östlich von Breitenau. Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sowie fachrechtlich gesicherte „Trinkwasserschutzgebiete“ ersetzen nach neuem RPL-E 2019 die ausgewiesenen Gebiete „Wasserressource“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressource“ im Bereich des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba bleiben grundsätzlich, bis auf geringe Abweichungen, durch die neuen Ausweisungen und Fachrecht weiterhin geschützt.

8.4.2 Variante D

8.4.2.1 Energieversorgung

Die Linienführung der Variante D beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Energieversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Windenergienutzung SO-lich Börnersdorf	VR/Eignung	18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Nothalt	300 m	xx

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung wird von dieser Variante potenziell im Bereich des Nothalts südöstlich von Börnersdorf beeinflusst. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und einer möglichen baulichen Gestaltung der Nothaltestelle, die eine Nutzung des Vorrang- und Eignungsgebiets für Windkraftanlagen nach wie vor ermöglicht, ist hier nicht von einem raumordnerischen Konflikt auszugehen.

RPL 2009:

Bezüglich der Hochspannungsfreileitung sind die Ausweisungen des RPL 2009 und RPL-E 2019 weitgehend gleich. Eine Trasse der Hochspannungsfreileitungen nördlich Liebstadts bis Bahretal-Gersdorf, die im RPL 2009 nachrichtlich übernommen ist, wurde im RPL-E 2019 nicht wieder dargestellt. Beeinflussungen durch die Variante D ergeben sich nicht mit der Hochspannungsleitung, da sich die Trasse in diesem Bereich in Tunnellage befindet.

Am Pfarrberg nördlich Breitenau gibt es einen Bestand von 3 Windrädern. Ein durch die TF Wind als Potenzialfläche vorgeschlagene Ausweitung dieses Bereichs wurde im RPL 2009 abgelehnt (Begründung Nichtausweisung vgl. Kap.14.2 RPL 2009).

8.4.2.2 Wasserversorgung

Die Linienführung der Variante D beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante D mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserversorgung S-lich Breitenau	VR/Z	18,3 – 19,0	700 m	2,5 ha	Tunnel	290 m – 345 m	xx
Trinkwasserschutzgebiet O-lich Breitenau	VR/Z	17,9 – 19,7	1.900 m	6,7 ha	Tunnel	245 m – 345 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante D folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Wasserversorgung“ wird unmittelbar südlich der Ortschaft Breitenau im Bereich des dort befindlichen Tunnels potenziell relevant beeinflusst. Angesichts der großen Tunneltiefe von etwa 290 bis 345 m uGOK ist hier jedoch, vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort, nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.
- Das „Trinkwasserschutzgebiet“ im Einzugsgebiet der Talsperre Gottleuba wird potenziell relevant beeinflusst. Der Linienverlauf der NBS zerschneidet das Gebiet im Bereich des Tunnels östlich und südlich von Breitenau in einer Tiefe von 245 m bis 345 m. Betroffen von der Zerschneidung sind die Trinkwasserschutzzonen I, II und III. Vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen ist hier angesichts der Tunneltiefe nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

RPL 2009:

Konflikte der Variante D mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen S-lich Breitenau	VR/Z	17,8 – 17,9	110 m	0,4 ha	Tunnel	325 m – 330 m	xx
Wasserressourcen N-lich Breitenau	VR/Z	18,4 – 19,1	720 m	2,5 ha	Tunnel	300 m – 340 m	xx
Wasserressourcen Ortslage Breitenau	VB/G	18,4 – 18,5	120 m	0,4 ha	Tunnel	295 m – 305 m	x

Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten „Wasserressourcen“ nach Regionalplanung 2009 erfolgt in Gebieten im südlichen Untersuchungsraum östlich von Breitenau. Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sowie fachrechtlich gesicherte „Trinkwasserschutzgebiete“ ersetzen nach RPL-E 2019 die ausgewiesenen Gebiete „Wasserressource“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressource“ im Bereich des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba bleiben grundsätzlich, bis auf geringe Abweichungen, durch die neuen Ausweisungen und Fachrecht weiterhin geschützt.

8.4.3 Variante E

8.4.3.1 Energieversorgung

Die Linienführung der Variante E beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Energieversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Windenergienutzung SO-lich Börnersdorf	VR/Eignung	18,4 – 18,4	40 m	0,2 ha	Nothalt	300 m	xx

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung wird von dieser Variante potenziell im Bereich des Nothalts südöstlich von Börnersdorf beeinflusst. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und einer möglichen baulichen Gestaltung der Nothaltestelle, die eine Nutzung des Vorrang- und Eignungsgebiet für Windkraftanlagen nach wie vor ermöglicht, ist hier nicht von einem raumordnerischen Konflikt auszugehen.

RPL 2009:

Bezüglich der Hochspannungsfreileitung sind die Ausweisungen des RPL 2009 und RPL-E 2019 weitgehend gleich. Eine Trasse der Hochspannungsfreileitungen nördlich Liebstadts bis Bahretal-Gersdorf, die im RPL 2009 nachrichtlich übernommen ist, wurde im RPL-E 2019 nicht wieder dargestellt. Beeinflussungen durch die Variante E ergeben sich nicht mit der Hochspannungsleitung, da sich die Trasse in diesem Bereich in Tunnellage befindet.

Am Pfarrberg nördlich Breitenau gibt es einen Bestand von 3 Windrädern. Ein durch die TF Wind als Potenzialfläche vorgeschlagene Ausweitung dieses Bereichs wurde im RPL 2009 abgelehnt (Begründung Nichtausweisung vgl. Kap.14.2 RPL 2009).

8.4.3.2 Wasserversorgung

Die Linienführung der Variante E beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante E mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserversorgung S-lich Breitenau	VR/Z	19,2 – 19,9	700 m	2,5 ha	Tunnel	290 m - 345 m	xx
Trinkwasserschutzgebiet O-lich Breitenau	VR/Z	18,7 – 20,6	1.900 m	6,7 ha	Tunnel	245 m – 345 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante E folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Wasserversorgung“ wird unmittelbar südlich der Ortschaft Breitenau im Bereich des dort befindlichen Tunnels potenziell relevant beeinflusst. Angesichts der großen Tunneltiefe von etwa 290 bis 345 m uGOK ist hier jedoch, vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort, nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.
- Das „Trinkwasserschutzgebiet“ im Einzugsgebiet der Talsperre Gottleuba wird potenziell relevant beeinflusst. Der Linienvverlauf der NBS zerschneidet das Gebiet im Bereich des Tunnels östlich und südlich von Breitenau in einer Tiefe von 245 m bis 345 m. Betroffen von der Zerschneidung sind die Trinkwasserschutzzonen I, II und III. Vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen ist hier angesichts der Tunneltiefe nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

RPL 2009:

Konflikte der Variante E mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen S-lich Breitenau	VR/Z	18,7 – 18,8	110 m	0,4 ha	Tunnel	325 m – 330 m	xx
Wasserressourcen N-lich Breitenau	VR/Z	19,3 – 20,0	720 m	2,5 ha	Tunnel	300 m – 335 m	xx
Wasserressourcen Ortslage Breitenau	VB/G	19,2 – 19,3	120 m	0,4 ha	Tunnel	295 m – 300 m	x

Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten „Wasserressourcen“ nach Regionalplanung 2009 erfolgt in Gebieten im südlichen Untersuchungsraum östlich von Breitenau. Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sowie fachrechtlich gesicherte „Trinkwasserschutzgebiete“ ersetzen nach RPL-E die ausgewiesenen Gebiete „Wasserressource“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressource“ im Bereich des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba bleiben grundsätzlich, bis auf geringe Abweichungen, durch die neuen Ausweisungen und Fachrecht weiterhin geschützt.

8.4.4 Variante F

8.4.4.1 Energieversorgung

Die Linienführung der Variante F beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Energieversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Windenergienutzung SO-lich Börnersdorf	VR/Eignung	18,1 – 18,1	40 m	0,2 ha	Nothalt	295 m	xx

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung wird von dieser Variante potenziell im Bereich des Nothalts südöstlich von Börnersdorf beeinflusst. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und einer möglichen baulichen Gestaltung der Not-

haltestelle, die eine Nutzung des Vorrang- und Eignungsgebiets für Windkraftanlagen nach wie vor ermöglicht, ist hier nicht von einem raumordnerischen Konflikt auszugehen.

RPL 2009:

Bezüglich der Hochspannungsfreileitung sind die Ausweisungen des RPL 2009 und RPL-E 2019 weitgehend gleich. Eine Trasse der Hochspannungsfreileitungen nördlich Liebstdts bis Bahretal-Gersdorf, die im RPL 2009 nachrichtlich übernommen ist, wurde im RPL-E 2019 nicht wieder dargestellt. Beeinflussungen durch die Variante F ergeben sich nicht mit der Hochspannungsleitung, da sich die Trasse in diesem Bereich in Tunnellage befindet.

Am Pfarrberg nördlich Breitenau gibt es einen Bestand von drei Windrädern. Eine durch die TF Wind als Potenzialfläche vorgeschlagene Ausweitung dieses Bereichs wurde im RPL 2009 abgelehnt (Begründung Nichtausweisung vgl. Kap.14.2 RPL 2009).

8.4.4.2 Wasserversorgung

Die Linienführung der Variante F beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante F mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserversorgung S-lich Breitenau	VR/Z	18,9 – 19,6	700 m	2,5 ha	Tunnel	300 m – 340 m	xx
Trinkwasserschutzgebiet O-lich Breitenau	VR/Z	18,5 – 20,4	1.900 m	6,7 ha	Tunnel	330 m – 245 m	xx

Insgesamt zeigen sich für die Variante F folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Wasserversorgung“ wird unmittelbar südlich der Ortschaft Breitenau im Bereich des dort befindlichen Tunnels potenziell relevant beeinflusst. Angesichts der großen Tunneltiefe von etwa 300 m bis 340 m uGOK ist hier jedoch, vorbehaltlich

der hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort, nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

- Das „Trinkwasserschutzgebiet“ im Einzugsgebiet der Talsperre Gottleuba wird potenziell relevant beeinflusst. Der Linienverlauf der NBS zerschneidet das Gebiet im Bereich des Tunnels östlich und südlich von Breitenau in einer Tiefe von 330 bis 245 m. Betroffen von der Zerschneidung sind die Trinkwasserschutzzonen I, II und III. Vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen ist hier angesichts der Tunneltiefe nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

RPL 2009:

Konflikte der Variante F mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenchenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen N-lich Breitenau	VR/Z	18,4 – 18,5	100 m	0,4 ha	Tunnel	325 m – 330 m	xx
Wasserressourcen S-lich Breitenau	VR/Z	19,0 – 19,7	720 m	2,5 ha	Tunnel	295 m – 345 m	xx
Wasserressourcen Ortslage Breitenau	VB/G	18,9 – 19,0	80 m	0,3 ha	Tunnel	295 m – 300 m	x

Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten „Wasserressourcen“ nach Regionalplanung 2009 erfolgt in Gebieten im südlichen Untersuchungsraum östlich von Breitenau. Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sowie fachrechtlich gesicherte „Trinkwasserschutzgebiete“ ersetzen nach RPL-E die ausgewiesenen Gebiete „Wasserressource“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressource“ im Bereich des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba bleiben grundsätzlich, bis auf geringe Abweichungen, durch die neuen Ausweisungen und Fachrecht weiterhin geschützt.

8.4.5 Variante G

8.4.5.1 Energieversorgung

Die Linienführung der Variante G beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Energieversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	Km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Windenergienutzung SO-lich Börnersdorf	VR/Eignung	20,0 – 20,0	40 m	0,2 ha	Nothalt	295 m	xx

Im 300 m Korridor befinden sich die folgenden Belange:

Konflikte der Variante G mit der Energieversorgung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Hochspannungsfreileitung Ortslage Zehista	nachrichtlich genehmigt	Brücke	145 m	30 m	o

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung wird von dieser Variante potenziell im Bereich des Nothalts südöstlich von Börnersdorf beeinflusst. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und einer möglichen baulichen Gestaltung der Nothaltestelle, die eine Nutzung des Vorrang- und Eignungsgebiets für Windkraftanlagen nach wie vor ermöglicht, ist hier nicht von einem raumordnerischen Konflikt auszugehen.

Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung (keine maßgeblichen Konflikte)

- Eine Hochspannungsfreileitung Ortslage Zehista wird sehr wenig relevant beeinflusst. Die Variante befindet sich hier auf einer Brücke etwa 145 m von der Fernleitung entfernt. Zielkonflikte sind in diesem Bereich nicht zu erwarten.

RPL 2009:

Bezüglich der Hochspannungsfreileitung sind die Ausweisungen der Regionalpläne 2009 und 2019 weitgehend gleich. Eine Trasse der Hochspannungsfreileitung nördlich Liebstadts bis Bahretal-Gersdorf, die im RPL 2009 nachrichtlich übernommen worden ist, wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt.

Am Pfarrberg nördlich Breitenau gibt es einen Bestand von drei Windrädern. Eine durch die TF Wind als Potenzialfläche vorgeschlagene Ausweitung dieses Bereichs wurde im RPL 2009 abgelehnt (Begründung Nichtausweisung vgl. Kap.14.2 RPL 2009).

8.4.5.2 Wasserversorgung

Die Linienführung der Variante G beeinflusst die folgenden Gebiete:

RPL-E 2019:

Konflikte der Variante G mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserversorgung S-lich Breitenau	VR/Z	20,7 – 21,4	700 m	2,5 ha	Tunnel	290 m – 345 m	xx
Trinkwasserschutzgebiet O-lich Breitenau	VR/Z	20,2 – 22,1	1.900 m	6,7 ha	Tunnel	245m – 345 m	xx

Darüber hinaus liegen im 300 m Korridor:

Konflikte der Variante G mit der Wasserversorgung					
Kriterium/Bezeichnung	Status	Lage	Entfernung ca.	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Trinkwasserfernleitung O-lich Dohma	nachrichtlich	Tunnel	200 - 300 m	-	x

Insgesamt zeigen sich für die Variante G folgende potenzielle Zielkonflikte:

Potenziell relevante Beeinflussung (potenziell mittlere Konflikte)

- Ein Vorranggebiet „Wasserversorgung“ wird unmittelbar südlich der Ortschaft Breitenau im Bereich des dort befindlichen Tunnels potenziell relevant beeinflusst Angesichts der großen Tunneltiefe von etwa 290 bis 345 m uGOK ist hier jedoch, vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort, nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

- Das „Trinkwasserschutzgebiet“ im Einzugsgebiet der Talsperre Gottleuba wird potenziell relevant beeinflusst. Der Linienverlauf der NBS zerschneidet das Gebiet im Bereich des Tunnels östlich und südlich von Breitenau in einer Tiefe von 245 m bis 345 m. Betroffen von der Zerschneidung sind die Trinkwasserschutzzonen I, II und III. Vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen ist hier angesichts der Tunneltiefe nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen.

Potenziell wenig relevante Beeinflussung (potenziell geringe Konflikte)

- Bei der Trinkwasserfernleitung östlich Dohma können sich wenig relevante Beeinflussungen ergeben. Die Trinkwasserfernleitung verläuft in einem Abstand von ca. 200 bis 300 m zur Variante. Hier muss die Detailplanung zeigen, ob eine Verlegung der Wasserleitung zur Aufrechthaltung der Wasserversorgung der Region notwendig ist oder ob die Leitung trotz der Bahntrasse an ihrer aktuellen Lage bestehen bleiben kann.

RPL 2009:

Konflikte der Variante G mit der Wasserversorgung							
Kriterium/Bezeichnung	Status	km ca.	Länge ca.	Flächenverbrauch	Lage	Tiefe/Höhe ca.	Konflikt
Wasserressourcen N-lich Breitenau	VR/Z	20,2 – 20,3	110 m	0,4 ha	Tunnel	325 m – 330 m	xx
Wasserressourcen S-lich Breitenau	VR/Z	20,8 – 21,5	720 m	2,5 ha	Tunnel	305 m – 340 m	xx
Wasserressourcen Ortslage Breitenau	VB/G	20,7 – 20,8	110 m	0,4 ha	Tunnel	290 m – 305 m	x

Die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten „Wasserressourcen“ nach Regionalplanung 2009 erfolgt in Gebieten im südlichen Untersuchungsraum östlich von Breitenau. Vorranggebiete „Wasserversorgung“ sowie fachrechtlich gesicherte „Trinkwasserschutzgebiete“ ersetzen nach RPL-E die ausgewiesenen Gebiete „Wasserressource“. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Wasserressource“ im Bereich des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba bleiben grundsätzlich, bis auf geringe Abweichungen, durch die neuen Ausweisungen und Fachrecht weiterhin geschützt.

9 Potenzielle Konflikte während der Bauphase

Die Methodik der Analyse und Bewertung der bauzeitlichen Auswirkungen und deren potenzieller raumordnerischer Konflikte ist in Kap. 1.5 dargestellt. Eine Zusammenfassung potenziell hoher Konflikte durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen erfolgt in Kap. 11.7.

9.1 Bauzeitlich genutzte Flächen

Benötigte BE-Flächen dienen grundsätzlich der Unterbringung von Baustelleneinrichtungen und Maschinen, als Unterkunftsgebiete für Bauarbeiter, Aufbereitungsanlagen und Zwischenlagerstätten für Materialien. Bei temporären Bauflächen entlang von Einschnitten und Brücken ist grundsätzlich mit einer leichten Erweiterung der, in den voran gegangenen Kapiteln ausgewerteten, permanent in Anspruch genommenen Flächen zu rechnen. Vor allem quer zum Trassenverlauf ist zu erwarten, dass während der Bauphase entlang der betriebsbedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen ein Baustreifen benötigt wird, um Baustellenfahrzeuge, Material sowie Baustellenabsperrrungen etc. unterzubringen und zu transportieren. Betriebsbedingt benötigte Flächen werden zwangsläufig während der Bauphase ebenfalls als Baustellenflächen genutzt, stellen hier aber keine zusätzliche vorübergehende Beeinträchtigung dar. Im Vergleich zu den betriebsbedingt benötigten Flächen stellen die parallel geführten Baustraßen i. d. R. jedoch nur eine kleine Erweiterung der permanent genutzten Flächen dar und werden in dieser Betrachtung nicht im Detail thematisiert, da die Planungen für dieses Detail noch nicht so weit fortgeschritten sind. Ausnahmen hiervon bilden die temporär in Anspruch genommenen Flächen an den Tunnelportalen der Varianten D bis G, die während der Bauphase genutzt und teilweise sogar völlig abgetragen werden. Diese werden nach Baufertigstellung jedoch wieder verfüllt und befestigt und stehen anschließend für diverse Nutzungen und Funktionen wieder zur Verfügung bzw. können ggf. in ihren letztmaligen Nutzungen zurückgeführt werden.

Überblick über mögliche bauzeitlich genutzte Flächen (Erläuterung siehe unten)

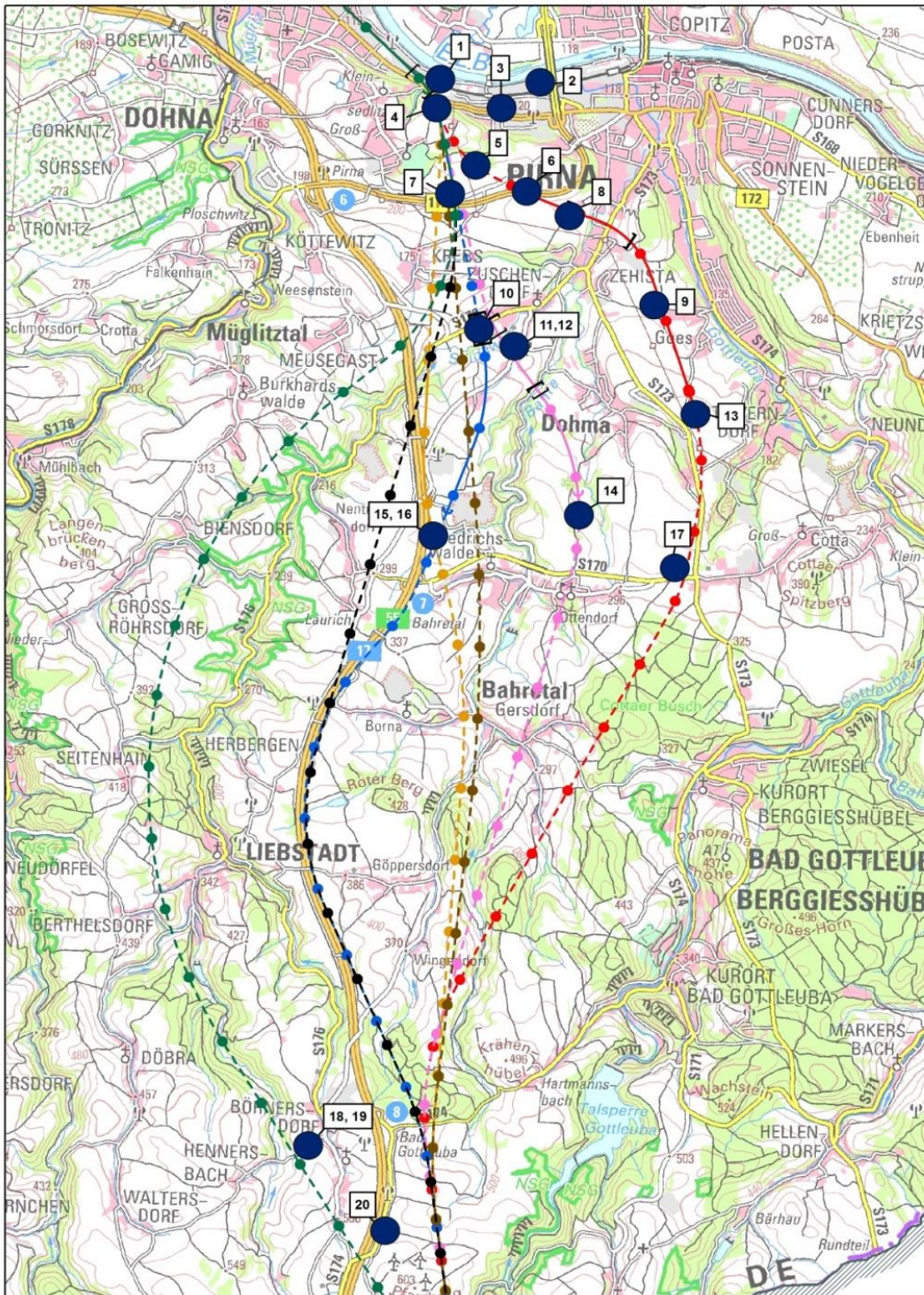


Abbildung 40: Übersichtskarte zur Lage bauzeitlich genutzter Flächen (Darstellung: IU, 2019)

Tabelle 14: Zusammenstellung der möglichen vorübergehend für Baustelleneinrichtungen und für baubetriebliche Zwecke genutzten Flächen

Bauflächen (BE-Fläche) Nr.	Lagebeschreibung; aktuelle Realnutzung	Fläche ca. [ha]	Benötigt für Variante
1	Gewerbliche Baufläche zwischen Heidenau und Pirna, zwischen Bestandsstrecke und Elbe, unmittelbar bei Haltestelle Heidenau-Großsedlitz	1,8	A bis G
2	Brachland im „von der Darstellung des FNP ausgenommenen Teilfläche“ im Westen von Pirna, zwischen Bestandsstrecke und Elbe, unmittelbar W-lich der Sachsenbrücke	5,0	A bis C
3	Brachland im Industriegebiet zwischen Heidenau und Pirna, zwischen Dresdner Straße und Hahrenweg, Ecke Fabrikstraße	1,8	A bis G
4	Bewaldeter Hang zwischen Heidenau und Pirna, unmittelbar S-lich der Hauptstraße, auf Höhe der S-Bahnhaltestelle Heidenau-Großsedlitz	3,0	D bis G
5	Wald- und Agrarfläche W-lich des Barockgartens Großsedlitz	2,5	G
6	Verkehrsfläche NW-lich Zehista, unmittelbar auf bestehender B 172a, auf Höhe einer Unterführung eines Feldweges	2,3	G
7	Agrarfläche SO-lich des Barockgartens Großsedlitz, unmittelbar N-lich der B172a und der Dippoldiswalder Straße	1,0	D bis G
8	Agrarfläche NW-lich Zehista, W-lich eines Feldwegs auf Höhe des Hundesportvereins Pirna e.V.	1,0	G
9	Agrarfläche NW-lich Goes, unmittelbar N-lich des Verbindungsweges zwischen Zehista und Goes	1,0	G
10	Agrarfläche SW-lich von Zuschendorf, zwischen Liebstädter Straße und der Seidewitz	1,0	D bis F
11	Agrarfläche SW-lich Zuschendorf, W-lich Seidewitzer Straße, auf Höhe der Verbindungsstrecke zur Bahretalstraße	1,0	F
12	Agrarfläche SW-lich Zuschendorf, W-lich Seidewitzer Straße, auf Höhe der Verbindungsstrecke zur Bahretalstraße	1,0	D und E
13	Agrarfläche O-lich von Dohma, unmittelbar O-lich der Dorfstraße	5,9	G
14	Agrarfläche N-lich Ottendorf, zwischen einem Feldweg und dem Doermaer Wasser	7,5	F
15	Agrar- und Verkehrsfläche O-lich Nentmannsdorf, Flächen der A 17 und Agrarflächen SW-lich des Diabasbruchs Friedrichswalde-Ottendorf	18,4	E
16	Agrar- und Verkehrsfläche O-lich Nentmannsdorf, Flächen der A 17 und Agrarflächen W-lich des Diabasbruchs Friedrichswalde-Ottendorf	20,1	D
17	Agrarfläche W-lich Cotta, W-lich S173 und N-lich der Verbindungsstraße zu Ottendorf	5,0	D bis G
18	Agrarfläche W-lich Börnersdorf, N-lich der Verbindungsstraße zu Hennersbach	1,0	A
19	Agrarfläche W-lich Börnersdorf, S-lich der Verbindungsstraße zu Hennersbach	1,0	A
20	Agrarfläche SW-lich Börnersdorf, O-lich der A 17, unmittelbar O-lich der S174	2,0	B bis G

Bei der Bewertung potenzieller Beeinflussungen durch Flächen für temporäre Baustelleneinrichtung ist grundlegend zwischen zwei Typen zu unterscheiden. Diese sind zum einen Flächen für Baustelleneinrichtung und Unterkunftsgebiete für Bauarbeiter, die zwar möglichst nahe der tatsächlichen Baustellen gelegen sein sollten, um zusätzliche Transportstrecken zu vermeiden, die jedoch keinen zwingenden direkten Raumbezug zu den ein-

zelenen Trassenführungen haben. Zum anderen handelt es sich um Flächen für Baustelleneinrichtungen unmittelbar an den vorgesehenen Tunnelportalen für die Errichtung und den Betrieb der benötigten Tübbing-Feldfabriken und der Tunnelvortriebsmaschinen. Diese Flächen für temporäre Baustelleneinrichtung müssen zwingend an den vorgesehenen Tunnelportalen errichtet werden und sind somit untrennbar mit den einzelnen Trassenführungen verbunden. Für die Bewertung der Einflüsse der BE-Flächen auf die Erfordernisse der Raumordnung ist der entscheidende Unterschied, dass die potenziellen Konflikte mit flexiblen BE-Flächen durch eine Verlegung dieser auf weniger konfliktbehaftete Flächen vermieden werden können. Für die unveränderlichen Bauflächen an den Tunnelportalen und die daraus resultierenden Konflikte, besteht grundsätzlich keine Möglichkeit zur Vermeidung. Konflikte können für diese Flächen lediglich durch geeignete Maßnahmen im Zuge der nachfolgenden Detailplanung gemindert werden.

Generell sollten bei den nachfolgenden Detailplanungen der Baustellenflächen Aspekte des Lärmschutzes berücksichtigt werden. Bei der Auswahl und eventuellen Anpassung der Bauflächen sowie der Festlegung ggf. benötigter Baustraßen sollten Möglichkeiten zur Emissionsminimierung berücksichtigt und genutzt werden. Insbesondere der Reduzierung von Lärmemissionen in unmittelbarer Nähe zu Siedlungen sollte dabei Sorge getragen werden. Die gegenwärtige Auswahl bauzeitlicher Flächen erfolgte mit dem Ziel, eine Erreichbarkeit der entsprechenden Flächen mittels bestehender Verkehrswege gewährleisten zu können. Im Zuge zukünftiger detaillierter Ausarbeitungen von Baustellenkonzepten ist es denkbar, dass zusätzliche Flächen benötigt werden bzw. bestehende Flächen verlegt werden müssen. Somit können zusätzliche Baustraßen benötigt werden, die im Zuge dieser Betrachtung keine Berücksichtigung finden, deren Raumverträglichkeit dann jedoch ggf. im Detail zu prüfen ist.

9.2 Potenzielle Konflikte mit Baustelleneinrichtungsflächen










Die nachfolgenden Kartenausschnitte zeigen die im aktuellen Planungsstand als sinnvoll möglich angenommenen BE-Flächen und temporäre Bauflächen im Bereich der Tunnelportale, die für jeden Tunnel während der Bauzeit in offener Bauweise genutzt und später überdeckt, verfüllt und rekultiviert werden. Im Fall von temporären Bauflächen für die Tunnelportale sind die temporär und dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen zum jetzigen Planungsstand nur grob und unter Annahmen voneinander zu trennen. Sie sind entsprechend kleiner, farblich abgehoben (in grau) darüberliegend dargestellt und heben sich somit von den BE-Flächen (in schwarz-gelb) ab. Die Differenz der dauerhaften und

der temporären Flächeninanspruchnahme wird nachfolgend für die Bauphase angesetzt und ausgewertet. Dies betrifft die BE-Flächen 4 bis 6, sowie 13 bis 16.

Nachfolgend wird für die Flächen jeweils nach Auswertung der Verschneidung mit den Gebietskulissen der Erfordernisse der Raumordnung zusammengestellt, welche raumordnerischen Konflikte zu berücksichtigen sind. Die Konfliktbewertung erfolgt analog zu den dauerhaften Inanspruchnahmen, wobei hier i. d. R. die Flächen kleiner sind und daher nicht aufgrund ihrer Größe abgewertet werden. Landschaftsschutzgebiete wurden in dieser Betrachtung nicht mit einbezogen, da sie an besonders kritischen Stellen bereits durch die Vorranggebiete „Waldschutz“ und/oder „Arten- und Biotopschutz“ berücksichtigt und ausgewertet werden.

Die Darstellungen der nachfolgend betrachteten Flächen und Gebietsausweisungen können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 15: Legende der BE-Flächen und Streckenverläufe der nachfolgenden Abbildungen

Symbol	Bedeutung
	Verortung der BE-Flächen in der Übersichtskarte
	BE-Flächen
	Permanent in Anspruch genommene Flächen durch die NBS
	Vorranggebiet Landwirtschaft
	Vorranggebiet Rohstoffabbau
	Archäologisches Denkmal
	Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz
	Vorranggebiet Waldschutz
	Vorranggebiet Kaltluftentstehungsgebiet
	Vorranggebiet Hochwasserschutz
	Regionaler Grünzug
	Streckenverlauf der Variante A
	Streckenverlauf der Variante B
	Streckenverlauf der Variante C
	Streckenverlauf der Variante D

Symbol	Bedeutung
	Streckenverlauf der Variante E
	Streckenverlauf der Variante F
	Streckenverlauf der Variante G

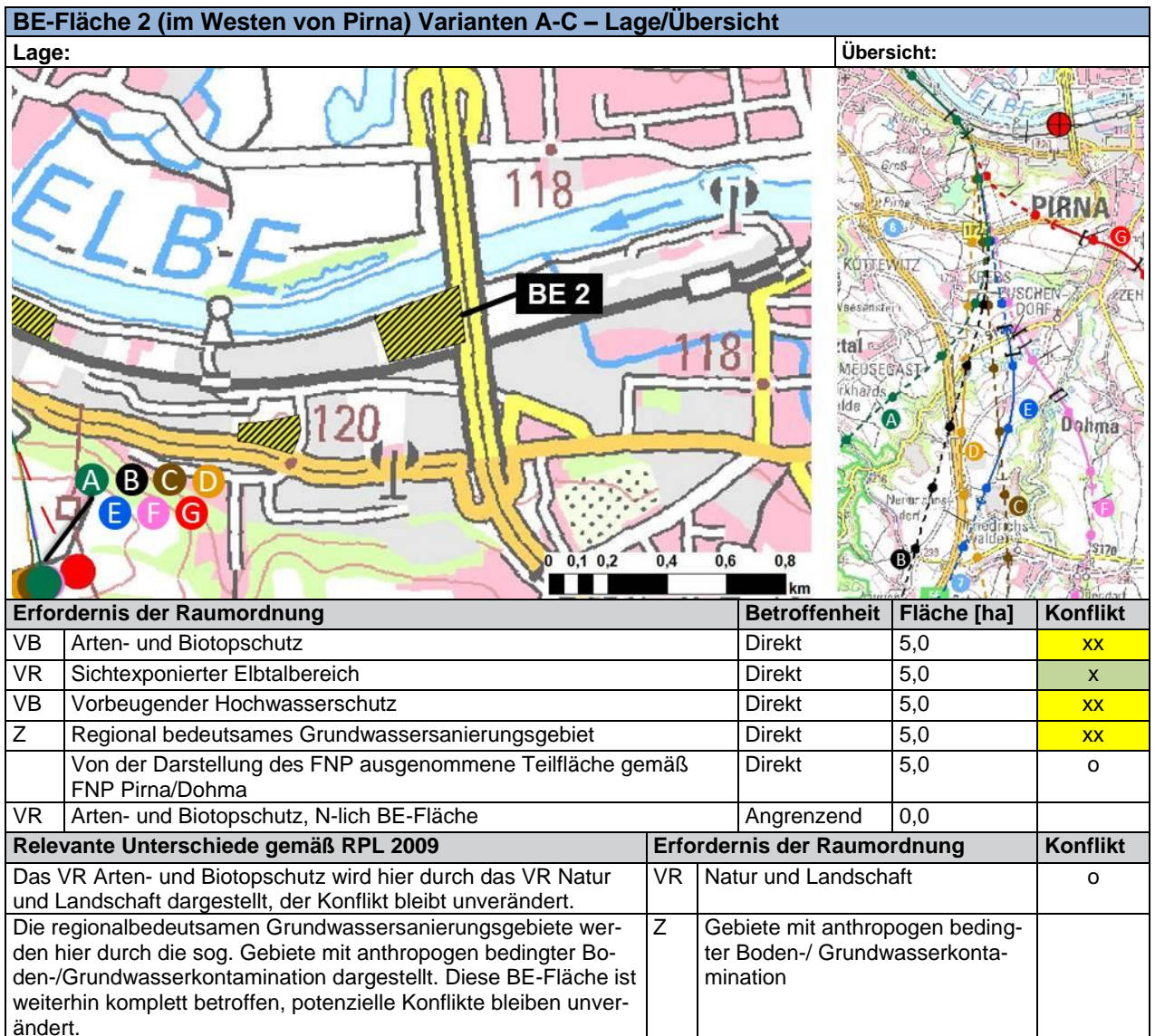
In den folgenden Ausführungen werden alle potenziell mit den BE-Flächen auftretenden Konflikte genannt, Lage und Größenverhältnisse potenziell hoher Konflikte werden zusätzlich durch entsprechende Abbildungen verdeutlicht.

BE-Fläche 1 (zw. Heidenau und Pirna) Varianten A-G – Lage/Übersicht				
Lage:			Übersicht:	
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VR	Sichtexponierter Elbtalbereich	Direkt	1,8	x
VB	Vorbeugender Hochwasserschutz	Direkt	1,8	xx
Z	Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet	Direkt	1,8	xx
	Gewerbliche Baufläche gemäß FNP Heidenau (Vorentwurf)	Direkt	1,8	o
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung		Konflikt
Das VB vorbeugender Hochwasserschutz entfällt, die betroffene Fläche ist an dieser Stelle durch den RPL nicht gesichert, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VB	Vorbeugender Hochwasserschutz	
Die regionalbedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete werden hier durch die sog. Gebiete mit anthropogen bedingter Boden-/Grundwasserkontamination dargestellt. Diese BE-Fläche ist weiterhin komplett betroffen, potenzielle Konflikte bleiben unverändert.		Z	Gebiete mit anthropogen bedingter Boden-/ Grundwasserkontamination	

Zu BE-Fläche 1:

- Die Lage befindet sich zwischen Pirnaer Straße und Bestandsstrecke in Elbufernähe.

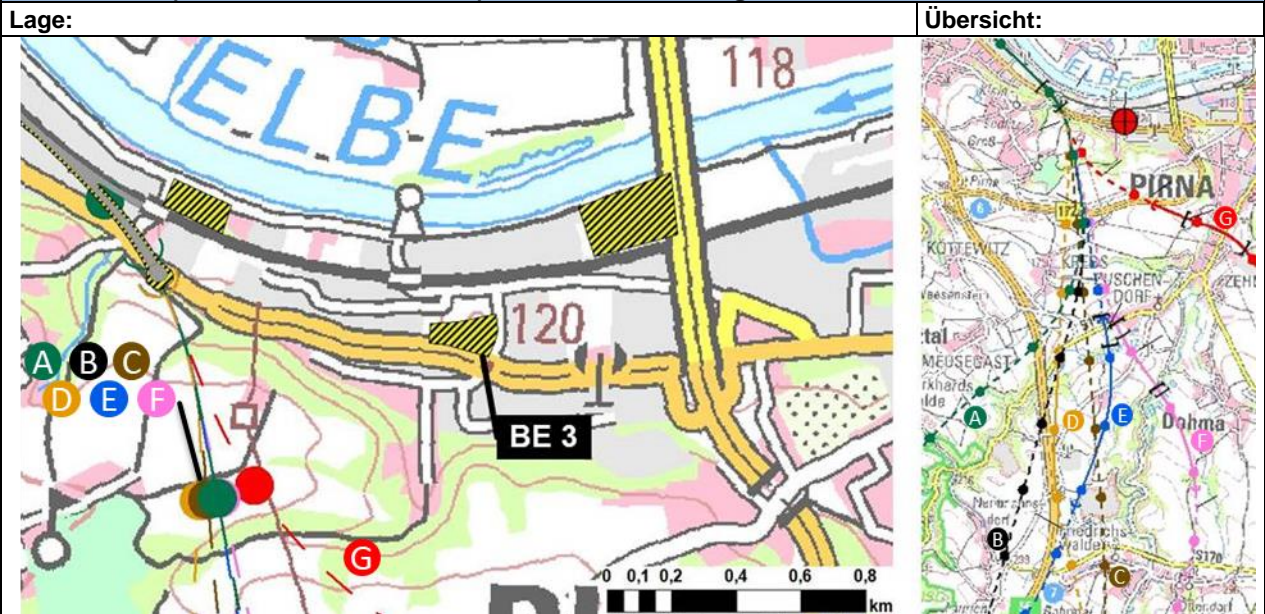
- Trotz zeichnerischer Überschneidungen in den Darstellungen ist eine Nutzung dieser beiden Verkehrswege während der Bauphase ohne Beeinflussung zu erwarten.



Zu BE-Fläche 2:

- Die Lage befindet sich zwischen dem Elbufer, der Bestandsstrecke und der Sachsenbrücke.
- Trotz einer zeichnerischen Überschneidung mit der S 177 (Sachsenbrücke im Osten der BE-Fläche) in den Darstellungen ist eine Nutzung während der Bauphase ohne Beeinflussung beider angrenzender Verkehrswege zu erwarten.

BE-Fläche 3 (zw. Heidenau und Pirna) Varianten A-G – Lage/Übersicht



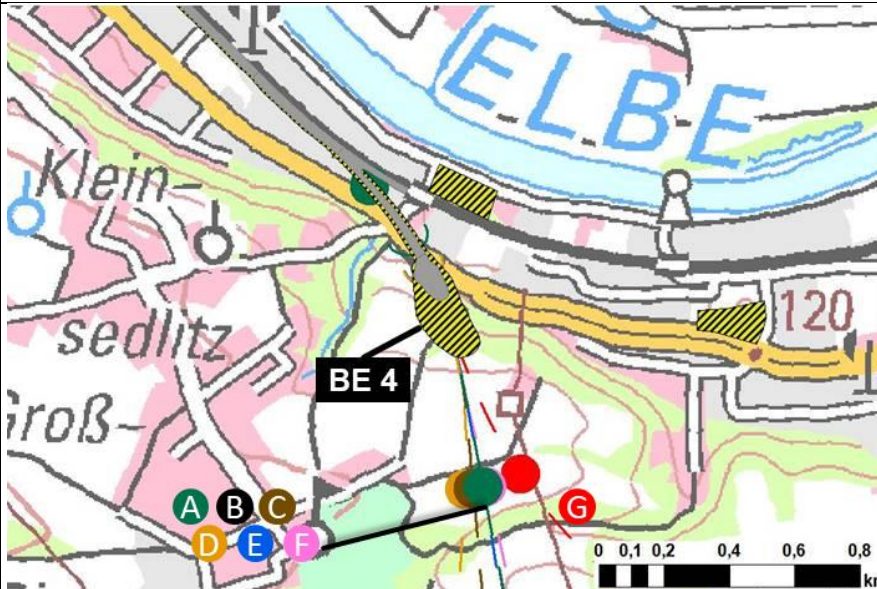
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VR	Sichtexponierter Elbtalbereich	Direkt	1,8	x
VB	Vorbeugender Hochwasserschutz	Direkt	1,8	xx
Z	Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet	Direkt	1,8	xx
	Industriegebiet gemäß FNP Pirna/Dohma (Vorentwurf)	Direkt	1,8	o
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt	
Das VB vorbeugender Hochwasserschutz entfällt, die betroffene Fläche ist an dieser Stelle durch den RPL nicht gesichert, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VB	Vorbeugender Hochwasserschutz	
Die regionalbedeutsamen Grundwassersanierungsgebiete werden hier durch die sog. Gebiete mit anthropogen bedingter Boden-/Grundwasserkontamination dargestellt. Diese BE-Fläche ist weiterhin komplett betroffen, potenzielle Konflikte bleiben unverändert.		Z	Gebiete mit anthropogen bedingter Boden-/ Grundwasserkontamination	

Zu BE-Fläche 3:

- Die Lage befindet sich entlang der Ecke Dresdner Straße und Fabrikstraße.
- Trotz einer zeichnerischen Überschneidung in den Darstellungen ist eine Nutzung beider Verkehrswege während der Bauphase ohne Beeinflussung dieser zu erwarten.

BE-Fläche 4 (zw. Heidenau und Pirna) Varianten D-G (am Tunnelportal) – Lage/Übersicht

Lage:

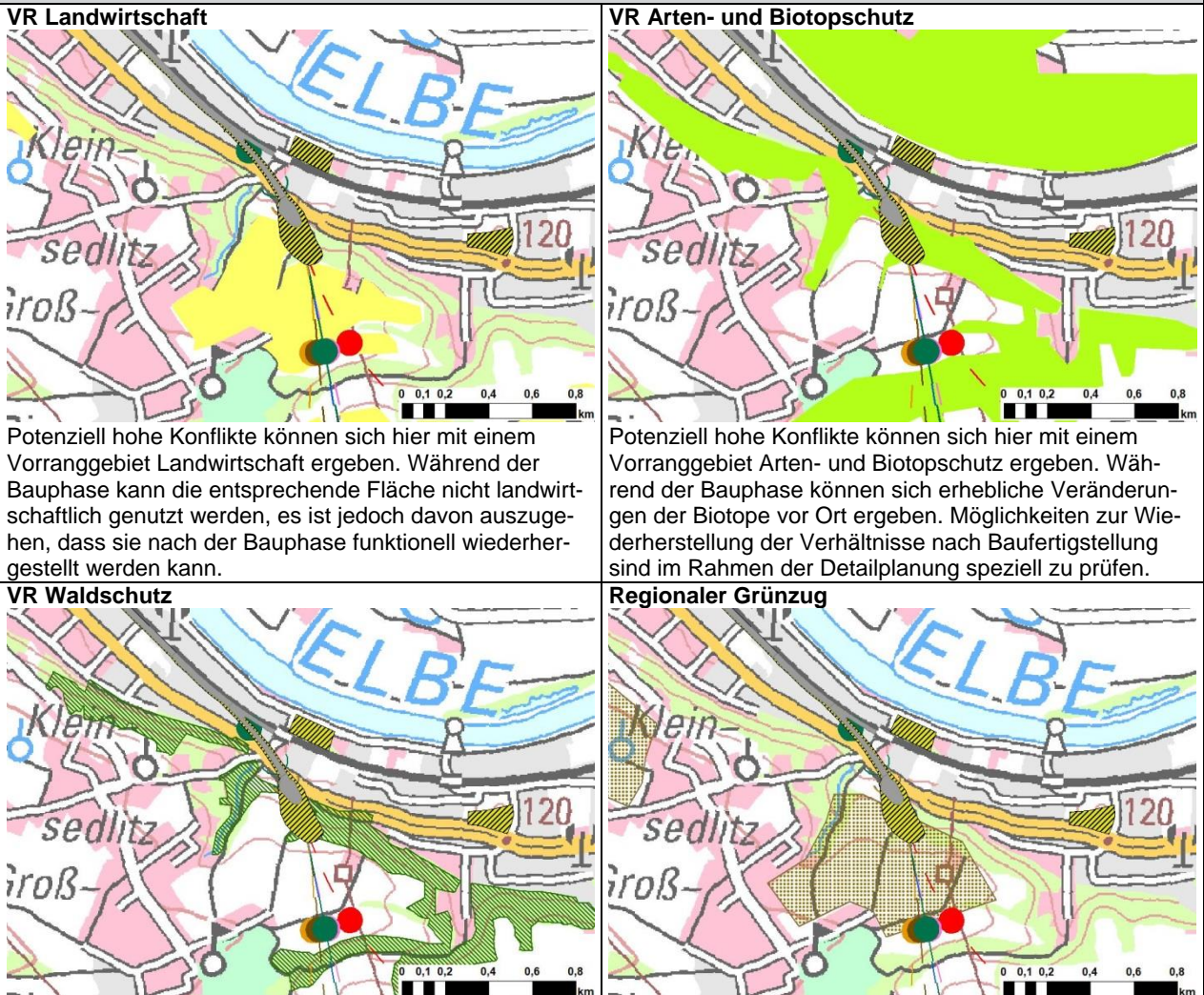


Übersicht:



Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VB	Eisenbahn	Keine	3,0	
VR	Waldschutz	Direkt	1,0	xxx
Z	Regionaler Grünzug	Direkt	2,0	xxx
VR	Arten- und Biotopschutz	Direkt	1,7	xxx
VR	Landwirtschaft	Direkt	1,1	xxx
VR	Sichtexponierter Elbtalbereich	Direkt	3,0	x
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	1,6	x
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	1,6	o
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	3,0	xx

BE-Fläche 4 (zw. Heidenau und Pirna) Varianten D-G (am Tunnelportal) – Lage/Übersicht
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:

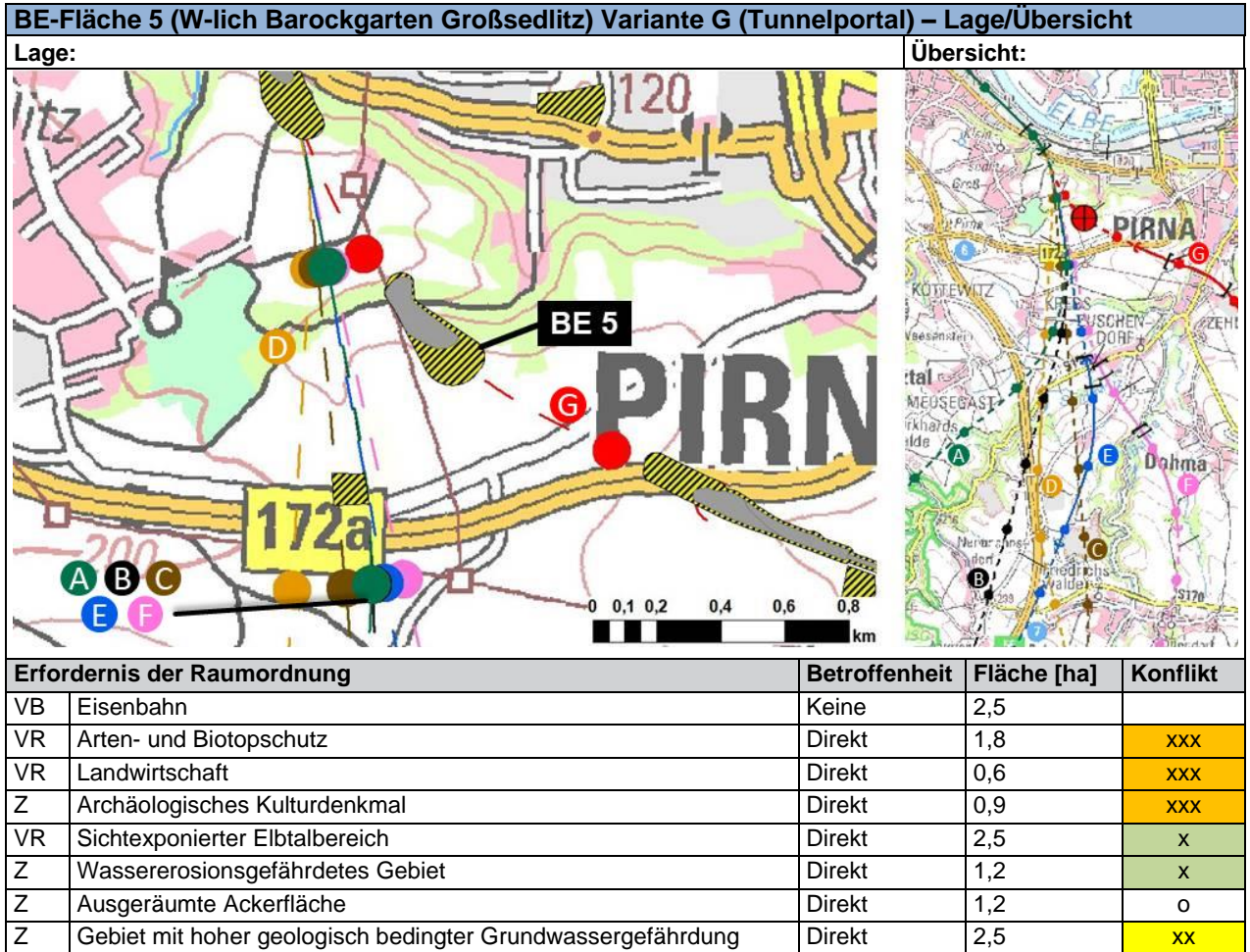


Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Das VR Waldschutz existiert dort noch nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR Waldschutz	
Zusätzlich sind Teilflächen durch das VB Natur und Landschaft betroffen.	VB Natur und Landschaft	xx
Das VR Arten- und Biotopschutz wird hier vollständig durch das VR Natur und Landschaft geschützt, der potenzielle Konflikt bleibt unverändert.	VR Natur und Landschaft	xxx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR Landwirtschaft	

Zu BE-Fläche 4:

- Die Lage befindet sich im Elbhäng im südlichen Heidenau angrenzend zur Hauptstraße.

- Ein Konzept zur kontinuierlichen Nutzung der angrenzenden Hauptstraße während der Bauphase ist erforderlich, welche perspektivisch von der NBS überquert werden soll.



BE-Fläche 5 (W-lich Barockgarten Großsedlitz) Variante G (Tunnelportal) – Lage/Übersicht		
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:		
<p>VR Landwirtschaft</p> <p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>	<p>Archäologisches Kulturdenkmal</p> <p>Ein potenziell hoher Konflikt kann sich hier durch ein archäologisches Kulturdenkmal ergeben. In der Detailplanung ist individuell zu prüfen inwieweit das Kulturdenkmal durch die NBS beeinflusst wird und ob geeignete Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen existieren.</p>	
<p>VR Arten- und Biotopschutz</p> <p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ergeben. Während der Bauphase können erhebliche Veränderungen der Biotope vor Ort entstehen. Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Verhältnisse nach Baufertigstellung sind im Rahmen der Detailplanung speziell zu prüfen.</p>		
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Konflikt
Zusätzlich sind Teilflächen durch das VB Natur und Landschaft betroffen.	VB Natur und Landschaft	xx
Das VR Arten- und Biotopschutz wird hier vollständig durch das VR Natur und Landschaft geschützt, der potenzielle Konflikt wird daraus flächenmäßig vergrößert.	VR Natur und Landschaft	xxx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR Landwirtschaft	
Die Betroffenheit durch das VR Sichtexponierter Elbtalbereich besteht hier nicht, die entsprechenden Festschreibungen des RPL 2009 beginnen erst jenseits dieser BE-Fläche, die potenziellen Konflikte entfallen entsprechend.	Z	

Zu BE-Fläche 5:

- Die Lage befindet sich in einer Senke zwischen zwei Erhebungen des Elbtalhangs.

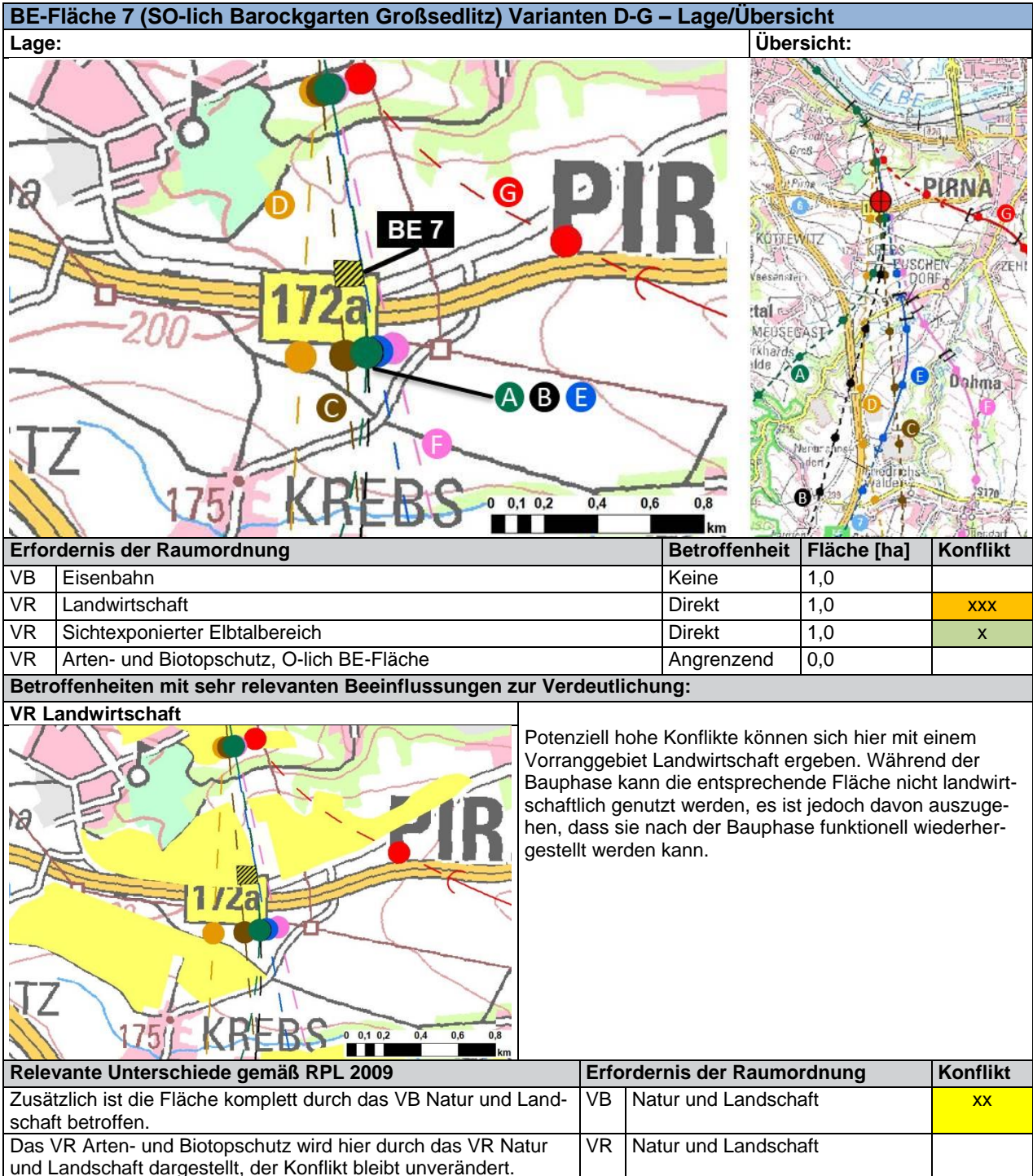
BE-Fläche 6 (NW-lich Zehista) Variante G (Tunnelportal) – Lage/Übersicht				
Lage:		Übersicht:		
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VB	Eisenbahn	Keine	2,3	
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	2,3	x
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	0,2	o
Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	2,3	xx
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	2,3	xx
Bestand	Bundesstraße B 172a	Direkt	1,8	x* (xxx)
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt	
Es besteht eine zusätzliche Betroffenheit durch ein Kaltluftentstehungsgebiet, die BE-Fläche ist komplett betroffen, entsprechend besteht hier ein zusätzlicher potenzieller Konflikt.		Z	Kaltluftentstehungsgebiet	xxx
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.		Z	Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	xx

* Herabstufung des hohen Konflikts, da durch ein Kreuzungsbauwerk der Fortbestand der Bundesstraße baulich zu gewährleisten sein sollte.

Zu BE-Fläche 6:

- Die Lage befindet sich zu großen Teilen auf Flächen der B 172a südwestlich von Pirna.
- Ein Konzept zur kontinuierlichen Nutzung der angrenzenden B 172a während der Bauphase ist erforderlich, welche perspektivisch von der NBS unterquert werden soll. Dafür kann ggf. eine zeitweilige Verlegung des Straßenverlaufs erforderlich sein, was im

Sinne einer reibungslosen Verkehrsabwicklung in nachfolgender Detailplanung spezifiziert werden sollte.





BE-Fläche 7 (SO-lich Barockgarten Großsedlitz) Varianten D-G – Lage/Übersicht		
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR	Landwirtschaft
Die Betroffenheit durch das VR Sichtexponierter Elbtalbereich besteht hier nicht, die entsprechenden Festschreibungen des RPL 2009 beginnen erst jenseits dieser BE-Fläche, die potenziellen Konflikte entfallen entsprechend.	VR	Sichtexponierter Elbtalbereich

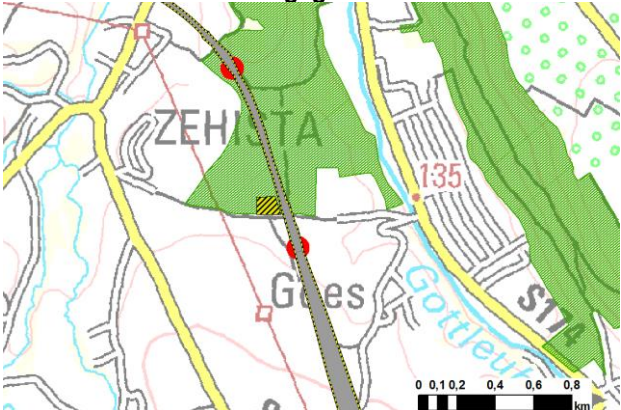
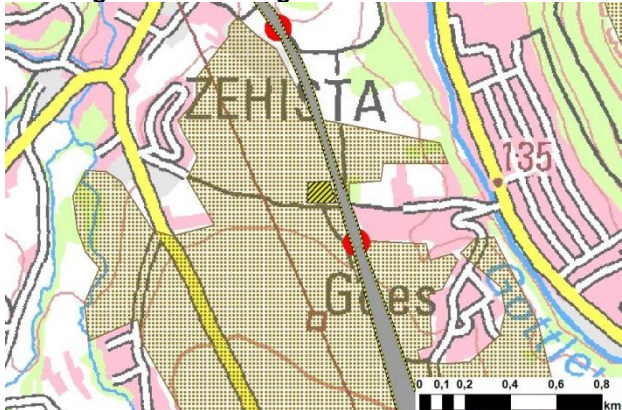
Zu BE-Fläche 7:

- Die Lage befindet sich nördlich der B 172a und der Dippoldiswalder Straße.
- Eine Nutzung dieser beiden Verkehrswege ist während der Bauphase ohne Beeinflussung zu erwarten.

BE-Fläche 8 (NW-lich Zehista) Variante G – Lage/Übersicht																															
<p>Lage:</p>	<p>Übersicht:</p>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Erfordernis der Raumordnung</th> <th>Betroffenheit</th> <th>Fläche [ha]</th> <th>Konflikt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VB</td> <td>Eisenbahn</td> <td>Keine</td> <td>1,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VR</td> <td>Arten- und Biotopschutz</td> <td>Direkt</td> <td>1,0</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Wassererosionsgefährdetes Gebiet</td> <td>Direkt</td> <td>1,0</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels</td> <td>Direkt</td> <td>1,0</td> <td>xx</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung</td> <td>Direkt</td> <td>1,0</td> <td>xx</td> </tr> </tbody> </table>		Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt	VB	Eisenbahn	Keine	1,0		VR	Arten- und Biotopschutz	Direkt	1,0	xxx	Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	1,0	x	Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	1,0	xx	Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	1,0	xx
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt																											
VB	Eisenbahn	Keine	1,0																												
VR	Arten- und Biotopschutz	Direkt	1,0	xxx																											
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	1,0	x																											
Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	1,0	xx																											
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	1,0	xx																											

BE-Fläche 8 (NW-lich Zehista) Variante G – Lage/Übersicht			
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:			
VR Arten- und Biotopschutz 		Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ergeben. Während der Bauphase können erhebliche Veränderungen der Biotope vor Ort entstehen. Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Verhältnisse nach Baufertigstellung sind im Rahmen der Detailplanung speziell zu prüfen.	
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Das VR Arten- und Biotopschutz wird hier durch das VR Natur und Landschaft dargestellt, der Konflikt bleibt unverändert.		VR Natur und Landschaft	xxx
Es besteht eine zusätzliche Betroffenheit durch ein Kaltluftentstehungsgebiet, die BE-Fläche ist komplett betroffen, entsprechend besteht hier ein zusätzlicher potenzieller Konflikt.		Z Kaltluftentstehungsgebiet	xxx
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.		Z Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	

BE-Fläche 9 (NW-lich Goes) Variante G – Lage/Übersicht			
Lage:		Übersicht:	
			
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]
VB	Eisenbahn	Keine	1,0
		Fläche [ha]	Konflikt
		1,0	

BE-Fläche 9 (NW-lich Goes) Variante G – Lage/Übersicht				
Z	Regionaler Grünzug	Direkt	1,0	xxx
VB	Waldschutz	Direkt	1,0	x
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	1,0	x
Z	Frischluffentstehungsgebiet	Direkt	1,0	xxx
Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	1,0	xx
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	0,2	xx
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:				
Ziel: Frischluftentstehungsgebiet  <p>Ein Frischluftentstehungsgebiet wird hier potenziell sehr relevant beeinflusst. Während der Bauphase ist zu erwarten, dass die entsprechende Fläche in ihrer Funktion als Frischluftentstehungsgebiet deutlich eingeschränkt sein wird. Durch Wiederherstellungsmaßnahmen ist hier damit zu rechnen, dass nach Baufertigstellung die ursprünglichen Funktionen der BE-Fläche wieder erfüllt werden können.</p>		Ziel: Regionaler Grünzug  <p>Ein potenziell hoher Konflikt besteht hier durch die Flächeninanspruchnahme eines festgeschriebenen regionalen Grünzuges. Es ist zu erwarten, dass die beanspruchte Fläche nach Baufertigstellung und entsprechender Wiederherstellung ihre ursprüngliche Funktion als regionaler Grünzug wieder erfüllen kann.</p>		
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung		Konflikt
Das VB Waldschutz existiert dort noch nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VB	Waldschutz	
Die Betroffenheit durch das Frischluftentstehungsgebiet besteht hier nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		Z	Frischluffentstehungsgebiet	
Es besteht eine zusätzliche Betroffenheit durch ein Kaltluftentstehungsgebiet, die BE-Fläche ist komplett betroffen, entsprechend besteht hier ein zusätzlicher potenzieller Konflikt.		Z	Kaltluftentstehungsgebiet	xxx
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.		Z	Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	

BE-Fläche 10 (SW-lich Zuschendorf) Varianten D-F – Lage/Übersicht			
Lage:		Übersicht:	
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]
VB	Eisenbahn	Keine	0,1
VB	Arten- und Biotopschutz	Direkt	1,0
VR	Vorbeugender Hochwasserschutz	Direkt	1,0
Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	1,0
Konflikt			
			xx
			xxx
			xx
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:			
VR Vorbeugender Hochwasserschutz			
		<p>Ein potenziell hoher Konflikt besteht hier durch die Flächeninanspruchnahme des Vorranggebietes vorbeugender Hochwasserschutz. Während der Bauphase sind Maßnahmen zu ergreifen, um die Funktionen des Vorranggebietes an geeigneter Stelle auszugleichen und um zu jedem Zeitpunkt einen adäquaten Hochwasserschutz gewährleisten zu können. Nach Baufertigstellung ist damit zu rechnen, dass entsprechende Verhältnisse hinsichtlich der Ziele des Vorranggebietes wieder herstellbar sind.</p>	
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Die Betroffenheit durch das VB Arten- und Biotopschutz besteht hier nicht und wird auch durch keine vergleichbare Festschreibung dargestellt, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VB	Natur und Landschaft
Es besteht eine zusätzliche Betroffenheit durch ein Kaltluftentstehungsgebiet, die BE-Fläche ist komplett betroffen, entsprechend besteht hier ein zusätzlicher potenzieller Konflikt.		Z	Kaltluftentstehungsgebiet
Das VR vorbeugender Hochwasserschutz ist hier durch das VR Hochwasserschutz festgeschrieben, die flächenmäßige Betroffenheit fällt durch den RPL 2009 etwas kleiner aus, der potenzi-		VR	Hochwasserschutz
			xxx
			xxx

BE-Fläche 10 (SW-lich Zuschendorf) Varianten D-F – Lage/Übersicht			
elle Konflikt bleibt angesichts der Wirkung des Vorranggebietes jedoch unabhängig von der flächenmäßigen Betroffenheit unverändert bestehen.			
Zusätzlich besteht hier eine Betroffenheit durch ein Gebiet, das als Auenboden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten festgeschrieben ist. Die BE-Fläche liegt komplett in dem entsprechenden Gebiet, woraus sich zusätzliche potenzielle Konflikte ergeben.	Z	Gebiet, das als Auenboden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten festgeschrieben ist	xx
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.	Z	Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	

Zu BE-Fläche 10:

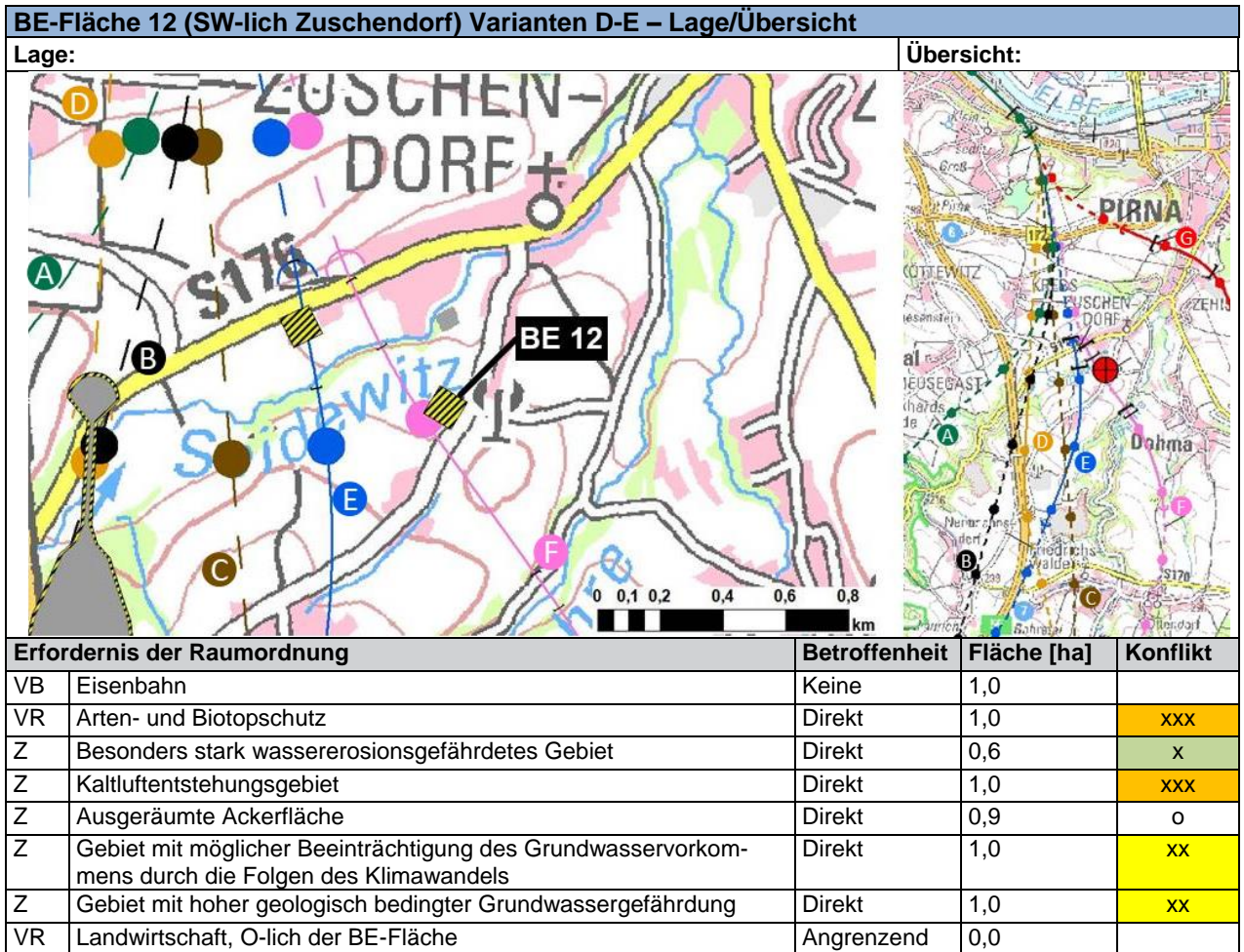
- Die Lage befindet sich südlich der Liebstädter Straße (S 176).
- Eine Nutzung dieses Verkehrswegs ist während der Bauphase ohne Beeinflussung ist zu erwarten.

BE-Fläche 11 (SW-lich Zuschendorf) Variante F – Lage/Übersicht				
Lage:		Übersicht:		
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VB	Eisenbahn	Keine	1,0	
VR	Arten- und Biotopschutz	Direkt	1,0	xxx
Z	Besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	0,6	x
VR	Kaltluftentstehungsgebiet	Direkt	1,0	xxx
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	0,9	o
Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	1,0	xx

BE-Fläche 11 (SW-lich Zuschendorf) Variante F – Lage/Übersicht				
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	1,0	xx
VR	Landwirtschaft, O-lich der BE-Fläche	Angrenzend	0,0	
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:				
VR Arten- und Biotopschutz <p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ergeben. Während der Bauphase können erhebliche Veränderungen der Biotope vor Ort entstehen. Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Verhältnisse nach Bau Fertigstellung sind im Rahmen der Detailplanung speziell zu prüfen.</p>		Ziel: Kaltluftentstehungsgebiet <p>Ein Kaltluftentstehungsgebiet wird hier potenziell sehr relevant beeinflusst. Während der Bauphase ist zu erwarten, dass die entsprechende Fläche in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet deutlich eingeschränkt sein wird. Durch Wiederherstellungsmaßnahmen ist hier damit zu rechnen, dass nach Bau Fertigstellung die ursprünglichen Funktionen der BE-Fläche wieder erfüllt werden können.</p>		
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung		Konflikt
Anstatt der Betroffenheit durch das VR Arten- und Biotopschutz ist die Fläche komplett durch das VB Natur und Landschaft betroffen, der potenzielle Konflikt verringert sich entsprechend.		VB	Natur und Landschaft	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VR	Landwirtschaft	
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.		Z	Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	

Zu BE-Fläche 11:

- Die Lage befindet sich westlich der Seidewitzer Straße.
- Eine Nutzung dieses Verkehrswegs ist während der Bauphase ohne Beeinflussung zu erwarten.



BE-Fläche 12 (SW-lich Zuschendorf) Varianten D-E – Lage/Übersicht		
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:		
<p>VR Arten- und Biotopschutz</p> <p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ergeben. Während der Bauphase können erhebliche Veränderungen der Biotope vor Ort entstehen. Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Verhältnisse nach Baufertigstellung sind im Rahmen der Detailplanung speziell zu prüfen.</p>	<p>Ziel: Kaltluftentstehungsgebiet</p> <p>Ein Kaltluftentstehungsgebiet wird hier potenziell sehr relevant beeinflusst. Während der Bauphase ist zu erwarten, dass die entsprechende Fläche in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet deutlich eingeschränkt sein wird. Durch Wiederherstellungsmaßnahmen ist hier damit zu rechnen, dass nach Baufertigstellung die ursprünglichen Funktionen der BE-Fläche wieder erfüllt werden können.</p>	
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Anstatt der Betroffenheit durch das VR Arten- und Biotopschutz ist die Fläche komplett durch das VB Natur und Landschaft betroffen, der potenzielle Konflikt verringert sich entsprechend.	VR Natur und Landschaft	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR Landwirtschaft	
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.	Z Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	

Zu BE-Fläche 12:

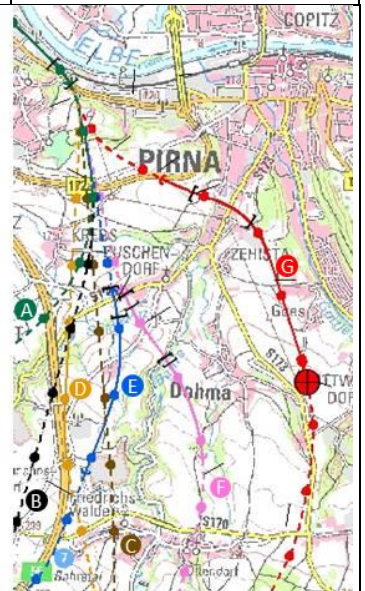
- Die Lage befindet sich westlich der Seidewitzer Straße.
- Eine Nutzung dieses Verkehrswegs ist während der Bauphase ohne Beeinflussung ist zu erwarten.

BE-Fläche 13 (O-lich Dohma) Variante G – Lage/Übersicht

Lage:



Übersicht:



Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VB	Eisenbahn	Keine	5,9	
Z	Regionaler Grünzug	Direkt	5,9	xxx
VR	Arten- und Biotopschutz	Direkt	0,8	xxx
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	5,9	x
Z	Kaltluftentstehungsgebiet	Direkt	4,9	xxx
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	5,9	o
Z	Gebiet mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	Direkt	4,9	xx
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	5,9	xx

BE-Fläche 13 (O-lich Dohma) Variante G – Lage/Übersicht

Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:

VR Arten- und Biotopschutz



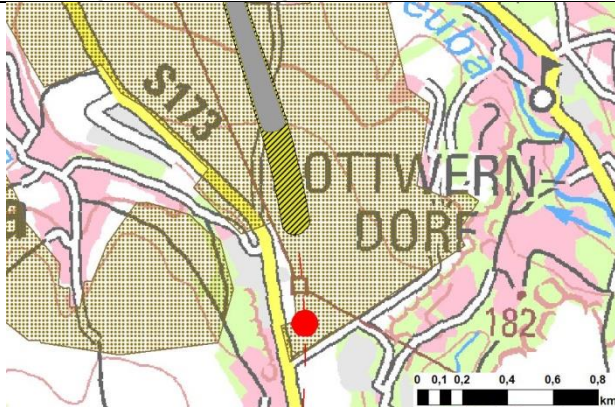
Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ergeben. Während der Bauphase können erhebliche Veränderungen der Biotope vor Ort entstehen. Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Verhältnisse nach Baufertigstellung sind im Rahmen der Detailplanung speziell zu prüfen.

Ziel: Kaltluftentstehungsgebiet



Ein Kaltluftentstehungsgebiet wird hier potenziell sehr relevant beeinflusst. Während der Bauphase ist zu erwarten, dass die entsprechende Fläche in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet deutlich eingeschränkt sein wird. Durch Wiederherstellungsmaßnahmen ist hier damit zu rechnen, dass nach Baufertigstellung die ursprünglichen Funktionen der BE-Fläche wieder erfüllt werden können.

Ziel: Regionaler Grünzug

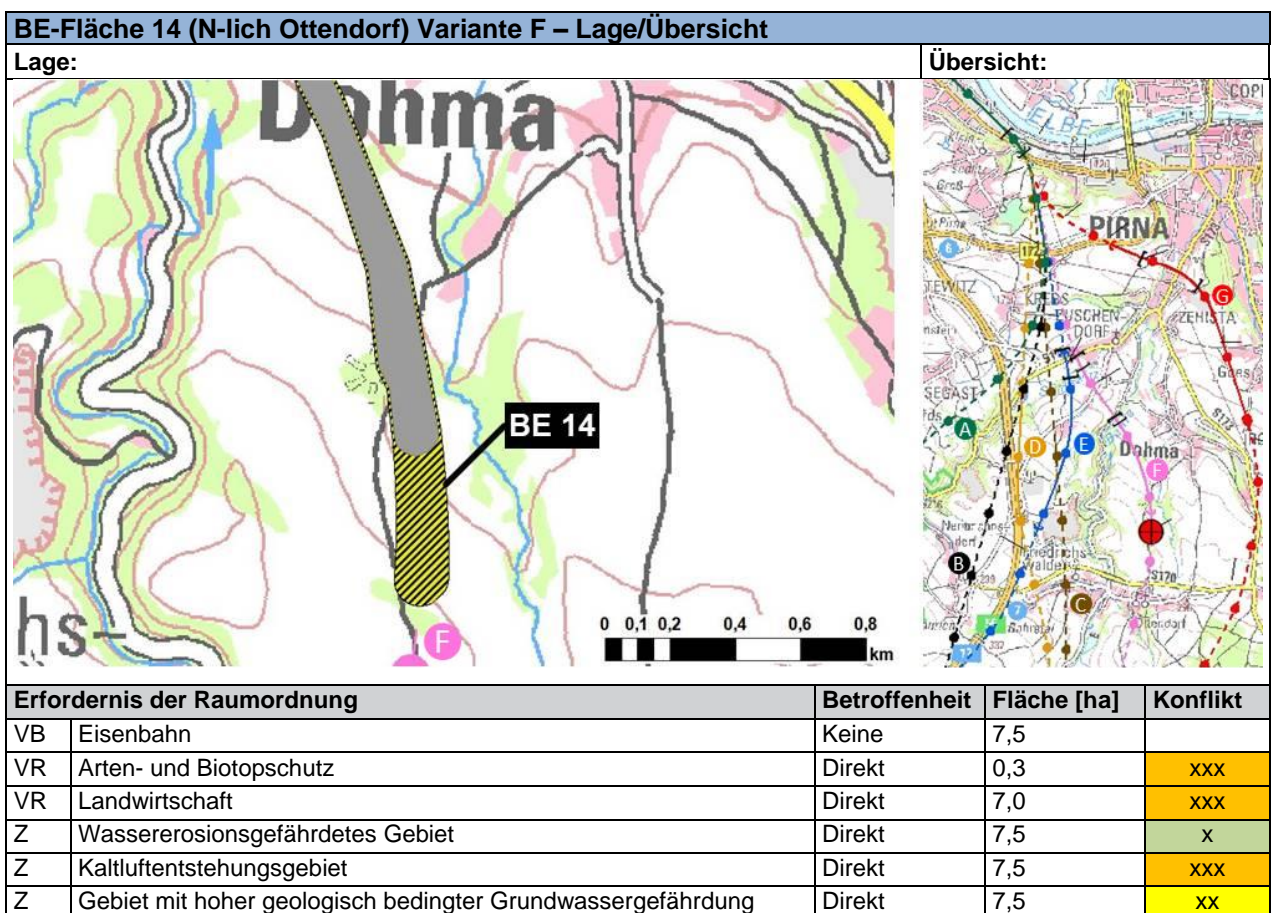


Ein potenziell hoher Konflikt besteht hier durch die Flächeninanspruchnahme eines festgeschriebenen regionalen Grünzuges. Es ist zu erwarten, dass die beanspruchte Fläche nach Baufertigstellung und entsprechender Wiederherstellung ihre ursprüngliche Funktion als regionaler Grünzug wieder erfüllen kann.

Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Die Betroffenheit durch das VR Arten- und Biotopschutz besteht hier nicht und wird auch durch keine vergleichbare Festschreibung dargestellt, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR Arten- und Biotopschutz	
Die Ausweisung von Kaltluftentstehungsgebieten fällt hier durch die Regionalplanung 2009 großflächiger aus. Die BE-Fläche ist hier vollständig betroffen und die flächenmäßige Betroffenheit fällt somit entsprechend größer aus.	Z Kaltluftentstehungsgebiet	xxx
Eine Festschreibung von Gebieten mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels findet hier nicht statt. Die entsprechenden Betroffenheiten inklusive der potenziellen Konflikte entfallen.	Z Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels	

Zu BE-Fläche 13:

- Die Lage befindet sich südlich der Dorfstraße.
- Ein Konzept zur kontinuierlichen Nutzung der angrenzenden Dorfstraße während der Bauphase ist erforderlich, welche sich aktuell im Bereich eines Einschnitts der NBS befindet. Hier muss perspektivisch die Verlegung des Verkehrsweges (z. B. in Form eines Überwerfungsbauwerks) geplant werden.



BE-Fläche 14 (N-lich Ottendorf) Variante F – Lage/Übersicht			
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:			
<p>VR Landwirtschaft</p> <p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>	<p>VR Arten- und Biotopschutz</p> <p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz ergeben. Während der Bauphase können erhebliche Veränderungen der Biotope vor Ort entstehen. Möglichkeiten zur Wiederherstellung der Verhältnisse nach Bau Fertigstellung sind im Rahmen der Detailplanung speziell zu prüfen.</p>		
<p>Ziel: Kaltluftentstehungsgebiet</p> <p>Ein Kaltluftentstehungsgebiet wird hier potenziell sehr relevant beeinflusst. Während der Bauphase ist zu erwarten, dass die entsprechende Fläche in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet deutlich eingeschränkt sein wird. Durch Wiederherstellungsmaßnahmen ist hier damit zu rechnen, dass nach Bau Fertigstellung die ursprünglichen Funktionen der BE-Fläche wieder erfüllt werden können.</p>			
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung		Konflikt
Teilflächen sind zusätzlich durch das VB Natur und Landschaft betroffen.	VB	Natur und Landschaft	xx
Das VR Arten- und Biotopschutz wird hier durch das VR Natur und Landschaft dargestellt, der potenzielle Konflikt bleibt unverändert.	VR	Natur und Landschaft	xxx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend, lediglich Teilflächen sind durch ein VB Landwirtschaft betroffen, der potenzielle Konflikt verringert sich entsprechend, auch die flächenmäßige Betroffenheit verringert sich deutlich.	VB	Landwirtschaft	x

BE-Fläche 15 (O-lich Nentmannsdorf) Variante E – Lage/Übersicht				
Lage:		Übersicht:		
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VB	Arten- und Biotopschutz	Direkt	11,0	xx
VR	Landwirtschaft	Direkt	4,3	xxx
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	4,1	o
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	18,4	xx
Bestand	Bundesautobahn A 17 Bestand	Direkt	4,2	xx* (xxx)
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:				
VR Landwirtschaft		<p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>		
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt	
Anstatt der Betroffenheit von Teilflächen durch das VB Arten- und Biotopschutz ist die Fläche komplett durch das VB Natur und Landschaft betroffen.		VB	Natur und Landschaft	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend, lediglich Teilflächen sind durch ein VB Landwirtschaft betroffen, der potenzielle Konflikt verringert sich entspre-		VB	Landwirtschaft	x

BE-Fläche 15 (O-lich Nentmannsdorf) Variante E – Lage/Übersicht			
chend.			
Zusätzlich besteht hier eine Betroffenheit durch ein Gebiet, das als Auenboden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten festgeschrieben ist. Teilflächen der BE-Fläche liegen in dem entsprechenden Gebiet, woraus sich zusätzliche potenzielle Konflikte ergeben.		Gebiet, das als Auenboden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten festgeschrieben ist	xx

* Herabstufung des hohen Konflikts, da durch bauliche Maßnahmen hier eine parallele Verwirklichung der NBS zur bestehenden BAB als machbar eingestuft wird, auch wenn dafür ggf. ein erheblicher baulicher Aufwand erforderlich ist.

Zu BE-Fläche 15:

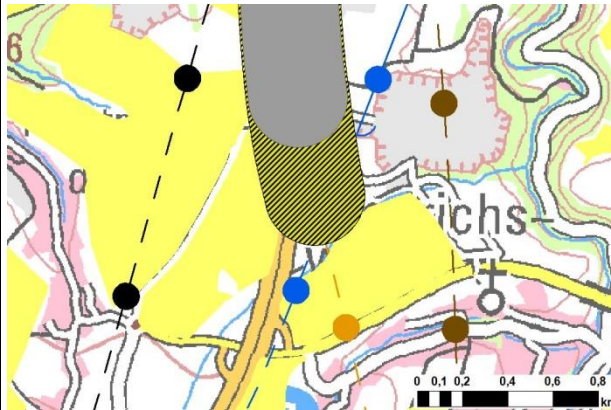
- Die Lage befindet sich teilweise auf der Fläche der A 17, teilweise östlich davon.
- Ein Konzept zur kontinuierlichen Nutzung der betroffenen A 17 während der Bauphase ist erforderlich, welche perspektivisch an entsprechender Stelle parallel und deutlich oberhalb der NBS verlaufen soll. Dafür sind Lösungen wie beispielsweise eine Verlegung des Straßenverlaufs oder ein entsprechendes Bauwerk zur Überbrückung des notwendigen, erheblichen Höhenunterschieds zwischen NBS und BAB erforderlich. Die Sicherstellung einer reibungslosen Verkehrsabwicklung im Straßenverkehr sollte in nachfolgender Detailplanung spezifiziert werden.

BE-16 (O-lich Nentmannsdorf) Variante D – Lage/Übersicht			
Lage:		Übersicht:	
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]
VR	Rohstoffabbau	Direkt	4,3
VB	Arten- und Biotopschutz	Direkt	11,5
			Konflikt
			xxx
			xx

BE-16 (O-lich Nentmannsdorf) Variante D – Lage/Übersicht				
VR	Landwirtschaft	Direkt	3,8	xxx
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	0,5	o
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	20,1	xx
Bestand	Bundesautobahn A 17 Bestand	Direkt	4,8	xx* (xxx)

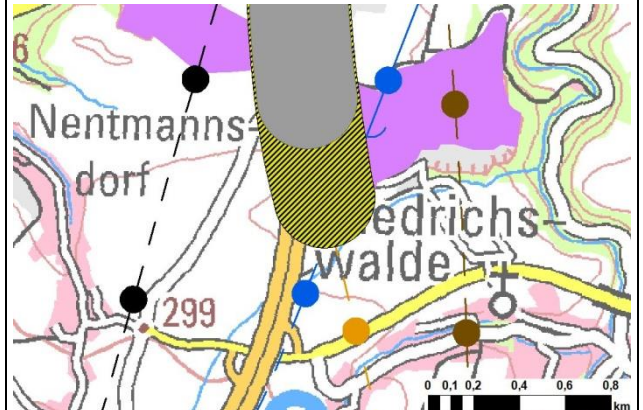
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:

VR Landwirtschaft



Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.

VR Rohstoffabbau



Ein potenziell hoher Konflikt kann hier durch die Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes Rohstoffabbau entstehen. Hier ist die weiterführende Detailplanung eng mit den Zielen des Rohstoffabbaus abzustimmen, um entstehende Konflikte zu minimieren.

Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009

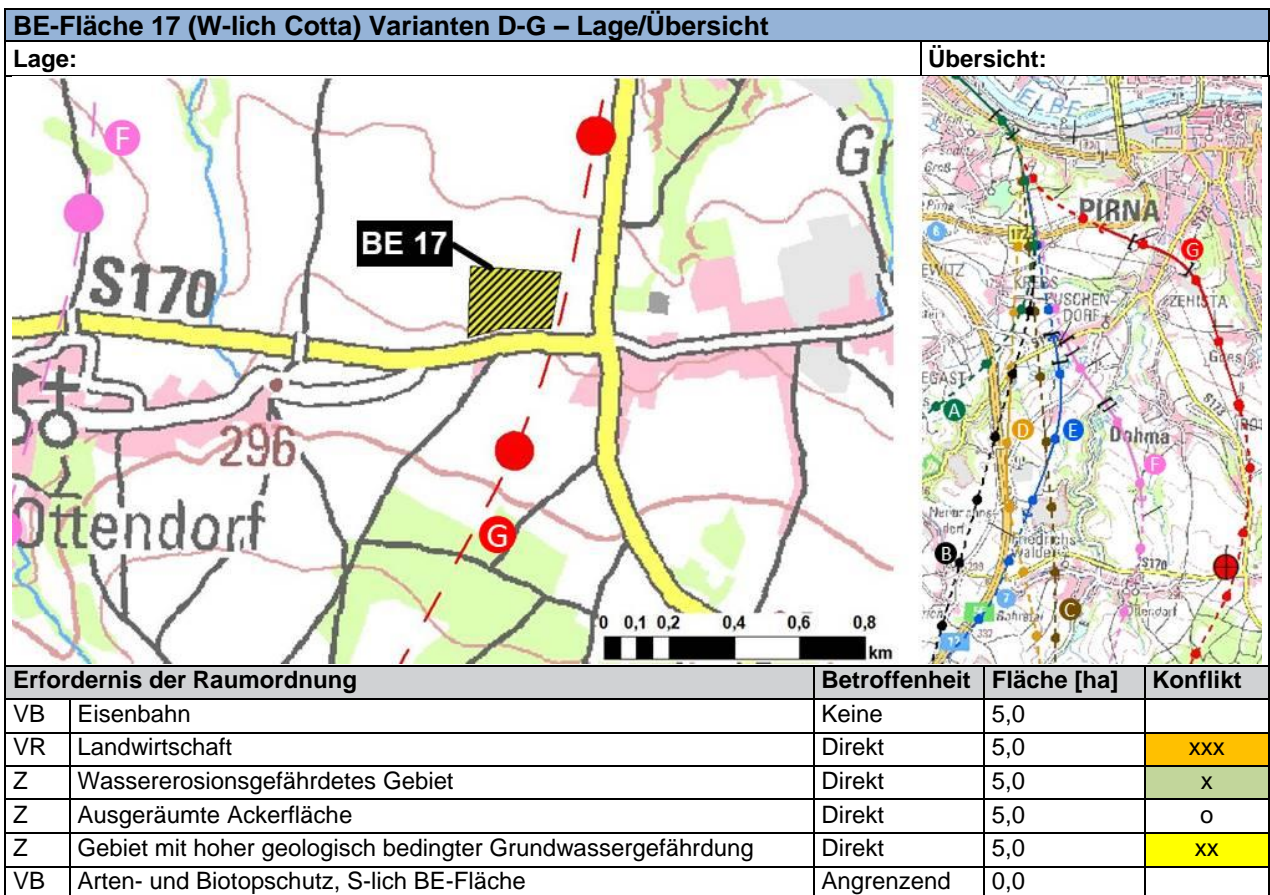
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Anstatt der Betroffenheit von Teilflächen durch das VB Arten- und Biotopschutz ist die Fläche komplett durch das VB Natur und Landschaft betroffen.	VB Natur und Landschaft	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend, lediglich Teilflächen sind durch ein VB Landwirtschaft betroffen, der potenzielle Konflikt verringert sich entsprechend.	VB Landwirtschaft	x
Zusätzlich besteht hier eine Betroffenheit durch ein Gebiet, das als Auenboden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten festgeschrieben ist. Teilflächen der BE-Fläche liegen in dem entsprechenden Gebiet, woraus sich zusätzliche potenzielle Konflikte ergeben.	Z Gebiet, das als Auenboden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten festgeschrieben ist	xx

* Herabstufung des hohen Konflikts, da durch bauliche Maßnahmen hier eine parallele Verwirklichung der NBS zur bestehenden BAB als machbar eingestuft wird, auch wenn dafür ggf. ein erheblicher baulicher Aufwand erforderlich ist.

Zu BE-Fläche 16:

- Die Lage befindet sich teilweise auf der Fläche der A 17, teilweise westlich und östlich davon.

- Ein Konzept zur kontinuierlichen Nutzung der betroffenen A 17 während der Bauphase ist erforderlich, welche perspektivisch an entsprechender Stelle parallel und deutlich oberhalb der NBS verlaufen soll. Dafür sind Lösungen wie beispielsweise eine Verlegung des Straßenverlaufs oder ein entsprechendes Bauwerk zur Überbrückung des notwendigen, erheblichen Höhenunterschieds zwischen NBS und BAB erforderlich. Die Sicherstellung einer reibungslosen Verkehrsabwicklung im Straßenverkehr sollte in nachfolgender Detailplanung spezifiziert werden.



BE-Fläche 17 (W-lich Cotta) Varianten D-G – Lage/Übersicht		
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:		
<p>VR Landwirtschaft</p>	<p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>	
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
<p>VR Großansiedlung Industrie und Gewerbe, komplett betroffen, das entsprechende Vorranggebiet wird durch die Regionalplanung 2019 nicht mehr ausgewiesen, die Flächen werden dort größtenteils als VR Landwirtschaft ausgewiesen.</p>	<p>VR Großansiedlung Industrie und Gewerbe</p>	<p>xxx</p>
<p>Das VB Arten- und Biotopschutz wird hier durch das VB Natur und Landschaft dargestellt, der potenzielle Konflikt bleibt unverändert.</p>	<p>VB Natur und Landschaft</p>	<p>xx</p>
<p>Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend, lediglich sehr kleine Teilflächen sind durch ein VB Landwirtschaft betroffen.</p>	<p>VR Landwirtschaft</p>	<p>x</p>

Zu BE-Fläche 17:

- Die Lage befindet sich nördlich der S 170n.
- Eine Nutzung dieses Verkehrswegs ist während der Bauphase ohne Beeinflussung ist zu erwarten.

BE-Fläche 18 (W-lich Börnersdorf) Variante A – Lage/Übersicht				
Lage:		Übersicht:		
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VR	Landwirtschaft	Direkt	1,0	xxx
	Nachrichtliches Hochwasserentstehungsgebiet	Direkt	0,3	xx
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	0,1	x
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	0,9	o
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	1,0	xx
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:				
VR Landwirtschaft		<p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>		
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt	
Die Fläche ist zusätzlich komplett durch das VB Natur und Landschaft betroffen.		VB	Natur und Landschaft	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VR	Landwirtschaft	

Zu BE-Fläche 18:

- Die Lage befindet sich nördlich der Straße „Hennersbach“.
- Eine Nutzung dieses Verkehrswegs ist während der Bauphase ohne Beeinflussung ist zu erwarten.

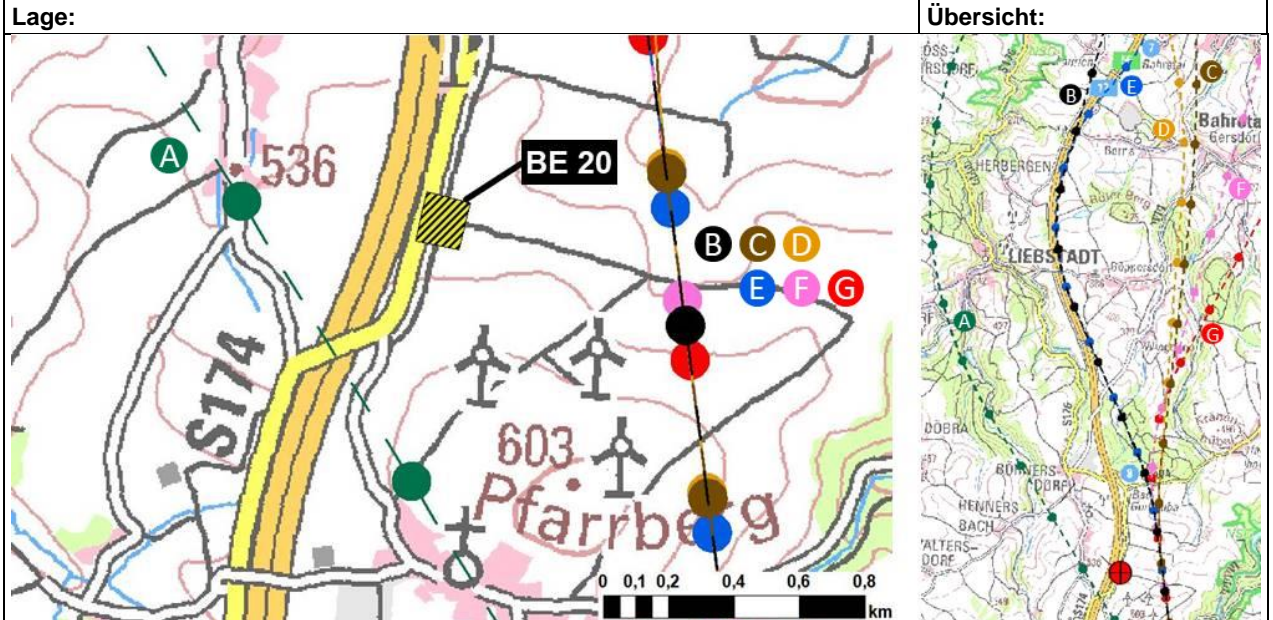
BE-Fläche 19 (W-lich Börnersdorf) Variante A – Lage/Übersicht				
Lage:		Übersicht:		
Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VB	Arten- und Biotopschutz	Direkt	0,8	xx
VR	Landwirtschaft	Direkt	0,2	xxx
	Nachrichtliches Hochwasserentstehungsgebiet	Direkt	0,3	xx
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	0,5	x
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	1,0	xx

BE-Fläche 19 (W-lich Börnersdorf) Variante A – Lage/Übersicht		
Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:		
<p>VR Landwirtschaft</p>	<p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>	
Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009	Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Anstatt der Betroffenheit von Teilflächen durch das VB Arten- und Biotopschutz ist die Fläche komplett durch das VB Natur und Landschaft betroffen.	VB Arten- und Biotopschutz	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.	VR Landwirtschaft	
Hier besteht eine Betroffenheit durch ein VB zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltes anstelle des nachrichtlich übernommenen Hochwasserentstehungsgebiets. Die flächenmäßige Betroffenheit weitet sich hier auf die gesamte BE-Fläche aus, der potenzielle Konflikt verringert sich jedoch durch die allgemeiner gefasste Schutzfunktion.	VB zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltes anstelle des nachrichtlich übernommenen Hochwasserentstehungsgebiets	x

Zu BE-Fläche 19:

- Die Lage befindet sich südlich der Straße „Hennersbach“.
- Eine Nutzung dieses Verkehrswegs ist während der Bauphase ohne Beeinflussung ist zu erwarten.

BE-Fläche 20 (SW-lich Börnersdorf) Varianten B-G – Lage/Übersicht



Erfordernis der Raumordnung		Betroffenheit	Fläche [ha]	Konflikt
VR	Landwirtschaft	Direkt	2,0	xxx
Z	Wassererosionsgefährdetes Gebiet	Direkt	1,0	x
Z	Ausgeräumte Ackerfläche	Direkt	1,0	o
Z	Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	Direkt	2,0	xx

Betroffenheiten mit sehr relevanten Beeinflussungen zur Verdeutlichung:

VR Landwirtschaft	
	<p>Potenziell hohe Konflikte können sich hier mit einem Vorranggebiet Landwirtschaft ergeben. Während der Bauphase kann die entsprechende Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt werden, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie nach der Bauphase funktionell wiederhergestellt werden kann.</p>

Relevante Unterschiede gemäß RPL 2009		Erfordernis der Raumordnung	Konflikt
Zusätzliche Betroffenheit der kompletten Fläche vom VB Natur und Landschaft.		VB Natur und Landschaft	xx
Die Betroffenheit durch das VR Landwirtschaft besteht durch die Regionalplanung 2009 nicht, der potenzielle Konflikt entfällt entsprechend.		VR Landwirtschaft	
Eine zusätzliche Betroffenheit entsteht hier durch die Festschreibung eines USR. Die BE-Fläche liegt komplett im entsprechenden Gebiet und stellt somit einen zusätzlichen potenziellen Konflikt dar.		G Festschreibung eines USR	xx

Zu BE-Fläche 20:

- Die Lage befindet sich östlich der S 174.
- Trotz einer zeichnerischen Überschneidung der BE-Fläche mit der S 174 in den Darstellungen ist eine Nutzung während der Bauphase ohne Beeinflussung dieses angrenzenden Verkehrsweges zu erwarten.

Über diese dargestellten Baubetriebsflächen und bauzeitlich betroffenen Flächen im Bereich der Tunnelportale hinaus, sind entlang der oberirdischen Streckenabschnitte jeweils Baustreifen erforderlich, deren Breite je nach Gelände und baulichem Erfordernis variieren und zum jetzigen Zeitpunkt nicht im Einzelnen benannt werden können. Es ist grundsätzlich im Durchschnitt von 10 bis 15 m baubedingter Inanspruchnahme beidseits der oberirdischen Trassenabschnitte auszugehen. Die daraus entstehenden Konflikte beziehen sich hauptsächlich auf die gleichen Belange, wie bei den dauerhaften Inanspruchnahmen, da diese Bauflächen stets unmittelbar an die Trasse angrenzen. Insofern kann angenommen werden, dass der Vergleich dieser temporären Eingriffe ein analoges Ergebnis zur Bewertung der Varianten nach dauerhaften Inanspruchnahmen ergibt.

Dabei ist für die nachfolgenden Planungsphasen und die Baustellenplanung im Bereich der erhöhten Konflikte zu prüfen, inwieweit solche Konflikte im Einzelfall durch optimierte Baustellenplanung vermieden oder vermindert werden können. Dies gilt für die Bauzeit aber insbesondere auch für die Rekultivierung der Flächen nach bauzeitlicher Inanspruchnahme.

Eine Gesamtauswertung potenzieller Konflikte mit BE-Flächen wird im nachfolgenden Kapitel vorgenommen.

9.3 Aushub- und Ausbruchmassen

Aufgrund der Größenordnung des hier betrachteten Vorhabens sind Aushub- und Ausbruchmengen in einem Umfang zu erwarten, deren Verbringung bzw. Verwendung raumbedeutsam sind und daher hier einer expliziten Betrachtung bedürfen. Eine Analyse bezüglich des voraussichtlichen Anfalls an Aushub- und Ausbruchmengen wird im Teil B in Kap. 5.3 in einer, einem ROV entsprechender Detailtiefe, vorgenommen. Neben dem methodischen Ansatz zur überschlägigen Ermittlung der anfallenden Mengen werden ebenfalls variantenspezifisch die Stellen im Routenverlauf sowie die baulichen Ursachen für die jeweiligen Aushübe erläutert. Das Ergebnis dieser Analyse ist auszugsweise in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 16: *Überschlägig ermittelte Aushub- und Ausbruchmassen nach Varianten, gemäß Ermittlung aus Teil B Kap. 5.3*

[Mio. m ³]	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D	Variante E	Variante F	Variante G
Gesamtmenge	6,2	5,9	5,8	21,5	16,1	7,2	5,9
Davon in Sachsen	4,7	4,5	4,5	20,3	14,9	6,0	4,7

Die überschlägige Mengenermittlung lässt die Einteilung der betrachteten Varianten in drei Kategorien zu.

Kategorie 1:

Voraussichtlich moderate, der Größenordnung des Vorhabens entsprechende, Aushub- und Ausbruchmengen. Hierzu werden die Varianten A, B, C und G gezählt, die allesamt Aushubmengen um ca. 6 Mio. m³ verursachen.

Kategorie 2:

Voraussichtlich erhöhte, aber angesichts der Größenordnung des Bauvorhabens noch als „zu bewältigen“ zu bewertende Aushub- und Ausbruchmengen. Dies betrifft ausschließlich die Variante F, die mit ca. 7 Mio. m³ deutlich mehr Aushub verursacht als die Varianten der Kategorie 1.

Kategorie 3:

Voraussichtlich sehr hohe, trotz der Größenordnung des Vorhabens als problematisch zu bewertende Aushub- und Ausbruchmengen. Dies betrifft die Varianten D und E, die aufgrund extrem großer Einschnittbereiche fast 22 Mio. m³ (Variante D) bzw. ca. 16 Mio. m³ (Variante E) verursachen.

Verwendungsmöglichkeiten der Aushübe, sowohl im Rahmen des Vorhabens als auch für die Bauwirtschaft der Region und Verbringungsmöglichkeiten in Tagebauen werden ebenfalls in Teil B in Kap. 5.3 benannt. In jedem Fall, also insbesondere unabhängig davon, welche Varianten weiterverfolgt werden, ist in weiterführenden Planungsprozessen ein Materialbewirtschaftungskonzept zur Verwendung und Verbringung anfallender Aushub- und Ausbruchmassen zu erstellen. Damit muss die Frage beantwortet werden, wie konkret der Umgang mit den Aushüben raumverträglich gestaltet werden kann.

10 Potenzielle erhebliche Einflüsse des Vorhabens auf raumordnerische Belange in der Tschechischen Republik

10.1 Mögliche grenzüberschreitende Einflüsse

Die Planung und Umsetzung der NBS erfolgt in enger Kooperation von Vorhabenträgern aus der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland. In beiden Staaten werden die jeweils erforderlichen und im nationalen Recht jeweils verankerten Planungs- und Abstimmungsverfahren durchgeführt. Diese werden durch eine laufende, enge Zusammenarbeit der Vorhabenträger und der zuständigen Behörden unter jeweiliger Einbeziehung von Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit durchgeführt. Dadurch ist eine langjährig vorbereitete und auf die gemeinsame Planung ausgerichtete Einbeziehung der jeweils anderen Akteure gewährleistet.

Die Deutsche Netz AG arbeitet daher bereits seit den ersten Überlegungen eng mit der tschechischen Eisenbahn-Infrastrukturverwaltung SŽDC zusammen. Dazu wird ein gemeinsamer Planungsvertrag erarbeitet, der die Planung für den Bau des grenzübergreifenden Tunnels regelt. Der Freistaat Sachsen brachte sich aktiv in die Voruntersuchungen ein und hatte unter anderem eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, die bereits die tschechischen Partner mit einbezogen hat, und deren Ergebnisse 2015 veröffentlicht wurden.

Insofern können bei der Streckenplanung Dresden – Prag die Akteure in der Tschechischen Republik nicht im eigentlichen Sinne als von der Planung im Nachbarstaat „Betroffene“, sondern als gleichberechtigter Planungsträger der Strecke angesehen werden. Gleichwohl ergeben sich daraus mögliche Betroffenheiten von Dritten, die aber weniger grenzüberschreitenden Auswirkungscharakter, als vielmehr nationalen Wirkungscharakter haben, und in den jeweiligen nationalen Planungs-, Abstimmungs- und späteren Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

Den wichtigsten Aspekt der gegenseitigen Auswirkungen der Planungen auf sächsischem und tschechischem Gebiet liegt in der finalen Bestimmung der optimalen Tunnellage im Grenzbereich, da dort angesichts der geologischen Problemzonen mögliche Optimierungen in den weiteren Planungsschritten zu Auswirkungen auf die Lage und Höhe jenseits der Grenze haben können. Dabei ist außer der Führung durch die geologischen Problemzonen vor allem eine Vermeidung potenzieller negativer Auswirkungen auf wasserwirt-

schaftliche Einrichtungen sowie auf Belange des Siedlungswesens und der Infrastruktur auf tschechischem Gebiet zu berücksichtigen. Dies wird durch die enge Abstimmung der Planungen beider Vorhabenträger und die entsprechenden Machbarkeitsstudien sowie Genehmigungsverfahren in der Tschechischen Republik gewährleistet.

Der Grenzübergabepunkt befindet sich in einer Tiefe ca. 250 m uGOK (ca. 250 m ü. NN; Gelände ca. 500 m ü. NN). Erhebliche Auswirkungen des sächsischen Vorhabenabschnittes auf das Gebiet der Tschechischen Republik werden nicht erwartet. Die Beteiligung von Belangträgern in der Tschechischen Republik im ROV erfolgt freiwillig zur Information über das gemeinsame Vorhaben und auch zur Pflege der guten Nachbarschaft.

10.2 Schlussfolgerungen zur Erheblichkeit von grenzüberschreitenden Einflüssen

Erhebliche grenzüberschreitende Einflüsse von dem sächsischen Abschnitt des Vorhabens auf die Belange auf tschechischem Staatsgebiet sind nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten. Die maßgeblichen Wirkungen des Vorhabens auf tschechischem Staatsgebiet resultieren direkt aus dem tschechischen Abschnitt des Vorhabens und müssen deshalb in dortigen Planungsverfahren berücksichtigt werden.

Wichtig ist es, in weiteren Abstimmungsgesprächen die Korridorbreite im Grenzbereich zu vereinheitlichen, um spätere Unstimmigkeiten im ROV beider Länder zu vermeiden. Dies bekommt insbesondere angesichts der geologischen Problemzonen im Grenzbereich eine besondere Bedeutung, da dort in den weiteren Planungsschritten noch weitere Untersuchungen und zur Optimierung der Lage des Basistunnels vorgenommen werden müssen.

11 Variantenvergleich anhand der Raumordnungskriterien

In der nachfolgenden Gegenüberstellung der Varianten werden die in der Raumordnungsuntersuchung dargestellten belangbezogenen Bewertungen der raumordnerischen Konflikte im Vergleich der Varianten zusammengefasst. Die Erläuterungen und Begründungen für die Bewertungen der Einzelbelange ergeben sich aus den Kapiteln 2 bis 9. Die synaptische Gegenüberstellung in den nachfolgenden Abbildungen kombiniert eine absolute Aussage zu der Intensität der potenziellen Konflikte und eine relative, die Varianten vergleichende Aussage, mit folgender Nomenklatur:

Tabelle 17: Erläuterung der Stufen für die Gesamtbewertung

Günstig im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten)	+
Mittel im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten)	0
Ungünstig im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten)	-
Erhebliche Konflikte sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar, aber auch nicht auszuschließen; günstige Bewertung, wenn in nachfolgenden Planungen erhebliche Konflikte ausgeschlossen werden können.	- +

In Kapitel 11.7 findet sich eine Übersicht der Gesamtbewertung aller Varianten.

11.1 Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung (gemäß ROG)

Die Übereinstimmungen des Vorhabens mit den Leitvorstellungen und Grundsätzen der Raumordnung wurden in Kap. 2 dargestellt. Danach sind für das Vorhaben und seine Varianten keine generellen Konflikte mit den Leitvorstellungen und Grundsätzen des Raumordnungsgesetzes ableitbar. Das Vorhaben trägt zu den Leitvorstellungen durch eine Verbesserung der überregionalen Anbindung der Region Sachsen/Dresden und zur Stärkung der Vernetzung der europäischen Regionen sowie der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der Städte und Regionen bei.

Die Grundsätze für die Funktionsfähigkeit des Ökosystems, der Kulturgüter und der Infrastruktur sind in Raumordnungsplänen spezifiziert und werden entsprechend in den nachfolgenden Kapiteln konkreter betrachtet.

Hinsichtlich des Grundsatzes 2, die Flächeninanspruchnahme im Freiraum zu begrenzen und Zerschneidungen zu vermeiden, ist generell zu konstatieren, dass ein großes Vorha-

ben wie die NBS Dresden – Prag in jedem Fall zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Freiraum führt und neue Zerschneidungen mit sich bringt. Diesbezüglich haben große Tunnelanteile (Varianten A bis C) prinzipiell Vorteile gegenüber den Varianten mit oberirdischen Streckenabschnitten. Hinsichtlich der oberirdisch geführten Varianten ist die erheblich größere Flächeninanspruchnahme bei den Varianten D und E aufgrund längerer Strecken in tiefen breiten Einschnitten sowie der Lage der Überholbahnhöfe in zusätzlich breiten Einschnitten deutlich nachteilig gegenüber den Varianten F und G.

Somit sind die Varianten hinsichtlich der Leitvorstellungen zur Vernetzung des Raumes und zur Raumentwicklung generell gleichwertig positiv einzustufen, hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme und Zerschneidungswirkung haben die „Volltunnel-Varianten“ A bis C Vorteile und die Varianten D und E Nachteile gegenüber F und G.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten hinsichtlich der Leitvorstellungen der Raumordnung (Grundsätze gem. ROG) ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 18: Vergleichende Bewertung der Raumverträglichkeit hinsichtlich der Grundsätze des Raumordnungsgesetzes

Leitvorstellungen der Raumordnung / Grundsätze gem. Raumordnungsgesetz	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Überregionale Anbindung der Region	+	+	+	+	+	+	+
Sparsame Flächeninanspruchnahme	+	+	+	-	-	0	0

11.2 Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung

11.2.1 Regionalentwicklung

Die Auswertung der analysierten potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte (die Konfliktsanalyse der diesbezüglichen Belange ist in Kap. 4.1 dokumentiert):

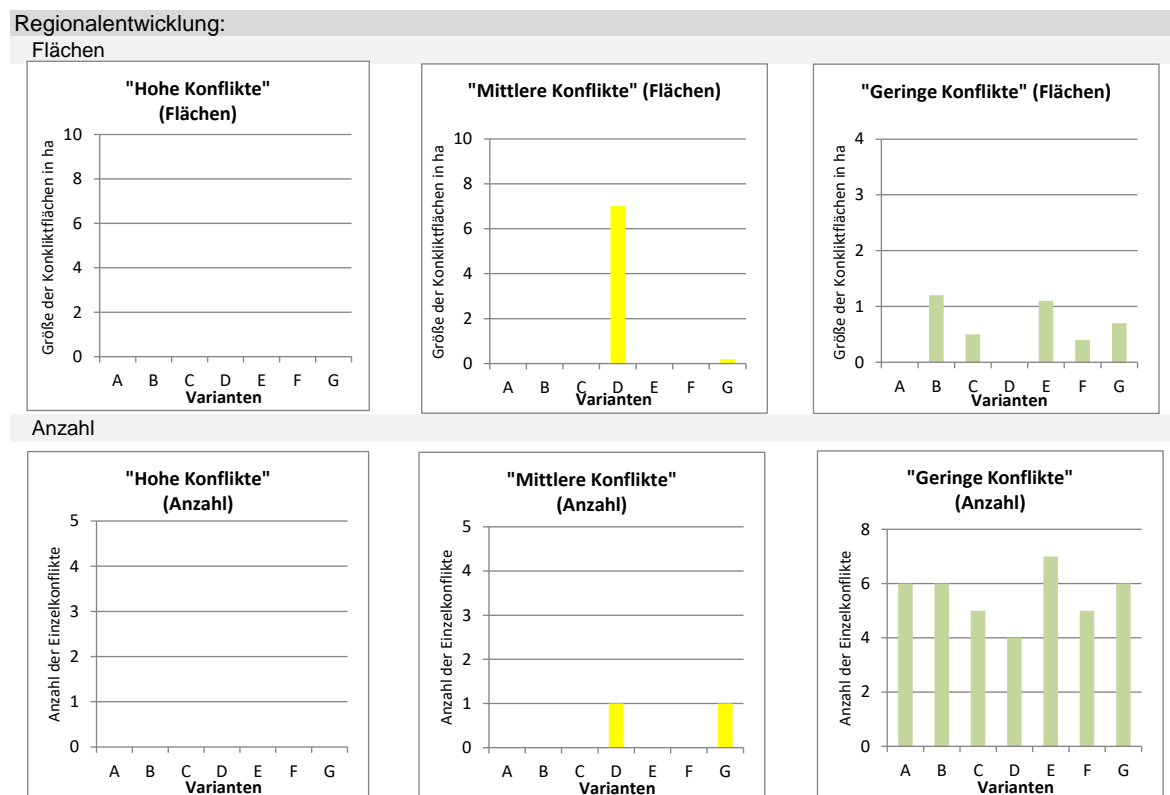


Abbildung 41: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) nach Varianten mit Belangen der Regionalentwicklung

Die dargestellten Konflikte ergeben sich aus randlichen Berührungen, Vorbeiführungen im 300-m-Korridor und Überquerungen von Bergbausicherungsgebieten und unterirdischen Hohlräumen. Diese Aspekte werden im RPL-E unter dem Belang Regionalentwicklung eingeordnet. Bei entsprechender technischer Planung und Optimierung müssen diese berücksichtigt werden. Die dargestellten Konflikte sind gering und nicht variantenerheblich.

Hinsichtlich der Regionalentwicklung erfüllt das Vorhaben mit allen Varianten die Ziele und Grundsätze zur regionalen Kooperation und insbesondere zur Einbindung Sachsens in Europa und in die europäische territoriale Zusammenarbeit. Das Vorhaben stellt einen zentralen Beitrag für die entsprechenden Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans zur Einbindung Sachsens in die großräumigen europäischen Verkehrskorridore und Transeuropäischen Netze dar. So trägt das Vorhaben zur Erreichung von Zielen für die Regionalentwicklung bei.

Das Vorhaben ist in seiner Zielsetzung und Konzeption nicht darauf ausgelegt, eine Erschließung innerhalb der Region zu verbessern, da diese Fernverbindung mit Halten in Dresden und Prag eine solche Funktion nicht übernehmen kann und soll. Dennoch ist hinsichtlich der Regionalentwicklung innerhalb der Region ein wichtiger Aspekt, dass durch die spätere Gestaltung des Schienenverkehrs in der Region nach Inbetriebnahme der NBS nicht Teile der Region vom Regional- und Fernverkehr abgekoppelt werden. Dies betrifft insbesondere den Verkehr und die Regionalanbindung im Elbtal (Prina bis Bad Schandau). Es ist laut Betreiberin grundsätzlich vorgesehen, dass auch zukünftig die derzeitige Bestandsstrecke im Elbtal im Regional- und Fernverkehr bedient wird, so dass grundlegende Konflikte für die Regionalentwicklung diesbezüglich nicht zu erkennen sind. Eine detaillierte Planung für diese bestehenden Verbindungen ist allerdings zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch unter Berücksichtigung der langen Prognosehorizonte nicht möglich (vgl. auch Kap. 5.3).

Für die vergleichende Bewertung der Varianten beim Belang „Regionalentwicklung“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

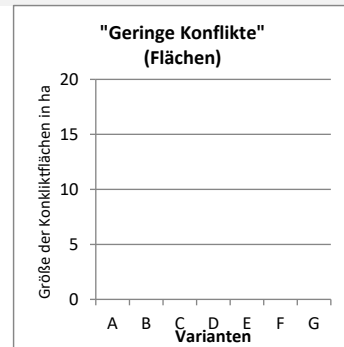
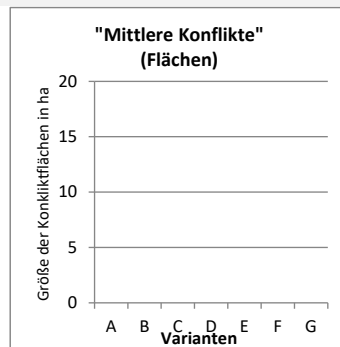
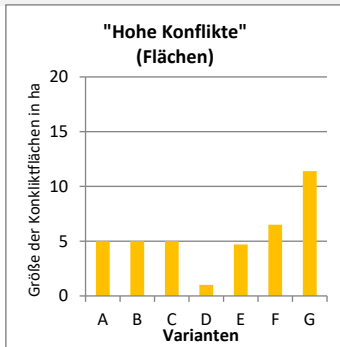
Tabelle 19: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Regionalentwicklung

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Regionalentwicklung	+	+	+	+	+	+	+

11.2.2 Siedlungsentwicklung

Die Auswertung der analysierten potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte (die Konfliktdanalyse der diesbezüglichen Belange ist in Kap. 4.2 dokumentiert):

Siedlungsentwicklung:
Flächen



Anzahl (Konflikte)

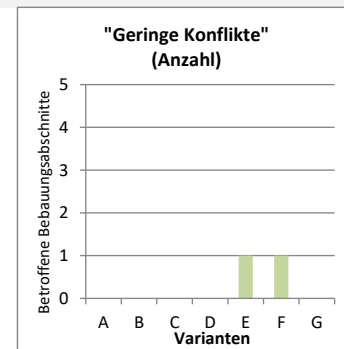
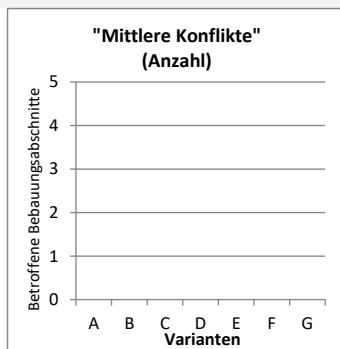
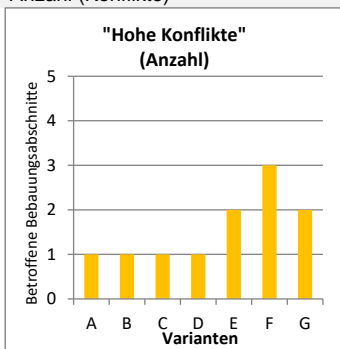


Abbildung 42: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) nach Varianten mit Belastungen der Siedlungsentwicklung

Ferner ist die Schall-Auswirkungsanalyse ein zentrales Kriterium für den Variantenvergleich:

Schallimmission
Anzahl (EW)

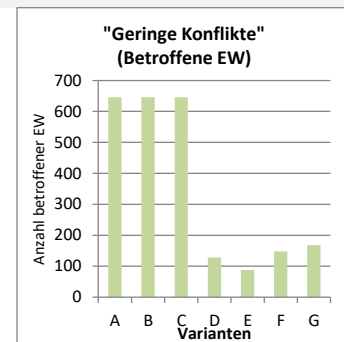
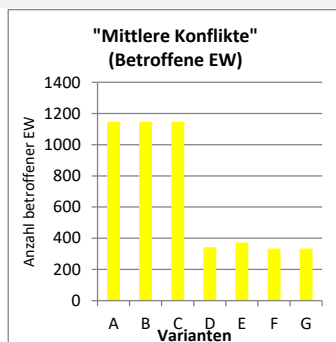
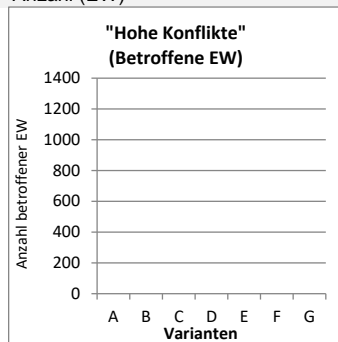


Abbildung 43: Grafische Darstellung potenzieller Konflikte durch Schallimmissionen (Nacht, mit aktiven Schallschutzmaßnahmen; Betroffene EW) nach Varianten

Beim Belang Siedlungsentwicklung wurden mögliche Konflikte durch den Bau und Betrieb des Vorhabens mit vorhandenen oder geplanten Siedlungsflächen im Untersuchungsraum bewertet. Diese sind in Kap. 4 dokumentiert. Danach sind zwei Bereiche zu unterscheiden:

- Siedlungsbereich in Heidenau, wobei nordwestlich der Müglitzquerung durch die Anlage eines Überholbahnhofes für die Varianten A bis C größere Inanspruchnahmen und größere Auswirkungen entstehen, während im Bereich Heidenau im Elbtal südöstlich der Müglitz vor dem Eintritt in den Tunnel alle Varianten A bis G Auswirkungen haben und
- Siedlungsflächen entlang des weiteren Verlaufs im oberirdischen Bereich der Trassen, die nur für die Varianten D bis G relevant sind.

Auf den Tunnelstrecken aller Varianten sind aufgrund der großen Tiefe der Tunnel unter Gelände keine Konflikte mit Siedlungsflächen zu erkennen.

Bereich Heidenau

Für den Bereich Heidenau südöstlich der Müglitz zeigen die Untersuchungen Unterschiede zwischen den Varianten A bis C und D bis G hinsichtlich der in Anspruchnahme vorhandener Siedlungsflächen. Ausschlaggebend dafür ist die notwendige Errichtung eines Überholbahnhofes bei den Varianten A bis C in dem Streckenabschnitt nordwestlich der Müglitz und die Gestaltung des Ausfädelungsabschnittes der NBS aus der Bestandsstrecke vor dem Eintritt in den Tunnel am Elbtalhang.

Nordwestlich der Müglitz ist nach den jetzigen Planungsständen davon auszugehen, dass die Varianten A bis C zusätzlich städtische Freiflächen sowie geringfügig gewerbliche Flächen und Wohnbauflächen gemäß Flächennutzungsplan Heidenau vorwiegend südlich der Bestandsstrecke in Heidenau in Anspruch nehmen werden, da dort ein Überholbahnhof errichtet werden muss.

Dagegen werden die Varianten D bis G in diesem Bereich weniger Siedlungsflächen in Anspruch nehmen, da lediglich die Bauwerke für die Ausfädelung errichtet werden müssen und der Überholbahnhof bei diesen Varianten nicht im Bereich Heidenau, sondern im Bereich der offenen Streckenabschnitte zwischen den Tunnelstrecken liegen wird. In dieser Beziehung ist für Heidenau in Bezug auf die Siedlungsflächen ein geringerer Konflikt bei den Varianten D bis G gegenüber den Varianten A bis C zu erkennen.

Hinsichtlich der zu erwartenden Schallimmissionen kann zum jetzigen Zeitpunkt auf Grundlage der Schallvoruntersuchung lediglich eine Abschätzung vorgenommen werden, da weder die baulichen Details noch das genaue Betriebsprogramm feststehen. Ferner wurde entsprechend der Vorschriften zur Schallermittlung zunächst nur die NBS isoliert betrachtet, ohne die Vorbelastungen auf der Bestandsstrecke zu berücksichtigen.

Für alle Varianten können mithilfe von aktiven Schallschutzmaßnahmen an der Streckengestaltung und mithilfe von Schallschutzwänden die Grenzwerte der 16. BImSchV die Anzahl der betroffenen Einwohner stark reduziert werden. An Gebäuden unmittelbar an der Bestandsstrecke und der geplanten NBS sind für alle Varianten einzelne Grenzwertüberschreitungen nicht auszuschließen, so dass dort passiver Schallschutz erforderlich wird. Generell kann aber davon ausgegangen werden, dass mit einem vollständigen Schallschutz für die NBS die Schallsituation gegenüber der heutigen Bestandssituation günstiger sein wird. Die Schallbelastung durch die NBS und die Unterschiede in der Schallbelastung der Varianten untereinander sind daher aufgrund der hohen Vorbelastungen durch die Bestandsstrecke in diesem Bereich zu relativieren.

Die Auswertungen zu Schallkonflikten der Varianten sind in Kap. 4.3 dokumentiert. Danach können für die Varianten keine grundsätzlichen Unterschiede für den Bereich Heidenau südöstlich der Müglitz festgestellt werden. Durch die für den Schallschutz an der Strecke ungünstigere Tieflage der Varianten A bis C im Ausfädelungsbereich sind etwas mehr Gebäude und Einwohner von Grenzwertüberschreitungen und -unterschreitungen im störenden Schallbereich betroffen.

Im Bereich nordwestlich der Müglitz führen die Varianten A bis C gemäß der Schallermittlungen zu zusätzlichen Betroffenheiten, da das Vorhaben eine über 1 km längere Strecke und den dort angelegten Überholbahnhof umfasst, während die Varianten D bis G erst südwestlich der Müglitz beginnen. Dies führt zu erheblich größeren Zahlen betroffener Einwohner bei den Varianten A bis C gegenüber den Varianten D bis G.

Bereiche südlich von Heidenau (insbesondere Bahretal, Pirna, Dohma)

Im weiteren Verlauf der Strecken ab dem Tunnelbeginn in Heidenau haben die Varianten A bis C keine weiteren Konflikte mit Siedlungsflächen. Aufgrund der tiefen Tunnellage sind Wirkungen auf Siedlungsflächen nicht zu erwarten.

Variante E hat zudem ganz erhebliche Beeinflussungen von Siedlungsflächen zur Folge: Der Variantenverlauf im Bereich der Ortslage Niederseidewitz führt zu erheblichen Kon-

flikten mit Siedlungsflächen und Bestandsgebäuden. Dies schlägt sich in einer sehr nachteiligen Bewertung der Variante beim Belang Siedlungsentwicklung nieder. Schalleinwirkungen haben sowohl Variante D als auch Variante E (und in geringerem Umfang auch Variante F) im Bereich von Mischgebieten in Niederseidewitz, wobei die Grenzwerte dort durch Schallschutzmaßnahmen für Variante E eingehalten und für die Variante D und die Variante F um mehr als 5dB(A) unterschritten werden können, so dass dies den Konflikt nur geringfügig erhöht.

Variante F führt nach Austritt aus dem ersten Tunnel zu einem Konflikt im Bereich der Ortslage Zuschendorf, die randlich durch eine relativ flache Brücke (ca. 6 bis 8 m) gequert wird und dort zu einer messbar Schallimmission an einzelnen Gebäuden führt.

Variante G erfordert im weiteren Verlauf nach Austritt aus dem ersten Tunnel keine unmittelbare Inanspruchnahme von Siedlungsflächen. Allerdings quert die Variante das Seidewitztal nördlich der Ortslage Zehista in enger Bündelung mit der in Bau befindlichen Süd-Umgehungsstraße Pirna (B 172n), wobei keine gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen Siedlungsflächen in Anspruch genommen werden, jedoch mit der Talbrücke für die NBS eine zusätzliche Achse entlang des Siedlungsbereiches verlaufen wird. Mithilfe von aktiven Schallschutzmaßnahmen und Schallschutzwänden auf der Talbrücke werden die gesetzlichen Grenzwerte sowohl in Zehista und Pirna sowie auch in der Ortslage Goes eingehalten. Damit sind gemäß Schallvoruntersuchung keine erheblichen Konflikte zu erkennen.

Variante F und G nehmen Flächen in regionalen Grünzügen westlich von Dohma (Variante F, ca. 5 ha) bzw. westlich von Goes (Variante G, ca. 10 ha) in Anspruch.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Varianten A bis C im Bereich Heidenau größere Konflikte aufweisen als Variante D bis G, was vor allem auf die zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Schallbelastung durch den Überholbahnhof in Heidenau und auf die tiefere Lage des Ausfädelungsbereiches und der dadurch geringeren Effektivität von Schallschutzmaßnahmen zurückzuführen ist. Im weiteren Streckenverlauf sind die Varianten A bis C aufgrund der Tunnellage deutlich günstiger als die anderen Varianten. Die Varianten D und E sind mit Abstand die konfliktreichsten bezüglich Schall und Siedlung. Die Varianten F und G bringen zwar Konflikte mit sich, jedoch weitaus geringere als die Varianten D und E.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Siedlungsflächen/Siedlungsentwicklung“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 20: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Siedlungsflächen/Siedlungsentwicklung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Siedlungsflächen in Heidenau	-	-	-	o	o	o	o
Siedlungsflächen im weiteren Verlauf	+	+	+	-	-	o	o
Siedlung, Siedlungsentwicklung insgesamt	o	o	o	-	-	o	o

11.2.3 Wirtschaftsentwicklung

Die Auswertung der analysierten potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte (die Konfliktanalyse der diesbezüglichen Belange ist in Kap. 4.4 dokumentiert):

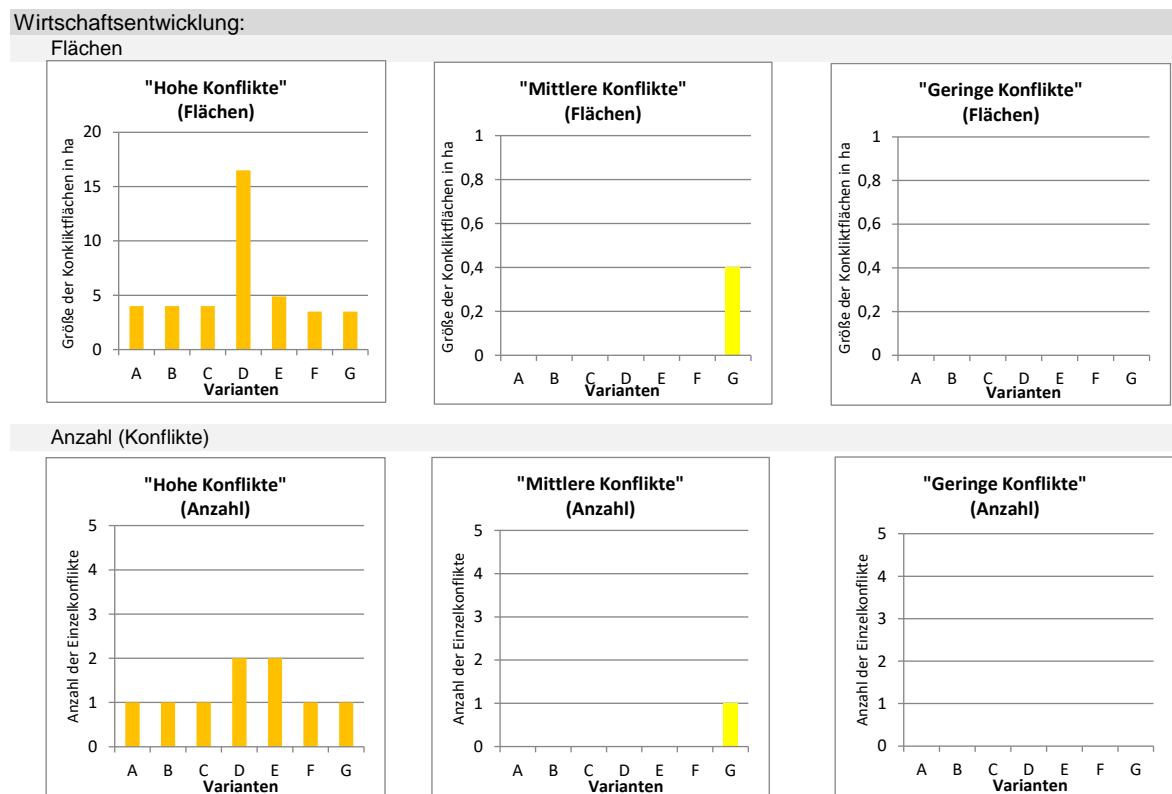


Abbildung 44: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Wirtschaftsentwicklung

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich das Vorhaben in der Region insgesamt positiv auf die Wirtschaftsentwicklung auswirkt. Gründe dafür sind zum einen zu erwartende direkte Wirkungen auf das Baugewerbe in der Region mit entsprechender Schaffung von Arbeitsplätzen im Zusammenhang mit dem Bau der NBS. Zum anderen tragen die erheblichen Verbesserungen der Vernetzung der Region mit anderen Europäischen Zentren sowie die Verbesserung der Erreichbarkeit, insbesondere auf der Achse des Transeuropäischen Korridors, zu einer deutlichen Standortsteigerung der Region und der dortigen gewerblichen Wirtschaft bei.

Regional bedeutsame Konflikte mit der Wirtschaftsentwicklung sind vor allem für die Variante D erkennbar. Lokale Konflikte entstehen zwar durch alle Varianten aufgrund der kleinflächigen Inanspruchnahme gewerblicher Flächen im Bereich Heidenau (entlang der Bestandsstrecke und im Ausfädelungsbereich), was jedoch für die regionale Wirtschaftsentwicklung keinen Konflikt darstellt. Durch die Variante D (und in geringerem Maße durch Variante E) wird ein erheblicher Konflikt mit dem Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Niederseidewitz (ca. 60 Mitarbeiter) hervorgerufen. Nördlich von Friedrichswalde verläuft die Variante D in einem tiefen Einschnitt (durch den dort notwendigen Überholbahnhof) durch bestehende Nutzungen der Agrargenossenschaft Niederseidewitz, was zu einem erheblichen Flächenkonflikt führt. Die Lösung des Konfliktes in wirtschaftlicher Hinsicht wäre nur durch Verlagerung des Standortes möglich.

Maßgebliche Unterschiede der Varianten bei diesem Belang finden sich nur bei den erheblichen Konflikten der Variante D und in geringerem Maße für Variante E.

Variante G weist zusätzlich einen potenziellen mittleren Konflikt auf, da sie die weitgehend abgeschlossene Erdstoffdeponie östlich Zehista tangiert. Durch eine entsprechende technische Lösung in der Detailplanung kann dieser Konflikt gelöst werden.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Wirtschaftsentwicklung“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 21: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Wirtschaftsentwicklung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Wirtschaftsentwicklung	+	+	+	-	0	+	+

11.3 Verkehrsentwicklung

11.3.1 Überregionale Verkehrsentwicklung

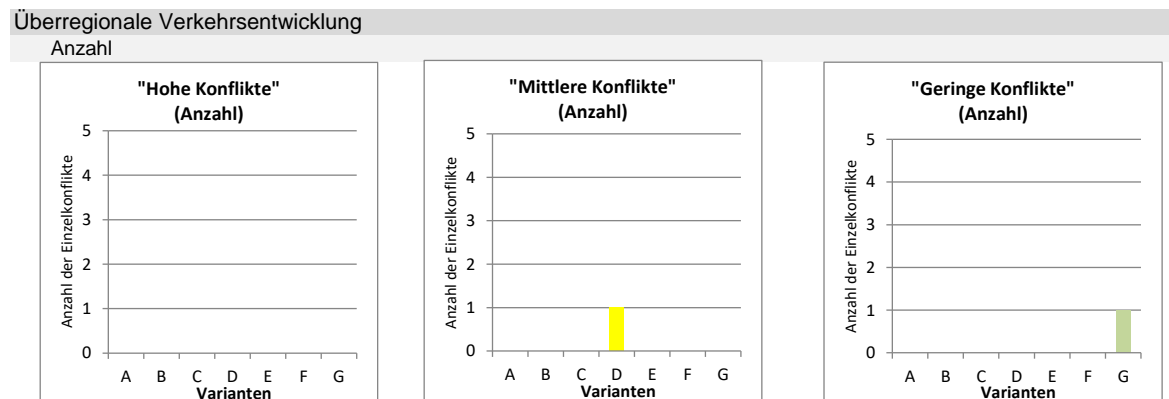


Abbildung 45: Darstellung potenzieller Konflikte (Anzahl) der Varianten mit Belangen der überregionalen Verkehrsentwicklung

Unabhängig von den Varianten wird das Vorhaben als Verbindungsachse zwischen Osteuropa und dem Schwarzen Meer nach Zentral- und Westeuropa und als wichtiger Teil des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) erhebliche positive überregionale Effekte mit sich bringen. Dabei wird der Freistaat Sachsen über Haltepunkte u. a. in Dresden an das internationale überregionale Netz angebunden.

Für die Region Süd-Ost-Sachsen, insbesondere zentrale Orte im Elbtal, sollte durch die weitere Planung und Ausgestaltung des Betriebsprogrammes die derzeitige überregionale Anbindung (Bad Schandau) aus verkehrlicher und raumstruktureller Sicht nicht verschlechtert werden. Dies muss in Abwägung mit den Entlastungswirkungen für die Bevölkerung im Elbtal bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Der potenziell hohe Konflikt von Variante D mit der BAB A17 südwestlich Niederseidewitz wird seitens der technischen Planung als lösbar bewertet und deshalb hier als mittlerer Konflikt abgestuft. Dennoch muss diese Variante beim Belang Überregionale Verkehrsentwicklung nachteilig bewertet werden, da hier ein Konflikt mit einer vorhandenen überregionalen Infrastrukturtrasse und eine mögliche Beeinträchtigung während der Bauzeit anzunehmen ist.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertung der Varianten für dieses Kriterium:

Tabelle 22: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der überregionalen Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Überregionale Verkehrsentwicklung	+	+	+	0	+	+	+

11.3.2 Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

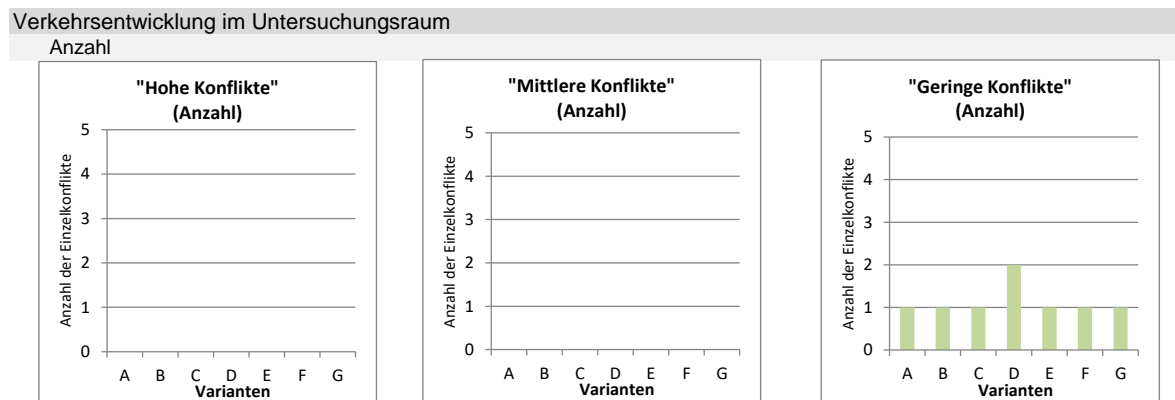


Abbildung 46: Grafische Darstellung aller potenziellen Konflikte (Anzahl) der Varianten mit Belangen der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum sind durch keine Variante maßgebliche raumordnerische Konflikte hinsichtlich der Verkehrsentwicklung zu erwarten. Lokale Konflikte können sich aus allen Kreuzungen mit wichtigen Wegebeziehungen ergeben (Straßen, Wege, Schienen oder Radverkehrswege). Für diese Kreuzungen werden allerdings in der Ausführungsplanung Kreuzungsbauwerke eingeplant und im Planfeststellungsverfahren abgestimmt, so dass keine verbleibenden raumrelevanten Unterbrechungen von Verkehrswegen oder Isolierungen von Ortschaften etc. zu befürchten sind. Bauzeitlich kann es durch die Erstellung der Kreuzungsbauwerke zu Beeinträchtigungen kommen, wobei die wichtigen Verkehrsflüsse durch entsprechende Planung und Abläufe sichergestellt werden müssen.

Insbesondere die bereits vorliegenden und analysierten Hinweise auf notwendige Kreuzungen mit vorhandenen oder geplanten Straßen im Raum Heidenau (für alle Varianten) werden nach den geltenden Vorschriften und in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger in der Ausführungsplanung als lösbar eingestuft. Die Parallellage der Variante G zur im Bau befindlichen Ortsumgebung Pirna ist bereits im Vorfeld intensiv mit der NBS-Trassenplanung abgestimmt worden.

Der lokale und regionale Schienenverkehr im Untersuchungsraum wird durch das Vorhaben nicht dauerhaft beeinträchtigt, sofern die entfallende Fernverkehrshaltestelle in Bad Schandau durch SPNV-Angebote nach Dresden und Ústí nad Labem ausgeglichen werden.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertung der Varianten für dieses Kriterium:

Tabelle 23: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum	+	+	+	+	+	+	+

11.3.3 Verkehrsentwicklung im Elbtal

Die mit dem Vorhaben verbundene Verkehrsverlagerung und Entlastung der Bestandstrecke im Elbtal östlich von Heidenau bietet Chancen für eine verbesserte Anbindung des Elbtals und die damit verbundene wirtschaftliche Weiterentwicklung und Steigerung der Attraktivität der Region.

Allerdings ist mit der Reduzierung des Verkehrs auf der Bestandsstrecke auch das Risiko einer möglichen Verschlechterung der derzeitigen Anbindung des Elbtals (Bad Schandau) verbunden. Aktuelle Verkehrsprognosen lassen dazu keine abschließende Bewertung zu. Zur Vermeidung negativer regionalstruktureller Wirkungen auf das Elbtal sollte in der weiteren Ausgestaltung des Vorhabens und des im Elbtal nach Inbetriebnahme vorgesehenen regionalen und überregionalen Verkehrs in Abwägung mit den Entlastungswirkungen für die Bevölkerung berücksichtigt werden. Grundsätzlich können die freiwerdenden Fahrplantrassen des Fernverkehrs im Elbtal aber mittelfristig für Angebotsverbesserungen und eine erhöhte Fahrplanstabilität genutzt werden.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertung der Varianten für dieses Kriterium:

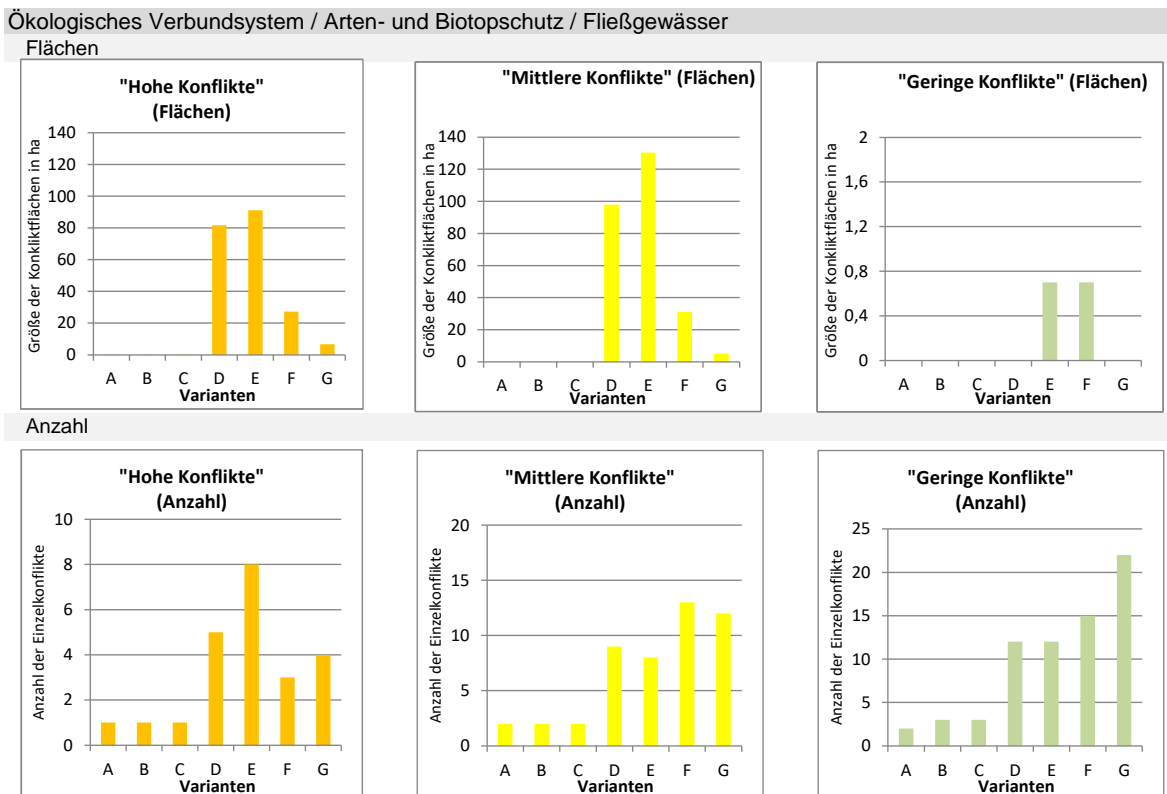
Tabelle 24: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Verkehrsentwicklung im Elbtal

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Verkehrsentwicklung im Elbtal	+	+	+	+	+	+	+

11.4 Freiraumschutz

11.4.1 Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

Die Auswertung der analysierten potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:



Anmerkung: Punktueller oder sehr kleinflächige Konflikte sind in der Anzahl, nicht aber als Fläche erkennbar

Abbildung 47: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit den Belangen Ökologisches Verbundsystems/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

Variantenübergreifende potenziell hohe Beeinflussungen:

Eine potenziell hohe Beeinflussung, die bei allen Varianten unabhängig von der Streckenführung mit Belangen des Arten- und Biotopschutzes auftritt, wird durch das Tunnelportal im Elbtalhang im Süden von Heidenau verursacht.

Das Tunnelportal wird für die Volltunnelvarianten (A bis C) und die Varianten mit oberirdischen Streckenabschnitten (D bis G) nach aktuellem Planungsstand in unterschiedlicher Weise ausgeführt. Dies ist durch technisch bedingte verschiedene Höhenlagen der Trassen begründet und führt zu leicht unterschiedlichen Flächeninanspruchnahmen des dortigen Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz durch die betriebsbedingten Flächen der NBS am Elbtalhang im Süden Heidenaus. Die Inanspruchnahme ist für die Volltunnelvarianten aufgrund der unterschiedlichen Höhe und Lage der Tunnelportale etwas geringer als bei den übrigen Varianten. Zusätzlich sind die betroffenen Flächen fachrechtlich als Landschaftsschutzgebiet „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ geschützt, welches flächenmäßig über das Vorranggebiet hinausgeht und somit durch die NBS an dieser Stelle betroffen ist. Die entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sind mit < 1 ha im Kontext des ROV zwar als sehr klein zu bewerten, dennoch wird in das bestehende Vorranggebiet und somit auch das eingeschlossene FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Landesinterne Nr.: 173) eingegriffen. Diese Beeinträchtigungen können durch die Berücksichtigung geeigneter Minderungsmaßnahmen verringert, nicht jedoch verhindert werden. Weiterführende Planungsphasen müssen an dieser Stelle das Vermeidungspotenzial in vollem Umfang ausschöpfen um das bestehende FFH-Gebiet, Vorranggebiet und Landschaftsschutzgebiet bestmöglich zu schützen. Diese Eingriffe sind als potenziell hohe raumordnerische Konflikte zu bewerten.

Ein weiterer potenzieller Konflikt entsteht durch die Inanspruchnahme von Flächen eines Landschaftsschutzgebietes im oberirdischen Bereich der erforderlichen Nothaltestelle durch alle Varianten bei Börnersdorf im Süden des Untersuchungsraums. Das betroffene Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge (d75)“ wird auf einer Fläche von ca. 0,2 ha potenziell beeinflusst. Hieraus entsteht aufgrund des geringen Flächenbedarfs kein wesentlicher Zielkonflikt. Der potenzielle Konflikt wird daher als „mittel“ bewertet. Dennoch sollten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in diesem Zusammenhang geprüft werden.

Volltunnelvarianten A bis C:

Für die Variante A entsteht durch den oberirdischen Verlauf in der Ortslage Heidenau und im weiteren Verlauf aufgrund ihrer Führung in einem tiefliegenden Tunnel keine zusätzlicher Konflikt für diesen Belang.

Die Varianten B und C unterqueren das Seidewitztal mit geringer Überdeckung (18 und 20 m), wodurch zunächst ein potenziell hoher Zielkonflikt mit dem Ziel/Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz, sowie einem ausgewiesenen FFH- Gebiet entsteht. Durch ent-

sprechende tunnelbauliche Maßnahmen und durch weitere Optimierungsmöglichkeiten bezüglich des Streckenverlaufs im weitgespannten Tunneluntersuchungskorridor ist jedoch eine Abstufung des potenziell hohen Konfliktes zu einem geringen möglich. Mögliche Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse durch die geringe Überdeckung des Tunnels auf das Oberflächengewässer (Seidewitz) und das Grundwasser sind hier nicht auszuschließen und müssen durch nachfolgende Planungen untersucht werden.

Variante D:

Für die Variante D kommt es zu potenziell hohen Konflikten durch die Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes „Arten- und Biotopschutz“ nordwestlich von Dohma auf einer Fläche von ca. 5,6 ha. Zudem ist die entsprechende Fläche nach § 26 SächsNatSchG in Form eines Landschaftsschutzgebiets gesichert, das sich noch deutlich über die Grenzen des Vorranggebiets hinaus erstreckt. Das Landschaftsschutzgebiet wird somit auf einer Fläche von insgesamt ca. 75 ha beeinflusst. Durch dessen Lage im Bereich eines Einschnitts der NBS bestehen durch Vermeidungsmaßnahmen hier keine Möglichkeiten einen hohen Konflikt zu verhindern. Lediglich über Verminderungsmaßnahmen im Zuge der nachfolgenden Detailplanung könnten die nachteiligen Folgen des Baus dieser Trassenvariante reduziert werden. Teile des FFH-Gebietes DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ werden jedoch durch notwendige Eingriffe dieser Trassenführung erheblich beeinträchtigt.

Darüber hinaus ist vom oberirdischen Abschnitt der Variante D ein nach § 21 SächsNatSchG geschütztes Biotop auf ca. 0,3 ha betroffen. Trotz der geringen betroffenen Fläche kann hier ein Zielkonflikt nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können bei weiteren Detailplanungen geprüft werden, um den potenziell hohen Konflikt zu vermeiden.

Variante E:

Durch den Trassenverlauf der Variante E kommt es zu potenziell hohen Konflikten durch die Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes „Arten- und Biotopschutz“ westlich von Niederseidewitz auf einer Fläche von ca. 7,2 ha. Zudem ist die entsprechende Fläche nach § 26 SächsNatSchG in Form des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge (d75)“ gesichert, das sich noch deutlich über die Grenzen des Vorranggebiets hinaus erstreckt. Das Landschaftsschutzgebiet wird dadurch auf einer Fläche von ca. 82 ha beeinflusst. Durch die Lage im Bereich eines großen und tiefen Einschnitts der NBS bestehen durch Vermeidungsmaßnahmen hier keine Möglichkeiten, einen hohen Konflikt zu verhin-

dern. Lediglich über Verminderungsmaßnahmen im Zuge der nachfolgenden Detailplanung könnten die nachteiligen Folgen des Baus dieser Trassenvariante reduziert werden. Teile des FFH-Gebiets DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ und des FFH-Gebiets DE 5049-304 „Bahrebachtal“ würden jedoch durch die notwendigen Eingriffe erheblich beeinträchtigt werden. Zudem kann der Eingriff negative Auswirkungen auf die bestehende Biotopvernetzung haben.

Darüber hinaus sind vom oberirdischen Abschnitt der Variante E mehrere nach § 21 SächsNatSchG geschützte Biotope und ein flächenhaftes Naturdenkmal in Form von Splitterflächen auf insgesamt < 1,5 ha betroffen. Trotz der kleinen betroffenen Flächen kann hier ein Zielkonflikt nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können an dieser Stelle im Zuge der weiteren Detailplanungen geprüft werden, um einen potenziell hohen Konflikt zu vermeiden.

Variante F:

Für die Variante F kommt es zudem zu potenziell hohen Konflikten durch die Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes „Arten- und Biotopschutz“ nördlich von Dohma auf einer Fläche von ca. 4,3 ha. Zudem ist die entsprechende Fläche nach § 26 SächsNatSchG in Form des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge (d75)“ gesichert, das sich noch deutlich über die Grenzen des Vorranggebietes hinaus erstreckt. Das Landschaftsschutzgebiet wird somit auf einer Fläche von ca. 22,2 ha beeinflusst. Durch die Länge im Bereich eines Einschnitts der NBS bestehen durch Vermeidungsmaßnahmen hier keine Möglichkeiten einen hohen Konflikt zu verhindern. Lediglich über Verminderungsmaßnahmen im Zuge der nachfolgenden Detailplanung könnten die nachteiligen Folgen des Baus dieser Trassenvariante reduziert werden. Teile des FFH-Gebietes DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ und des FFH-Gebietes DE 5049-304 „Bahrebachtal“ würden durch den Eingriff erheblich beeinträchtigt werden. Zudem kann der Eingriff negative Auswirkungen auf die bestehende Biotopvernetzung haben.

Variante G:

Durch die Variante G werden zwei Vorranggebiete „Arten- und Biotopschutz“ tangiert und Teilflächen von diesen durch die NBS beeinflusst. Dies betrifft ein Vorranggebiet südwestlich von Pirna auf einer Fläche von ca. 2,1 ha sowie ein weiteres Vorranggebiet nördlich von Zehista auf ca. 1,7 ha. Das Vorranggebiet südwestlich von Pirna ist zudem als Landschaftsschutzgebiet „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ nach § 26 SächsNatSchG geschützt. Trotz der geringen flächenmäßigen Betroffenheiten sind hier

zwei erhebliche Konflikte mit der Festlegung „Vorranggebiet“ zu erkennen, die nach aktueller Einschätzung auch durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht vollständig verhindert werden können. Ein wesentlicher Unterschied zu den übrigen Varianten mit oberirdischen Streckenabschnitten ist, dass durch notwendige Flächenumgriffe der Variante G nicht in FFH-Gebiete eingegriffen wird.

Potenziell mittlere Konflikte:

Verschiedene potenziell mittlere Konflikte werden insbesondere durch die oberirdisch verlaufenden Streckenabschnitte der Varianten D bis G hervorgerufen. Verursacht werden die potenziellen Konflikte durch die Betroffenheit nachfolgender Festlegungen:

- Ziel „Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung“
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiet „Arten- und Biotopschutz“
- Kompensationsfläche nach § 10 SächsNatSchG
- Grundsatz des LEP „Großflächig unzerschnittene verkehrsarme Räume“
- Landschaftsschutzgebiet nach § 26 SächsNatSchG
- Biotop nach § 21 SächsNatSchG

Großflächige Betroffenheiten werden hierbei insbesondere durch „Großflächig unzerschnittene verkehrsarme Räume“ (bis ca. 79 ha) und Vorbehaltsgebiete „Arten- und Biotopschutz“ (bis ca. 46 ha) hervorgerufen. Die verbleibenden Kriterien verursachen überwiegend kleinflächige Betroffenheiten < 5 ha. Insgesamt ist hier nicht mit wesentlichen Zielkonflikten aus den potenziell mittleren Konflikten zu rechnen. In jedem Fall sollten geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Konflikte in der Ausführungsplanung geprüft werden, um nachteilige Veränderungen der geschützten Gebiete auf ein Minimum zu beschränken.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Ökologie/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 25: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich Ökologie/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Ökologie/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer	+	- +*	- +*	-	-	o	o

* Anmerkung: Zwar sind nach dem jetzigen Planungsstand im Seidewitztal keine erheblichen Konflikte der Varianten nachweisbar, aber aufgrund der geringen Tieflage unter dem empfindlichen Auenbereich (Vorranggebiet) und den FFH-Gebieten auch nicht auszuschließen. Daher wird hier auf mögliche Konflikte in

dem Bereich hingewiesen, die in nachfolgenden Planungen und Untersuchungen ausgeschlossen werden müssen.

11.4.2 Kulturlandschaft

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

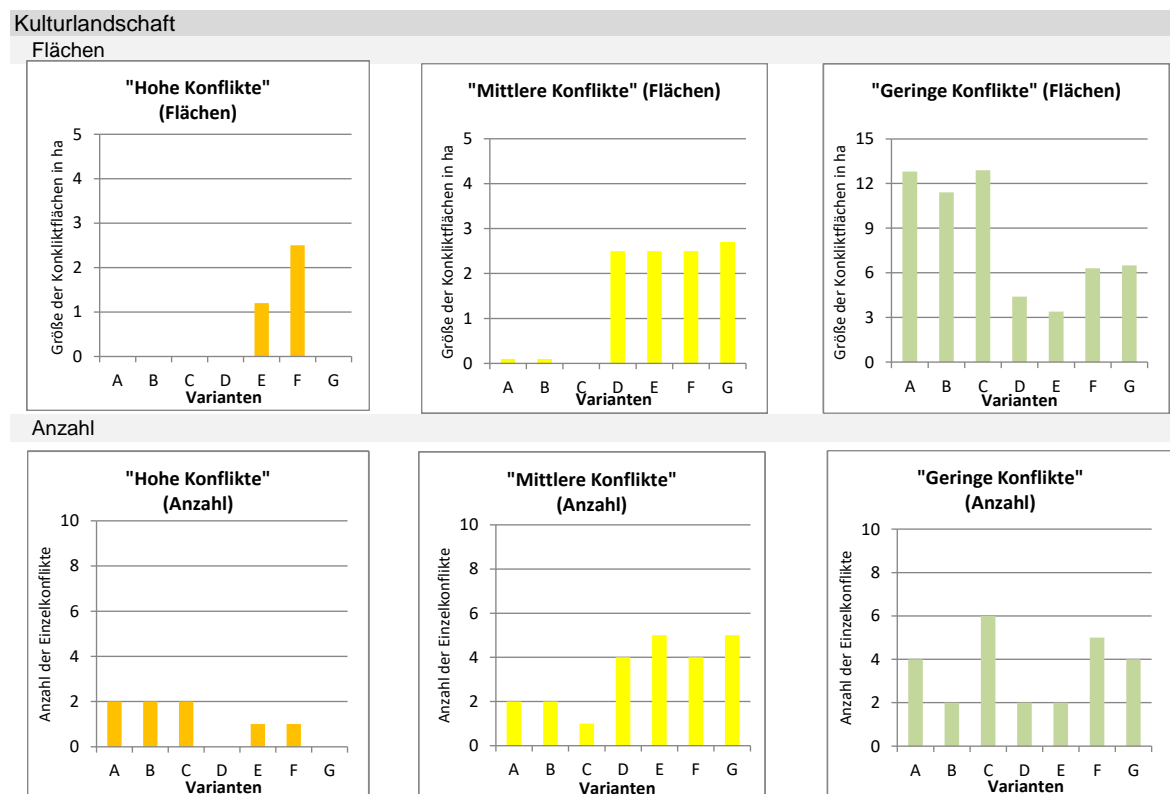


Abbildung 48: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Kulturlandschaften

Die Varianten A bis C weisen zwei potenziell hohe Konflikte im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude bei der Ausbindung aus der Bestandstrecke auf. Dies ist trotz der geringen Fläche (< 0,1 ha) in raumordnerischer Hinsicht als potenziell hoher Zielkonflikt zu bewerten, da es hier keine Vorbelastungen durch die Bestandstrecke gibt und die Objekte dem Vorhaben weichen müssten. Optimierungen der Streckenführung und der Ausführung und Lage des Ausbindepunktes führen ggf. zur Minderung des Eingriffs. Gänzlich vermieden werden kann dieser jedoch nicht.

Die Variante E tangiert am östlichen Rand die Ortslage von Niederseidewitz, wodurch eine potenziell sehr relevante Beeinflussung des als „Typisches Element/historisch gewachsene Kulturlandschaft“ geschützten mittelalterlichen Ortskernes entsteht. Dieser in raumordnerischer Hinsicht hohe Zielkonflikt kann nicht vermieden werden.

Bezüglich der Variante F ergibt sich eine potenziell sehr relevante Beeinflussung im Bereich des Tunnelportals zum Basistunnel bezüglich eines archäologischen Kulturdenkmals. In nachfolgende Detailplanungen sollte untersucht werden, welche flächenmäßige Inanspruchnahme tatsächlich durch den Bau und die Anlage des Tunnelportals vorliegt und ob es ggf. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Eingriffs geben kann. In raumordnerischer Hinsicht kann diese Beeinträchtigung jedoch nicht als hoher Zielkonflikt gesehen werden.

Alle Varianten A bis G haben eine potenziell relevante Auswirkung auf ein archäologisches Kulturdenkmal (Flachgräber, jüngere vorrömische Eiszeit) in der Ortslage Heidenau. Aufgrund der geringen Fläche (< 0,1 ha) und der bereits vorhandenen Vorbelastung durch die parallel verlaufende Bestandstrecke wird hier in raumordnerischer Hinsicht von einem mittleren Zielkonflikt ausgegangen.

Weitere mittlere Zielkonflikte, die durch Optimierungen der Linienführungen der jeweiligen Varianten und auch durch bauliche und sonstige Maßnahmen zu einer Vermeidung, Minderung bzw. einem Ausgleich der Beeinflussung führen können, werden verursacht durch:

- Variante A bei der Beeinflussung der siedlungstypischen Ortsrandlage südlich Börnersdorf (für Rettungsplatz der Nothaltestelle)
- Variante B Steinrücken- Heckenlandschaft (für Rettungsplatz der Nothaltestelle)
- Variante D sichtexponierter Elbtalbereich und Denkmalschutzgebäude Rittergut und Niederhof
- Variante E sichtexponierter Elbtalbereich und Denkmalschutzgebäude Rittergut und Niederhof, historisch gewachsene Kulturlandschaft: Allee
- Variante F sichtexponierter Elbtalbereich und Denkmalschutzgebäude Rittergut und Niederhof
- Variante G sichtexponierter Elbtalbereich und Denkmalschutzgebäude Rittergut und Niederhof, landschaftsprägende Erhebung (Kohlberg)

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Kulturlandschaft“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 26: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Kulturlandschaften im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Kulturlandschaft	-	-	-	o	-	-	o

11.4.3 Boden und Grundwasser

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

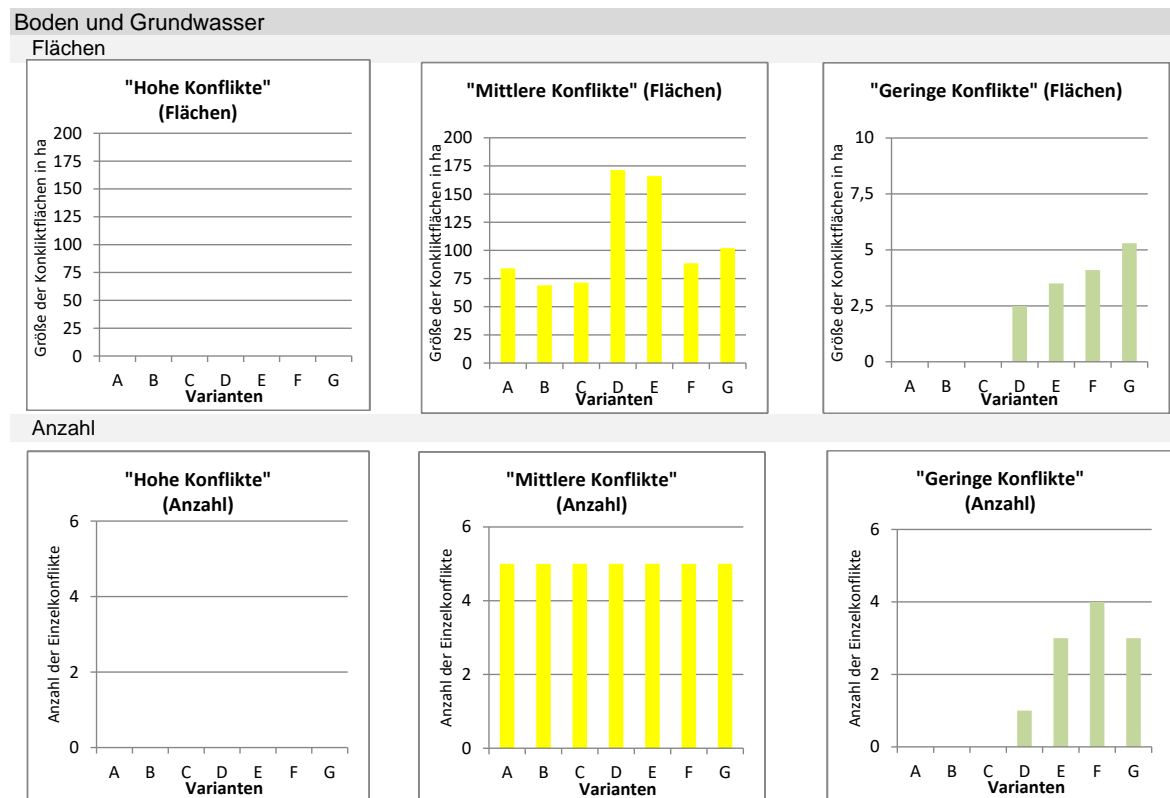


Abbildung 49: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen des Bodens und des Grundwassers

Für keine der Varianten A bis G ergeben sich bezüglich des Belangs „Boden und Grundwasser“ potenziell hohe Konflikte.

Potenziell mittlere Konflikte ergeben sich für alle betrachteten Trassenvarianten in ähnlicher Anzahl, wobei Variante D die wenigsten, Variante G die meisten mittleren Einzelkonflikte aufweist. Die mittleren Konflikte werden durch die Durchfahrung großflächig ausgewiesener Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete zum Grundwasserschutz und zum Schutz geologisch bedingte Grundwassergefährdungen im Untersuchungsraum verursacht. Dadurch haben die Konfliktbereiche im Vergleich der Varianten für die Varianten A, B, C, F und G ähnlich große Flächenumgriffe, für die Varianten D und E hingegen flächenmäßig besonders große.

Innerhalb des Belangs „Boden und Grundwasser“ können grundsätzlich Betroffenheiten durch die NBS in Offen- und Tunnellage zum aktuellen Planungsstand nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft „Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels“ und „Gebiete mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“. Diese gesicherten Gebiete sollen den mengenmäßigen sowie den qualitativen Zustand bestehender Grundwasservorkommen schützen und müssen demnach bei weiterführenden Planungsstufen berücksichtigt werden. Von der NBS verursachte Zielkonflikte sind aktuell nicht erkennbar, müssen aber im weiteren Verlauf der Planung konkret betrachtet und durch Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der Planung ausgeschlossen werden, um Zielkonflikte zu vermeiden.

Bezüglich des „Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebietes“, das alle Varianten betrifft, sind ebenfalls keine Zielkonflikte zu erwarten, sofern eine fachgerechte und angepasste Bauausführungsplanung sichergestellt ist.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Boden und Grundwasser“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 27: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich des Bodens und des Grundwassers im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Boden und Grundwasser	0	0	0	0	0	0	0

11.4.4 Hochwasservorsorge

Die Auswertung der analysierten potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

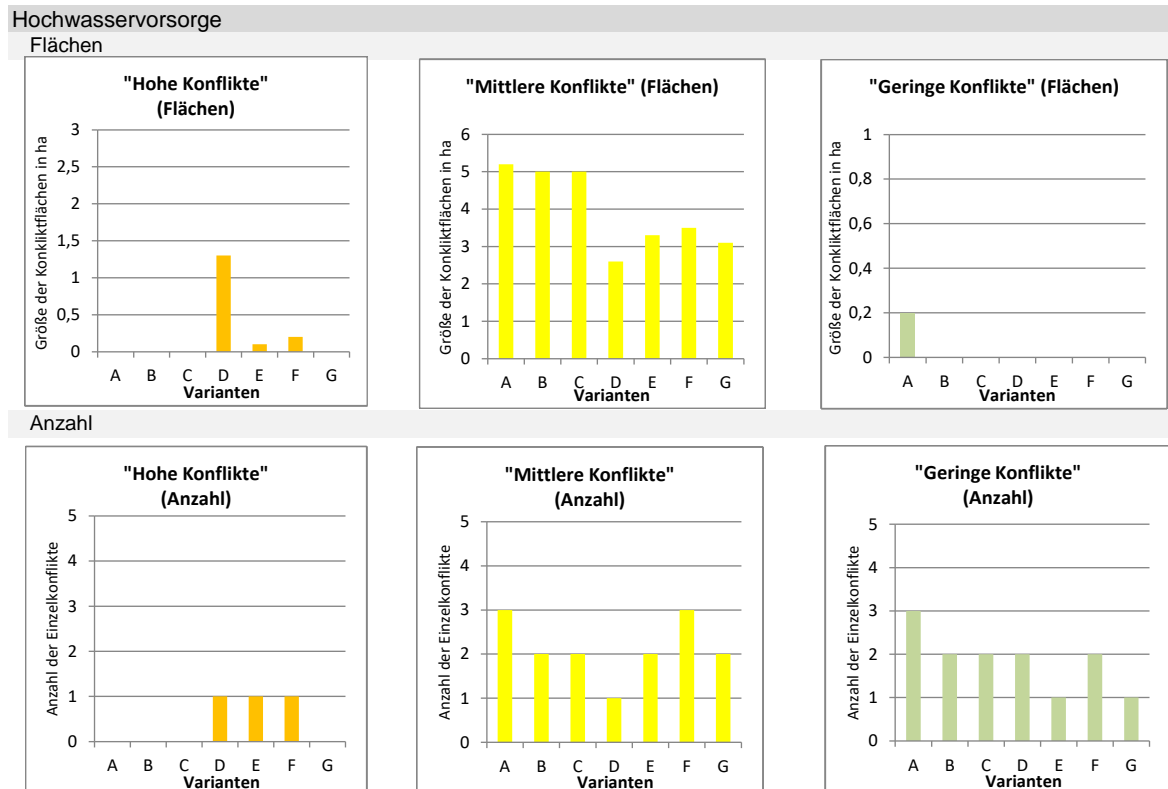


Abbildung 50: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Hochwasservorsorge

Dem Vorsorgeauftrag des RPL in konkretem Bezug auf die Neubaustreckenplanung in diesem Raum („Insbesondere muss vermieden werden, dass sich die Hochwassergefährdung, insbesondere von besiedelten Bereichen, z. B. durch einen Wasseraufstau durch Dammbauwerke oder Brückenpfeiler in den Auen verstärkt.“) kann und muss in der technischen Detailplanung für die Varianten A bis C und G durch entsprechend weite Querungsbauwerke in den betroffenen Tälern und Gewässern entsprochen werden. Dies betrifft insbesondere die Ausführungsplanung für die angrenzende Lage zu Überschwemmungs- und Risikogebieten im Elbtal sowie die Querung der Gewässer im weiteren Verlauf der Varianten, insbesondere des Seidewitzals.

Aufgrund der dargestellten Analysen ist festzustellen, dass das Vorhaben bei entsprechender technischer Planung den Zielen des LEP und des RPL 2019 (Z 4.1.4.4) für den vorbeugenden Hochwasserschutz nach der aktuellen Planungsgenauigkeit für die Varianten A bis C und G nicht grundsätzlich durch die Lage oder Höhe der Varianten zuwiderläuft. Die Varianten D, E und F greifen bei ihrer Querung des Seidewitztales nach aktueller Planung in das Vorranggebiet Vorbeugender Hochwasserschutz ein (Varianten D und E mit Einschnitt und Brücke, Variante F mit Damm und Brücke), was zu einem nicht grundsätzlich auszuräumenden Konflikt in der Aue und mit dem natürlichen (Hochwasser-)Abfluss führt. Durch möglichst weite Überspannung des Tales und bei Vermeidung von Bauwerken im Talraum kann der Konflikt verringert werden.

Potenziell hohe Konflikte:

Die Varianten A, B, C und G weisen keine hohen Konflikte mit dem vorbeugenden Hochwasserschutz auf. Die Varianten D, E und F führen durch Querungen von Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasser zu hohen Konflikten, die aufgrund der jeweiligen dortigen Trassenlage (Einschnitt oder Damm) nicht ohne weiteres vermieden werden können. Bei den Varianten D, E und F entsteht der potenziell hohe Konflikt durch die Querung des Seidewitztales, in dem ein Vorranggebiet „Vorbeugender Hochwasserschutz“ festgelegt ist. Bei Variante D ist die Fläche des Konfliktes mit Abstand am größten und die Lage in einem Einschnitt am ungünstigsten für Verminderungsmaßnahmen.

Potenziell mittlere Konflikte:

Potenziell mittlere Konflikte entstehen hauptsächlich durch das Tangieren von Vorbehaltsgebieten zum vorbeugenden Hochwasserschutz, von denen Teilflächen durch die NBS beansprucht werden. Diese liegen entlang des Elbufers und der Gewässeraue der Seidewitz. Die höher ausfallenden flächenmäßigen Inanspruchnahmen der Volltunnelvarianten sind begründet durch die Anlage des Überholbahnhofes Heidenau, der in das Vorbehaltsgebiet „Vorbeugender Hochwasserschutz“ im Elbtal eingreift. Es ist davon auszugehen, dass durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bauliche Lösungen zur Vereinbarung der Grundsätze des vorbeugenden Hochwasserschutzes mit der NBS gefunden werden können. Hohe raumordnerische Zielkonflikte sind durch die Vorbehaltsgebiete somit nicht zu erwarten.

Hochwassersicherheit der NBS

Die Hochwassersicherheit der NBS selbst ist durch entsprechende Planung und Ausführung der Tunnelstrecken und der den Tunneln vorgelagerten Überwerfungs- und Unterquerungsbauwerken sicher zu stellen. Dabei wird die Planung von Gradienten vorgesehen, die, bevor sie in die Tieflage gehen, auf ein Niveau oberhalb des HQ_{extrem} angehoben werden, so dass ein Wasserzufluss in den Tunnel auch beim höchsten anzunehmenden Hochwasser ausgeschlossen ist. Eine darauf ausgerichtete Detailplanung für den Bereich Heidenau ist nach Auskunft der technischen Planung möglich und für die nächsten Planungsphasen zwingend erforderlich.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Hochwasservorsorge“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 28: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Hochwasservorsorge im Untersuchungsraum

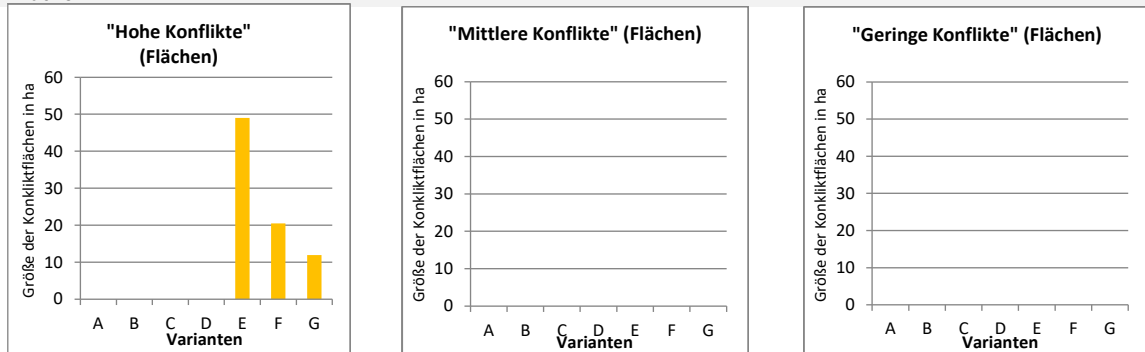
Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Hochwasservorsorge	+	+	+	-	0	0	+

11.4.5 Siedlungsklima

Die Auswertung der analysierten potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

Siedlungsklima

Flächen



Anzahl

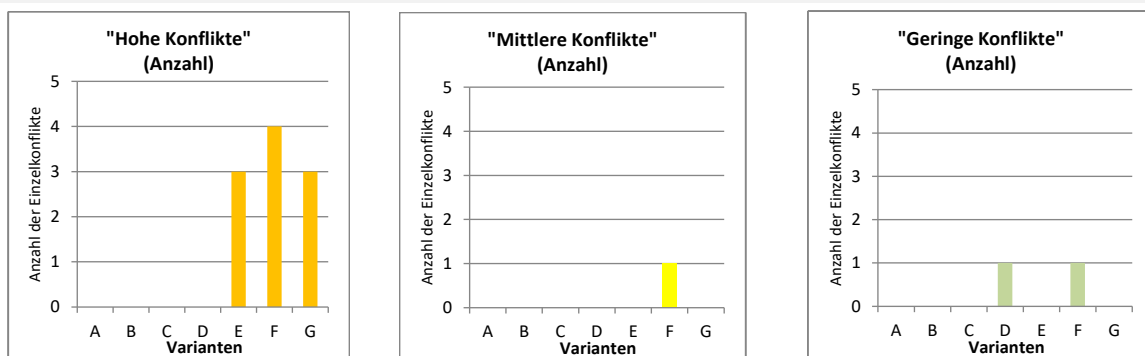


Abbildung 51: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen des Siedlungsklimas

Die Varianten E bis G verursachen potenziell hohe Konflikte hinsichtlich des Belanges Siedlungsklima. Hervorgerufen werden diese durch die flächenhafte Inanspruchnahme von festgelegten Kaltluftentstehungsgebieten (Gebiete im Bereich Niederseidewitz, Zuschendorf, Goes und Dohma) sowie durch die Kreuzung der Trassenführung mit festgeschriebenen Kaltluftbahnen in den Hangbereichen der gequerten Täler. Da die Volltunnelvarianten A bis C diese Täler nicht queren, sondern im Tunnel unterfahren, geht von ihnen kein Einfluss auf siedlungsklimatisch relevante Flächen und Zirkulationen aus. Bei Variante G sind zusätzlich kleine Flächen eines Frischluftentstehungsgebiets bei Goes am Kohlberg betroffen.

Hinsichtlich der Konfliktflächen zeigt Variante D den mit Abstand größten Konflikt, während Variante G die geringste flächenhafte Inanspruchnahme eines Kaltluftentstehungsgebietes (zwischen Dohma und Goes) und eines Frischluftentstehungsgebietes darstellt.

Bezüglich der Kaltluftbahnen ist zu erwarten, dass die entsprechenden Luftströme durch den Bau der NBS in Abhängigkeit von der Art des jeweiligen Bauwerkes beeinflusst wer-

den. Inwieweit die Strömungen in ihrer Intensität abgemindert werden oder abreißen und ihre grundsätzliche Funktion verlieren, ist maßgeblich von der Mächtigkeit der Strömungen im Verhältnis zur Höhe eines Bauwerkes oder Tiefe eines Einschnittes abhängig.

Grundsätzlich ist diesbezüglich mit Zielkonflikten zu rechnen, deren Ausmaß nicht generell bestimmt werden kann. Bezüglich der Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete ist festzustellen, dass diese ihre Funktion durch entsprechenden Vegetationsbestand sowie spezielle Hanglagen in Richtung angrenzender Siedlungen erhalten. Beide Faktoren sind nicht ohne weiteres auszugleichen und gehen im Fall einer Bebauung mit Eisenbahninfrastruktur verloren. Somit ist die flächenhafte Inanspruchnahme entsprechender Gebiete von entscheidender Bedeutung für die weitere Bewertung, wobei insbesondere große Flächen mit tiefen Einschnitten in diesem Bereich nachteilig zu bewerten sind. Es ist davon auszugehen, dass Verminderungsmaßnahmen, wie etwa eine entsprechende Bepflanzung der Randbereiche der Einschnittflächen, die auftretenden Konflikte hier zwar abmildern, sie jedoch nicht gänzlich vermieden werden.

Bei der Betrachtung der flächenhaften Inanspruchnahme fällt auf, dass besonders die Variante E einen hohen Konflikt mit knapp 50 ha hervorruft, wobei die Varianten F und G deutlich kleinere Konfliktflächen erzeugen. Hinzu kommt, dass die 50 ha der Variante E durch ein einziges Kaltluftentstehungsgebiet (und zwei Kaltluftbahnen) verursacht werden, welches durch die Baumaßnahme deutlich verändert werden würde. Die Variante E ist somit aus raumordnerischer Sicht hinsichtlich des Siedlungsklimas am ungünstigsten, die Varianten F und G im Vergleich dazu günstiger zu bewerten.

Ein potenziell mittlerer Konflikt ist lediglich für die Variante F westlich von Dohma beim Queren einer Frischluftbahn auf einer hohen Brücke vorhanden. Aufgrund der Talbrückenführung wird dies jedoch nicht als hoher Konflikt bewertet.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Boden und Grundwasser“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 29: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich des Siedlungsklimas im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Siedlungsklima	+	+	+	+	-	o	o

11.5 Freiraumnutzung

11.5.1 Landwirtschaft

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

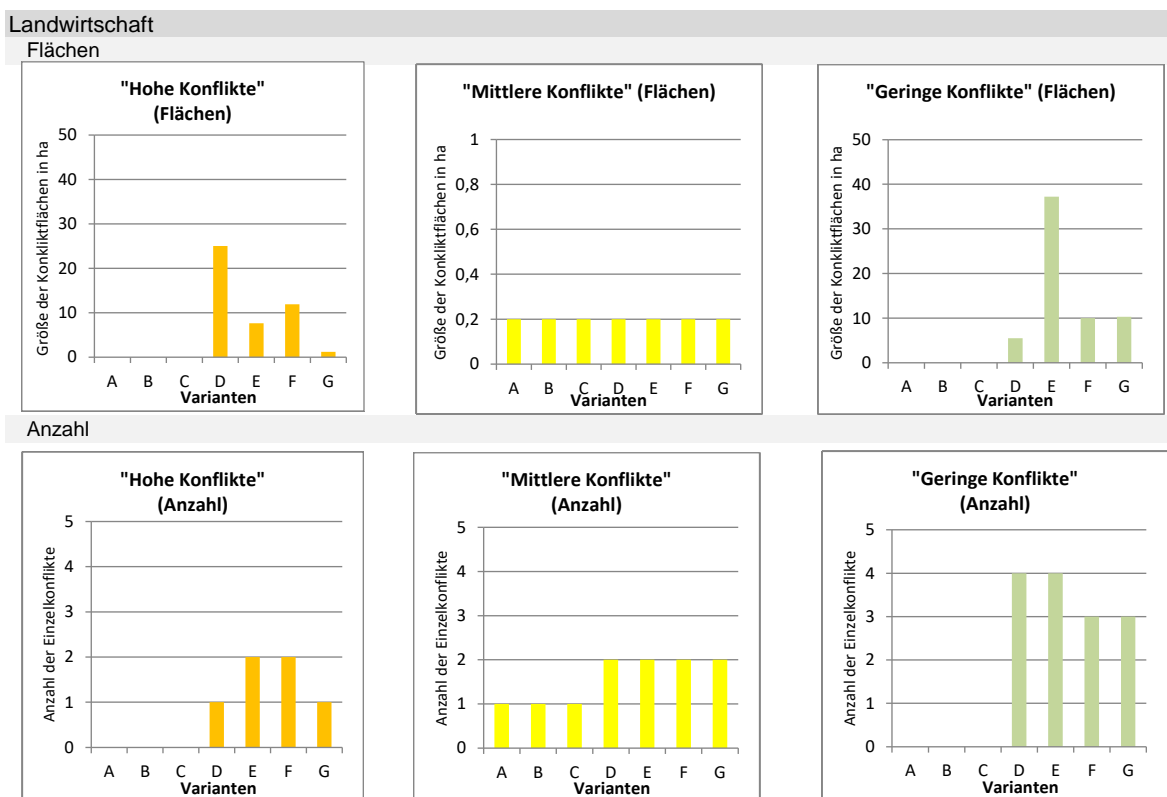


Abbildung 52: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Landwirtschaft

Potenziell hohe Konflikte zeigen die Varianten D, E, F und G auf, wobei für Variante G, der Konflikt mit insgesamt nur 1,2 ha Konfliktfläche mit Vorranggebieten Landwirtschaft im regionalen Maßstab der Raumordnung wenig ins Gewicht fällt. Die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen liegen im Bereich der zu querenden Täler und Hänge um Niederseidewitz, Dohma und Zuschendorf. Die größte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Vorranggebiete und damit der größte diesbezügliche raumordnerische Konflikt entsteht bei

Variante D (ca. 25 ha) aufgrund des tiefen und breiten Einschnitts für den Überholbahnhof sowie bei Variante E und F (ca. 7,6 ha und ca. 12 ha).

Alle Varianten A bis G haben einen mittleren bis (aufgrund der geringen Fläche) nicht raumrelevanten Konflikt mit landwirtschaftlichen Vorranggebieten in der Größe von ca. 0,2 ha im Bereich Börnersdorf, wo für alle Varianten ein bislang nicht abschließend genau festgelegter Rettungsplatz für die Nothaltestelle des Tunnels im Bereich landwirtschaftlicher Flächen errichtet werden muss.

Ebenfalls mittlere bis nicht relevante Konflikte treten für alle Varianten im Bereich Heidenau auf, wo kleine landwirtschaftliche Vorranggebiete, die an die vorhandenen Bahnkörper grenzen, randlich in geringem Umfang in Anspruch genommen werden.

Während die von Variante E beanspruchten landwirtschaftlichen Flächen gemäß RPL-E 2019 „Landschaftsbereiche mit besonderen Nutzungsansprüchen bzw. Sanierungsbedarf“ sowie wassererosionsgefährdet sind und keine strukturbildende Begrünung besitzen („ausgeräumte Ackerfläche“), sind sie als hoch ertragsfähig eingestuft. Auch die Flächen der Variante F haben einen hohen bis sehr hohen Ertragswert und sind als ausgeräumte Ackerflächen und wassererosionsgefährdete Gebiete eingestuft. Variante G betrifft Landwirtschaftsflächen mit sehr hohem Ertragswert bei ausgeräumten Ackerflächen und wassererosionsgefährdetem Gebiet. Zur Konfliktverringerung kann eventuell noch eine geringfügige Optimierung der Streckenführung bzw. Beginn des Tunnelportals in der Detailplanung beitragen.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Landwirtschaft“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

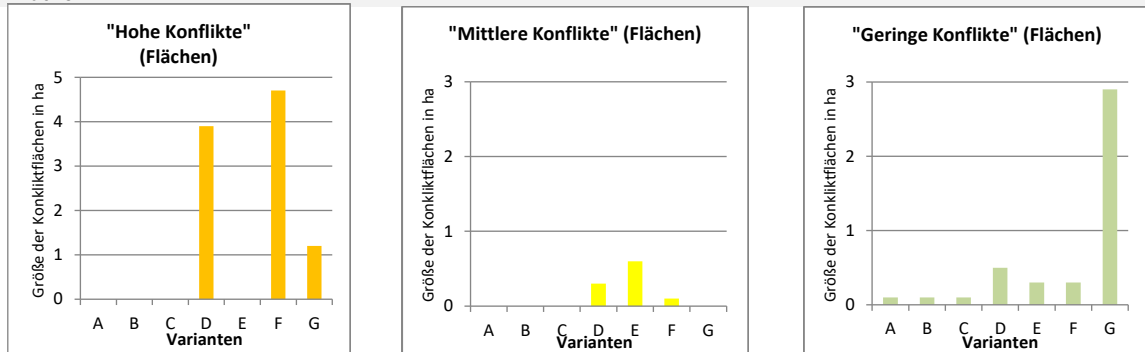
Tabelle 30: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Landwirtschaft im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Landwirtschaft	+	+	+	-	-	-	0

11.5.2 Wald- und Forstwirtschaft

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

Wald- und Forstwirtschaft
Flächen



Anzahl

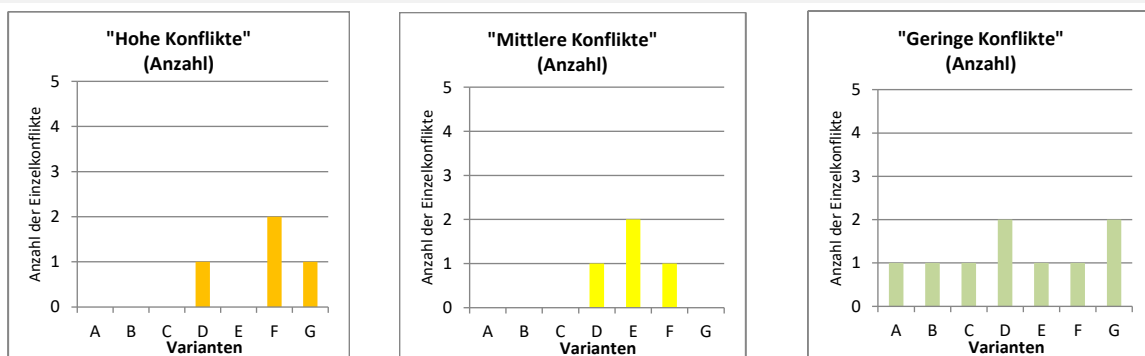


Abbildung 53: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Wald- und Forstwirtschaft

Alle Varianten A bis G weisen in Heidenau am Elbtalhang einen ähnlichen Konflikt mit dem Vorranggebiet Waldschutz auf, das durch die Varianten im Bereich der jeweiligen Tunnelportale auf sehr kleiner Fläche (je nach genauer Lage und Ausführung des Tunnelportals zwischen 0,1 und 0,5 ha) berührt wird. Dieser flächenhaft geringe Konflikt gilt für alle Varianten, wobei ein tiefliegendes Tunnelportal (Variante A bis C) tendenziell etwas weniger in den Hang und damit das Vorranggebiet hineinreicht als ein höher liegendes. Jedoch bleibt für die derzeitige Planungsstufe ein maximaler Unterschied von weniger als 0,5 ha als mittlerer Konflikt für alle Varianten zu bewerten.

Ein potenziell hoher Konflikt liegt für Variante D in der Inanspruchnahme von Flächen des Vorranggebiets „Waldschutz“ nordwestlich von Niederseidewitz, wo die Trasse in einem Einschnitt geführt wird. Der Eingriff in das Vorranggebiet beträgt ca. 3,9 ha Fläche und kann ggf. durch geeignete Minderungsmaßnahmen etwas optimiert, nicht jedoch verhindert werden.

Variante E führt zu Konflikten mit Vorranggebieten Waldschutz südlich und südöstlich von Niederseidewitz, die aber aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme von 0,5 ha und 0,1 ha nicht als hohe Konflikte bewertet werden müssen (mittlere Konflikte).

Zwei potenziell hohe Konflikte weist die Variante F im Bereich des Vorranggebietes Waldschutz sowie des Vorranggebietes Waldmehring SW-lich von Dohma auf. Durch die Lage der Trasse zu den Vorranggebieten ist eine Vermeidung der Konflikte bei Variante F nicht möglich.

Variante G führt zu einem potenziell hohen Konflikt bei km 2,1 bis 2,4 durch die Inanspruchnahme von Flächen eines Vorranggebiets Waldschutz südlich von Heidenau im Bereich eines Einschnitts (der Heidenautunnel ist hier, topographisch bedingt, für 280 m unterbrochen). Der Konflikt auf ca. 1,2 ha Fläche ist flächenhaft relativ klein, wobei der Wald auf der Kuppe östlich des Barockgartens Großsedlitz bereits durch große landwirtschaftliche Flächen stark beeinträchtigt ist. Der zusätzliche Verlust von 1,2 ha Wald sollte durch geeignete Minderungsmaßnahmen soweit wie möglich reduziert werden. Da ein Teil der Flächeninanspruchnahme durch die Tunnelbaustelle mit hervorgerufen ist (eine genaue Abgrenzung von temporärer und dauerhafter Inanspruchnahme ist hier ohne genaue Ausführungsplanung kaum möglich), dürfte die dauerhafte Beanspruchung von Wald noch kleiner ausfallen.

Weitere geringe Konflikte mit Vorbehaltsgebieten für den Waldschutz oder die Lage von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten im 300 m Korridor der Trassen sind für alle Varianten zu berücksichtigen, jedoch aufgrund der geringen Konfliktflächen (unter 1 ha) als geringe Konflikte zu bewerten und nicht variantenerheblich.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Wald- und Forstwirtschaft“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 31: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Wald- und Forstwirtschaft im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Wald- und Forstwirtschaft	+	+	+	-	+	-	0

11.5.3 Bergbau und Rohstoffsicherung

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

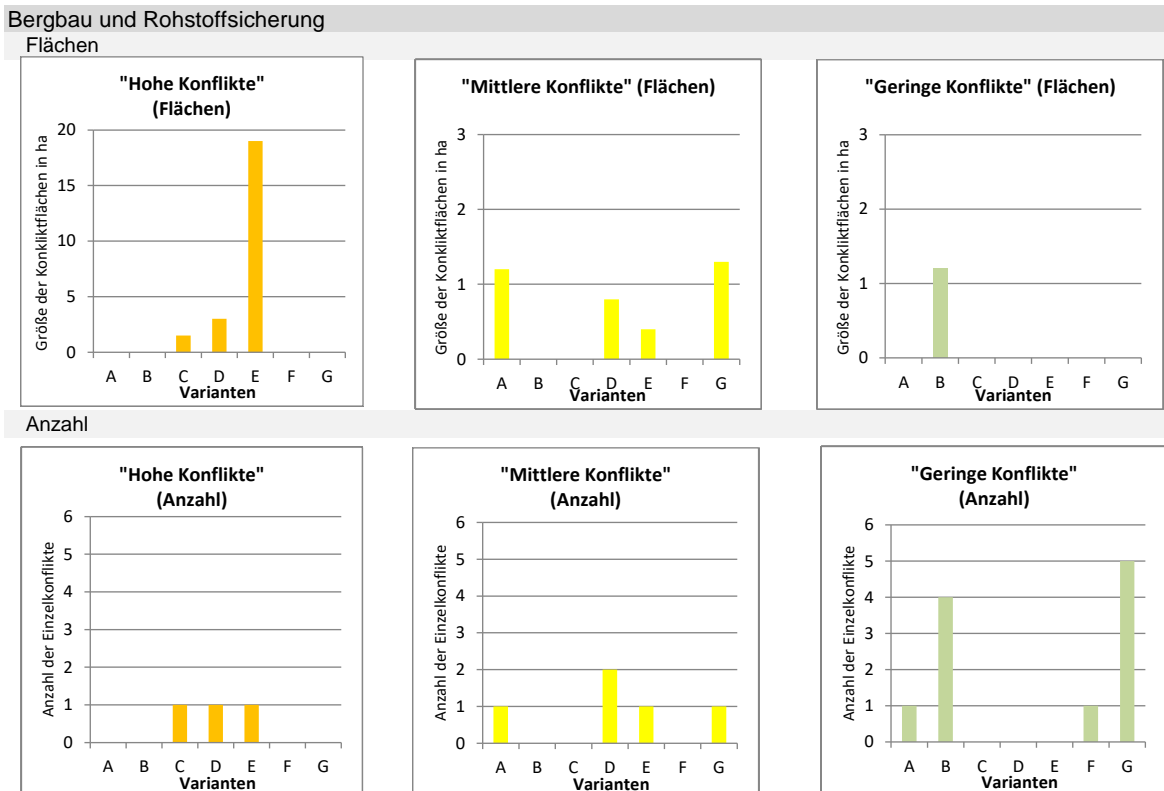


Abbildung 54: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen des Bergbaus und der Rohstoffsicherung

Die Volltunnelvarianten A und B weisen keine potenziell erheblichen Beeinflussungen bezüglich des Belangs Bergbau- und Rohstoffsicherung auf. Ein mittlerer Konflikt besteht für Variante A beim Vorbehaltsgebiet Rohstoffabbau östlich Burkhardswalde, der ggf. durch leichte Variation der Linienführung im Tunnel vermieden werden kann.

Die Streckenführung der Variante C unterquert in Tunnellage einen Tagebau und stellt damit einen potenziell hohen Zielkonflikt dar. Das betroffene Vorranggebiet schützt den Amphibolit-Hornblendenbruch nördlich von Friedrichswalde. Da es sich bei den Volltunnelvarianten um nicht abschließend festliegende Streckenverläufe handelt, kann durch die Optimierung der Linienführung dieser Zielkonflikt ggf. in der nachfolgenden Detailplanung vermieden werden. Dazu sind weitere geologische Erkunden vorgesehen. Der Strecken-

verlauf dieser Variante ist dazu innerhalb des festgelegten Tunnelkorridors entsprechend zu variieren. Dennoch kann zum aktuellen Planungsstand ein hoher Konflikt an der betroffenen Stelle nicht ausgeschlossen werden. Andere bergbaurelevante Gebiete werden in sehr großer Tiefe oder einigem Abstand passiert, so dass diese Fälle als geringe Konflikte nicht variantenerheblich sind.

Die Varianten D und E beeinflussen durch die geplante Streckenführung denselben Amphibolit-Hornblendenbruch wie Variante C, wodurch es ebenfalls zu potenziell hohen Konflikten kommt. Der Bereich des Tagebaus wird von den Varianten D und E jeweils in einem sehr tiefen Einschnitt mit einem hohen Flächenverbrauch von ca. 3,0 ha (Variante D) bzw. ca. 19,0 ha (Variante E) beeinflusst. Diese Flächeninanspruchnahme der Varianten kann auch durch bauliche Maßnahmen oder eine Optimierung der Trassenführung nicht vermieden werden. Aus Sicht der Raumordnung müssen diese Beeinflussungen als hohe Zielkonflikte bewertet werden.

Die Linienführungen der Variante F und G weisen keinen potenziell hohen Konflikt mit Belangen des Bergbaus und der Rohstoffsicherung auf. Die im RPL 2009 gültige Ausweisung eines Vorranggebietes für den Steinbruch Lohmgrund I (RA59) wurde im RPL-E 2019 aufgrund der Sicherung des Vorbehaltsgebietes Eisenbahnkorridor für die geplante NBS in diesem Bereich auf einen Vorbehalt abgestuft (vgl. RPL-E 2019 u. Teil C Kap. 7.3). Dies betrifft die Streckenführung der Variante G, die nach derzeitigem Planungsstand den Steinbruch Lohmgrund I im westlichen Bereich unterquert. Optimierungen der derzeit gültigen Planungen für diese Variante können ggf. zur Minderung des Konfliktes führen.

Mittlere Konflikte, die ggf. durch Optimierungen der Linienführung und entsprechende zusätzliche Baumaßnahmen vermieden und gemindert werden könnten, ergeben sich für die Varianten D, E und G. Hierzu zählen die Betroffenheit eines Vorbehaltsgebietes „Rohstoffabbau“ (Lohmgrund I durch Variante G), das Vorranggebiete des Kalkbruchs Bornagersdorf (Variante D und E) sowie das Vorranggebiet des Hornblendenbruchs nördlich von Nenntmannsdorf (Variante D). Diese Konflikte bestehen auf kleinen Flächen. Es ist in der Ausführungsplanung zu prüfen, wie die Planung mit den bergrechtlichen Gegebenheiten vereinbar gestaltet werden kann.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Bergbau und Rohstoffsicherung“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 32: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich des Bergbaus und der Rohstoffsicherung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Bergbau und Rohstoffsicherung	o	+	o	-	-	+	o

11.6 Technische Infrastruktur

11.6.1 Energieversorgung

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

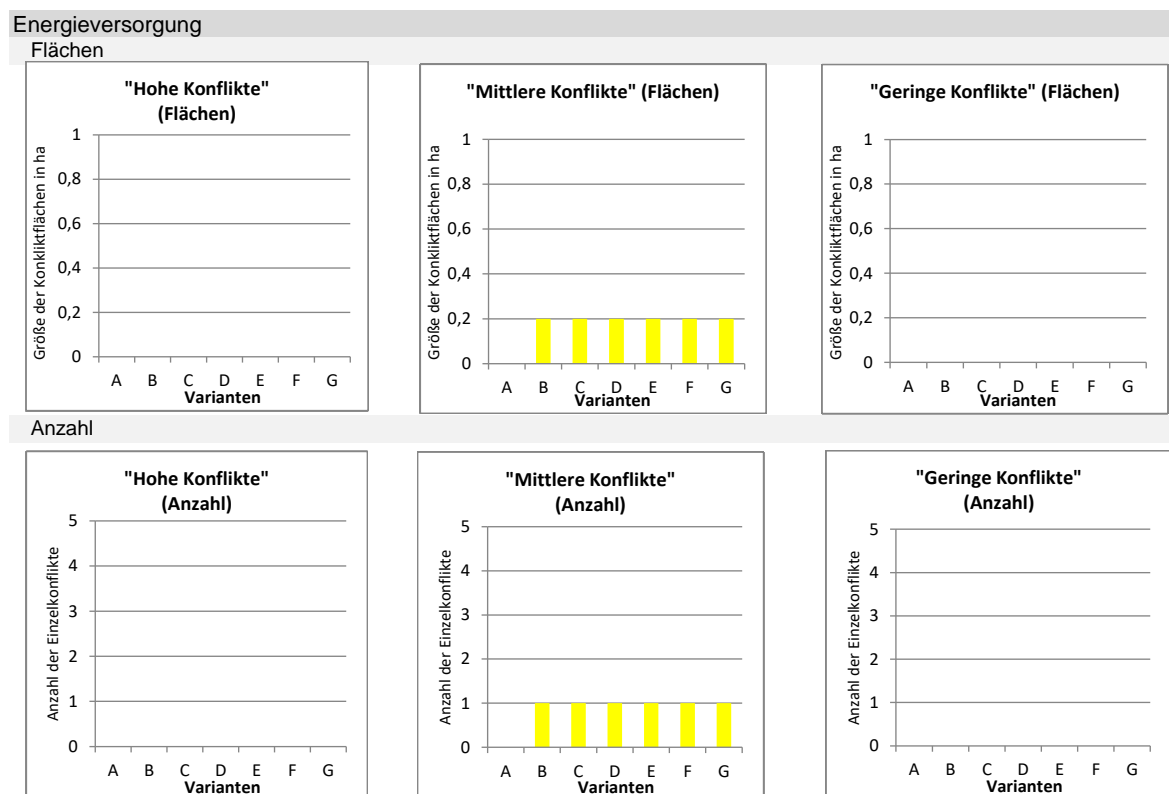


Abbildung 55: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Energieversorgung

Bezüglich des Belangs „Energieversorgung“ ergeben sich keine potenziell hohen Konflikte durch eine der Trassenführungen.

Potenziell mittlere Konflikte ergeben sich für die Varianten B bis G in identischer Weise im Bereich des oberirdischen Teils der vorgesehenen Nothaltestelle bei Börnersdorf im Süden des Untersuchungsraums. Die Trassenführungen der Varianten verlaufen an der entsprechenden Stelle gleich, sie weichen ggf. lediglich bezüglich der Tunneltiefe voneinander ab. Die jeweils vorgesehene Fläche für die Nothaltestelle, ist zum aktuellen Planungsstand ebenfalls dieselbe. Sie befindet sich auf einem Vorrang- und Eignungsgebiet für die Windenergienutzung. Auch wenn durch die Realisierung der Nothaltestelle, die Nutzung der festgeschriebenen Fläche für die Windenergienutzung geringfügig einschränken könnte, so ist die flächenmäßige Inanspruchnahme mit ca. 0,2 ha als sehr klein zu bewerten und es bestehen gute Möglichkeiten, die Nothaltestelle und zukünftig entstehende Windenergieanlagen baulich nebeneinander zu verwirklichen. Wesentliche raumordnerische Konflikte können daher bezüglich der Energieversorgung nicht erwartet werden.

Für die Variante A ergeben sich keine potenziell mittleren Konflikte, da sich die Nothaltestelle dieser Variante an einer abweichenden Stelle befindet, die nicht als Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung festgeschrieben ist.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Energieversorgung“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 33: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Energieversorgung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Energieversorgung	+	+	+	+	+	+	+

11.6.2 Wasserversorgung

Die Auswertung der analysierten, potenziellen raumordnerischen Konflikte ergibt folgende statistische Zusammenstellung der Anzahl und Flächen der Konflikte:

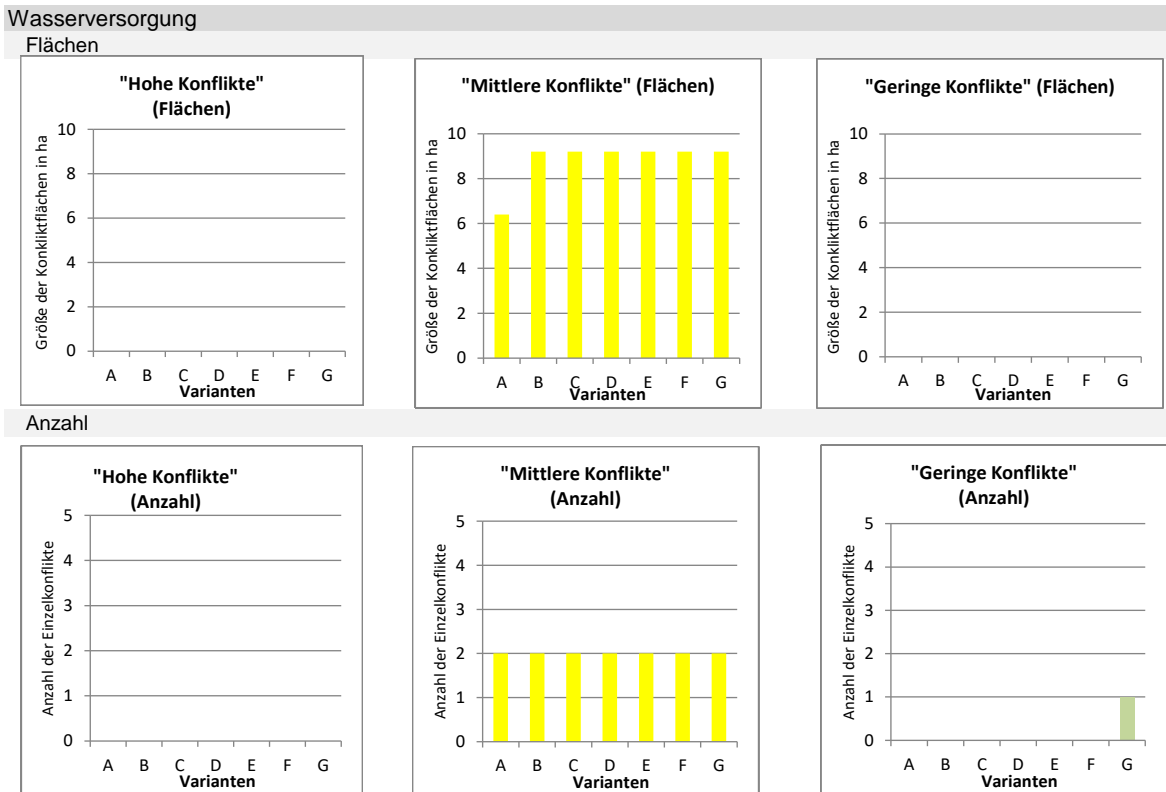


Abbildung 56: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten mit Belangen der Wasserversorgung

Bezüglich des Belangs „Wasserversorgung“ ergeben sich keine potenziell hohen Konflikte durch eine der Trassenführungen.

Die potenziell mittleren Konflikte aller Varianten mit dem Belang der Wasserversorgung werden durch die Unterquerung des Einzugsgebiets der Talsperre Gottleuba verursacht. Die betroffenen Flächen des Vorranggebiets „Wasserversorgung“ sowie das Trinkwasserschutzgebiet werden allesamt in Tunnellage mit großen Tiefen unterfahren. Aus den leicht abweichenden Streckenverläufen der Variante A und aller übrigen Varianten ergeben sich geringfügige, für die raumordnerische vergleichende Bewertung der Varianten allerdings nicht relevante Unterschiede in der flächenmäßigen Betroffenheit.

Aufgrund der überregionalen Bedeutung der Talsperre für die Trinkwasserversorgung der Region und der überaus bedeutenden Ressource „Trinkwasser“ ist eine sorgfältige Beachtung der geschützten Gebiete in den weiteren Planungsstufen geboten. Allerdings kann nach aktueller Erkenntnislage im Hinblick auf das ROV für die NBS aus der Lage des Tunnels aller Varianten in 200 bis 300 m Tiefe im Bereich der fraglichen Trinkwasser-

schutzgebiete kein unmittelbarer Zielkonflikt erkannt werden, bei dem nachteilige Folgen für den Vorrang Trinkwasserschutz zu befürchten sind. Die Überlagerung stellt somit keinen unüberwindbaren Widerstand im ROV dar.

Dennoch ist zum jetzigen Zeitpunkt ein Konflikt nicht auszuschließen, da entsprechende Nachweise fehlen. Daher wird hier für alle Varianten wegen ihrer Tunnelführung im Bereich wichtiger Grundwassergebiete und Trinkwasserschutzgebiete auf einen potenziellen Konflikt hingewiesen, der in Detailuntersuchungen ausgeschlossen bzw. gelöst werden muss.

Für die vergleichende Bewertung der Varianten für den Belang „Wasserversorgung“ ergibt sich folgende Zusammenfassung:

Tabelle 34: Gesamtbewertung der Raumverträglichkeit der Varianten hinsichtlich der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Belang:	Variante						
	A	B	C	D	E	F	G
Wasserversorgung	- +*	- +*	- +*	- +*	- +*	- +*	- +*

* Anmerkung: Zwar sind keine erheblichen Konflikte der Tunnelstrecken mit Grundwasserbelangen bzw. Belangen der Wasserversorgung nachweisbar, aber auch nicht auszuschließen. Daher wird hier auf mögliche Konflikte hingewiesen, die in nachfolgenden Planungen und Untersuchungen ausgeschlossen werden müssen.

11.7 Zusammenfassung potenziell hoher Konflikte durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen

Aufbauend auf der Bewertung der Einzelflächen, die für die bauzeitliche Inanspruchnahme infrage kommen (vgl. Kap. 9), werden nachfolgend die relevanten temporären Konflikte zusammen- und gegenübergestellt. Wie dort erläutert handelt es sich dabei aber ausdrücklich um mögliche Baubetriebsflächen, die grundsätzlich für die Varianten in Frage kommen. Es liegt im diesem Planungsstadium noch kein logistisches oder baubetrieblich ausgereiftes Baubetriebskonzept vor, so dass sich diese Bewertung auf eine Analyse potenzieller Konflikte beschränken muss. Bei der weiterführenden Planung sollten im Sinne der Raumverträglichkeit alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, Baustellenflächen mit hohem Konfliktpotenzial vermeiden. Dabei sind die Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen), die entlang der Strecken und im Bereich der Bauwerke (insbesondere Tunnel, Brücken) erforderlich sind, aber in der Lage bis zu einem gewissen Maße an Schutzanfordernisse angepasst werden zu können, und die temporären Bauflächen im Bereich der

Tunnelportale, die aufgrund der Lage eines Tunnels für eine Variante fest vorgegeben sind, zu unterscheiden.

Aus den Analysen in Kap. 9.2 ergeben sich folgende potenziell hohe Konflikte für die baubedingten Flächeninanspruchnahmen:

Potenziell hohe Konflikte der Varianten

(die Flächennummern beziehen sich auf die in Kap. 9 dargestellten Einzelflächen):

Tabelle 35: Übersicht der BE-Flächen mit potenziell hohen Konflikten, mit Flächenquantifizierung und Variantenzugehörigkeit.

Variante	Bauflächen		Belange mit hohen Konflikten	Fläche
	BE-Flächen	Temporäre Bauflächen		Ca. [ha]
A	18, 19		Landwirtschaft	1,2
B	20		Landwirtschaft	2,0
C	20		Landwirtschaft	2,0
D	7, 10, 12, 17, 20	4, 16	Landwirtschaft Arten- und Biotopschutz Kaltluftentstehungsgebiet Vorbeugender Hochwasserschutz Rohstoffabbau Waldschutz Regionaler Grünzug	1,3 3,0 1,0 1,0 9,0 1,0 1,5
E	4, 5, 7, 8, 17	15	Landwirtschaft Arten- und Biotopschutz Kaltluftentstehungsgebiet Vorbeugender Hochwasserschutz Waldschutz Regionaler Grünzug Archäologisches Denkmal	16,0 5,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,5
F	7, 10, 11, 17, 20	4, 14	Landwirtschaft Vorbeugender Hochwasserschutz Arten- und Biotopschutz Kaltluftentstehungsgebiet Waldschutz Regionaler Grünzug	15,0 1,0 4,0 8,5 1,0 1,5
G	7, 8, 9, 17, 20	4, 5, 6, 13	Landwirtschaft Archäologisches Denkmal Arten- und Biotopschutz Regionaler Grünzug Frischlufentstehungsgebiet Archäologisches Denkmal Kaltluftentstehungsgebiet Waldschutz	10,5 1,8 5,2 8,4 1,0 < 0,5 5,0 1,0

Bei dieser Zusammenstellung ist zu berücksichtigen, dass die Baustelleneinrichtungsflächen für die Tunnelbaustellen und die Vortriebseinrichtungen im Bereich Heidenau und an den anderen Tunnelportalen erst nach der Detailplanung für den Tunnelbau genau festgelegt werden können. Insofern ist ein Vergleich der Einzelflächen hier nur begrenzt aussa-

gekräftigt. Generell ist festzustellen, dass für die Volltunnelvarianten erheblich größerer baubetrieblicher Aufwand in Heidenau und im Elbtal insgesamt entstehen wird, was vor allem auch durch den Abraumtransport der Tunnelausbruchmassen verursacht wird. So werden sich bauzeitliche Konflikte durch Baubetrieb (Schall, Erschütterungen) und Massentransport (Verkehr) für die Varianten A - C sehr viel stärker auf Heidenau auswirken. Dagegen verteilen sich baubetriebliche Maßnahmen bei den Varianten D - G stärker auf die verschiedenen Tunnelportale und damit verbundener Baustelleneinrichtungen sowie auf die Baustellen für die offenliegenden Streckenabschnitte. Dadurch wird der Bereich Heidenau entlastet, aber es entstehen andere Belastungen entlang der weiteren offenliegenden Streckenabschnitte. Eine eindeutige Bewertung einer besseren oder nachteiligen Situation für die bauzeitlichen Konflikte kann hier nicht abgeleitet werden, da in jedem Falle Konflikte entstehen und die Umverteilung der Belastungen nicht zwingend zu Vorteilen im Hinblick auf die Variantenbewertung führt.

Über die dargestellten bauzeitlich betroffenen Flächen im Bereich der Tunnelportale hinaus sind entlang der oberirdischen Streckenabschnitte jeweils Baustreifen erforderlich, deren Breite je nach Gelände und baulichem Erfordernis variieren und zum jetzten Zeitpunkt nicht im Einzelnen benannt werden können. Es ist grundsätzlich im Durchschnitt von 10-15 m baubedingter Inanspruchnahme beidseits der Trasse auszugehen. Die daraus entstehenden Konflikte beziehen sich hauptsächlich auf die gleichen Belange, wie bei den dauerhaften Inanspruchnahmen, da diese Bauflächen stets unmittelbar an die Trasse angrenzen. Insofern kann angenommen werden, dass der Vergleich dieser temporären Eingriffe ein analoges Ergebnis zur Bewertung der Varianten nach dauerhaften Inanspruchnahmen ergibt.

Dabei ist für die nachfolgenden Planungsphasen und die Baustellenplanung im Bereich der erhöhten Konflikte zu prüfen, inwieweit solche Konflikte im Einzelfall durch optimierte Baustellenplanung vermieden oder verringert werden können. Dies gilt für die Bauzeit, aber insbesondere auch für die Rekultivierung der Flächen nach bauzeitlicher Inanspruchnahme.

Die in Kapitel 9.3 dargestellten Ausbruch- und Aushubmassen der verschiedenen Varianten führen zu erheblichen Nachteilen der Varianten D und E, bei denen eine verträgliche Verbringung der Massen derzeit infrage steht und eine weiter entfernte Ablagerung erforderlich werden wird. Die Varianten A, B, C und G sind in dieser Beziehung erheblich günstiger, Variante F ist etwas ungünstiger als A, B, C und G.

11.8 Maßgebliche Änderungen des Variantenvergleichs unter Berücksichtigung des Regionalplans 2009

In den Konfliktanalysen der einzelnen Belange sind bereits die Unterschiede, die aus den Erfordernissen der Raumordnung gemäß RPL 2009 gegenüber dem RPL-E 2019 resultieren, betrachtet worden (siehe Kap. 4 bis 8). Nachfolgend werden die wichtigsten sich ergebenden Änderungen in der Konfliktbewertung zusammengefasst. Dabei wird auf die Erläuterungen in den jeweiligen Kapiteln verwiesen.

Regional-, Siedlungs und Gewerbeentwicklung

Tabelle 36: Regionaler Grünzug Variante G im RPL 2009

Lage Variante G (rot)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt	
	Z	Regionaler Grünzug (117) N-lich Zehista • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • kein Zielkonflikt, da Lage im 300 m Korridor und Trasse auf einer Brücke • Vorbelastung durch im Bau befindliche Umgehungsstraße	Brücke	o
	Keine Veränderung im Variantenvergleich			
	Z	Regionaler Grünzug (119) N-lich Zehista • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • kein Zielkonflikt, da Lage im 300 m Korridor	Einschnitt/ Damm	o
	Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Tabelle 37: Großansiedlung Industrie und Gewerbe Variante G im RPL 2009

Lage Variante G (rot)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>VR Großansiedlung Industrie und Gewerbe S-lich Dohma</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019, stattdessen neue in Planung befindliche Fläche im Gemeindegebiet VG Pirna/Dohma • Gebiet stellt im RPL-E 2019 ein VR Landwirtschaft dar. <p>* Kein Zielkonflikt, Abstufung aufgrund einer anderen Ausweisung zu diesem Kriterium, die sich in Aufstellung befindet</p>	Tunnel	x* (xx)
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Verkehrsentwicklung

Bezüglich des Belangs der Verkehrsentwicklung sind keine abweichenden Zielkonflikte zwischen dem RPL 2009 und dem RPL-E 2019 zu erwarten. Eine Ausnahme bildet der Ausbau der S 172 Hauptstraße/Dresdnerstraße südlich Heidenau. Diese Ausweisung zum Vorbehaltsgebiet Staatsstraße wurde im RPL-E 2019 nicht weitergeführt.

Tabelle 38: Straßenbau Ausbau Staatsstraße Varianten A bis G im RPL 2009

Lage Varianten A bis G	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>VB Straßenbau Ausbau Staatsstraße S-lich Heidenau</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 	Damm/ Rampe/ Galerie	x
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Freiraumschutz

Ökologisches Verbundsystem/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer

Die Ausweisungen des RPL 2009 für Natur und Landschaft im Bereich der oberirdischen Streckenführung der Varianten A bis C decken sich weitgehend mit den Festsetzungen des RPL-E 2019 von Arten- und Biotopschutz (vgl. Kap. 6.1.1.1).

Tabelle 39: Natur und Landschaft Variante D und E im RPL 2009

Lage Varianten D (braun) und E (blau)		Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>RPL-E 2019</p>	<p>VB</p> <p>Natur und Landschaft SW-Zuschendorf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differenzierung im RPL-E 2019 der Flächen zu VR Arten- und Biotopschutz und VR Landwirtschaft • mittlerer Zielkonflikt, ein VB aufgewertet zu einem VR Landwirtschaft • insgesamt höhere Bewertung der Flächen im RPL-E 2019 	Einschnitt	xx
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung				

Tabelle 40: Natur und Landschaft Variante F im RPL 2009

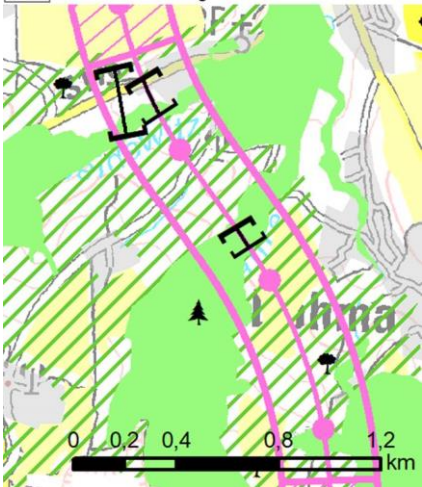

Lage Variante F (pink)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>RP 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> VR Natur und Landschaft VB Natur und Landschaft VR Landwirtschaft VB Landwirtschaft VR Waldschutz VB Waldschutz VR Waldmehrung  </div> <div> <p>RPL-E 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> VR Arten- und Biotopschutz VB Arten- und Biotopschutz VR Landwirtschaft VR Waldschutz VB Waldschutz VR Waldmehrung  </div> </div>	<p>VB Natur und Landschaft W-lich Dohma</p> <ul style="list-style-type: none"> Differenzierung der Flächen in VB Natur und Landschaft, VR Landwirtschaft, VR Waldmehrung (Fläche*) mittlerer Zielkonflikt, aufgewertet zu Vorranggebiet Landwirtschaft höhere Bewertung der Flächen im RPL-E 2019 <p>* Im RPL 2009 nur als Symbol vorhanden, im RPL-E 2019 als Fläche dargestellt</p>	<p>Einschnitt</p>	<p>xx</p>
<p>Keine Veränderung in der Konfliktbewertung</p>			

Tabelle 41: Natur und Landschaft Variante G im RPL 2009

Lage Variante G (rot)		Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
		VR Natur und Landschaft O-lich Zehista <ul style="list-style-type: none"> RPL 2009 VR Natur und Landschaft abgestuft zu VB in RPL-E 2019 abgestuft auf Grund Vorbelastung durch in Bau befindliche Umgehungsstraße anschließende Fläche für Waldmehrung wurde in VR Waldschutz umgewidmet (RPL-E 2019) * Abstufung durch Vorbelastung durch Bau der L 172 neu	Einschnitt	xx* (xxx)
<p>RPL 2009</p>		<p>RPL-E 2019</p>		
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung				

Avifaunistische Bereiche

Nach den Ausführungen des RPL 2009 können die regional bedeutsamen avifaunistischen Bereiche sowie Rast-, Brut- und Nahrungshabitate von störungsempfindlichen Tierarten nur eingeschränkt durch einen naturschutzrechtlichen Status geschützt werden, wodurch sie bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einer besonderen regionalplanerischen Betrachtung bedürfen, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden (vgl. Kap. 6.1 Zitat Ziel 7.1.3 RPL 2009).

Tabelle 42: Vogelflugachsen im Elbtalbereich Varianten A bis G im RPL 2009

Lage Varianten A bis G	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffen- heit	Kon- flikt
<p>RPL 2009</p>	<p>VB Vogelflugachsen im Elbtalbereich S-lich Heidenau</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • hoher Zielkonflikt, abgestuft auf Grund seiner Lage parallel zur Bestandsstrecke • angrenzend SO-lich getrennt durch Elbe SPA- Gebiet (Nr. 26) <p>* Abstufung durch Vorbelastung</p>	Einschnitt	xx* (xxx)
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Tabelle 43: Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Varianten A bis G im RPL 2009

Lage Varianten A bis G	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffen- heit	Kon- flikt
<p>RPL 2009</p>	<p>Z Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten S-lich Heidenau, Elbhang Tunnelportal</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • hoher Zielkonflikt abgestuft • angrenzend SO-lich getrennt durch Elbe SPA- Gebiet (Nr. 26) • findet Berücksichtigung durch VR/VB Arten- und Biotopschutz (RPL-E 2019) und FFH Gebiet Barockgarten <p>* Abstufung durch geringe Fläche/ teilweise Brückenlage der Varianten</p>	Einschnitt	xx* (xxx)
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Tabelle 44: Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Varianten D und E im RPL 2009

Lage Varianten D (braun) und E (blau)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>Z</p> <p>Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten SW-lich Niederseidewitz</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • hoher Zielkonflikt • findet teilweise Berücksichtigung durch VR/VB Arten- und Biotopschutz (RPL-E 2019) <p>Keine Veränderung in der Konfliktbewertung</p>	<p>Einschnitt</p>	<p>xxx</p>

Tabelle 45: Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Variante G im RPL 2009

Lage Varianten D (braun) und E (blau)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>Z</p> <p>Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten zw. Heidenau-Tunneln und N-lich Zehista</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • hoher Zielkonflikt • überwiegend in Tunnellage • findet teilweise Berücksichtigung durch VR/VB Arten- und Biotopschutz (RPL-E 2019) <p>* Abstufung durch geringe Fläche/teilweise Tunnellage der Variante</p> <p>Keine Veränderung in der Konfliktbewertung</p>	<p>Einschnitt Tunnel Einschnitt</p>	<p>xx* (xxx)</p>

Tabelle 46: Zug-, Rast-, Brut- und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten Varianten D, E, F im RPL 2009

Lage Varianten D (braun), E (blau) und F (pink)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>Z</p> <p>Zug, Rast, Brut und Nahrungs-habitat störungsempfindlicher Tierarten Seidewitz- und Bahrebachtal</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • mittlerer Zielkonflikt • findet weitgehend Berücksichtigung durch SPA- Gebiet im Seidewitztal und dem Bahrebachtal (Nr.: 59) <p>• Abstufung durch weitgehende Berücksichtigung im SPA-Gebiet</p>	<p>Brücke/ Einschnitt</p>	<p>xx* (xxx)</p>
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Tabelle 47: Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten Variante G im RPL 2009

Lage Variante G (rot)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>Z Zug, Rast, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten Seidewitz- und Bahrebachtal</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • mittlerer Zielkonflikt • überwiegend Lage der Trasse auf Brücke • findet Berücksichtigung durch VR/VB Arten- und Biotopschutz (RPL-E 2019) 	<p>Brücke Einschnitt</p>	<p>xx</p>
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung			

Wie bereits unter Kap. 6.1 beschrieben, wurde durch den RPL-E 2019 das Kriterium regionaler Schwerpunkt Fließgewässersanierung umbenannt in Fließgewässerrenaturierung. Eine durch die Ausweisungen zu diesem Kriterium des RPL 2009 entstandene Änderung des Variantenvergleichs ist nicht gegeben.

Das Kriterium naturnaher Auenbereich wird im RPL-E 2019 nicht fortgeführt. Ausweisungen im RPL 2009 beziehen sich lediglich auf die Trassenlage der Variante F, die sich in diesem Bereich auf einer Brücke befindet. Änderungen des Variantenvergleichs sind dadurch nicht gegeben (vgl. Kap. 6.6.6.1).

Auch das Kriterium Extensivierungsflächen innerhalb und außerhalb des Auenbereichs wird im RPL-E 2019 nicht weitergeführt. Änderungen des Variantenvergleichs sind durch dieses Kriterium nicht zu erwarten, da die Streckenführung der Varianten E, F und G sich in den Bereichen dieser Kriterien auf einer Brücke (innerhalb des Auenbereichs) oder im 300 m Korridor (außerhalb des Auenbereichs) befinden. Alle anderen Varianten beeinflussen dieses Kriterium nicht.

Kulturlandschaft

Die durch den RPL 2009 geschützten Gebiete der Kulturlandschaft sind teilweise anders benannt als im RPL-E 2019, die Schutzausweisungen finden sich jedoch weitgehend in der Fortschreibung wieder (vgl. Kap. 6.2).

Tabelle 48: Siedlungstypische historische Ortsrandlage Varianten A bis G im RPL 2009

Lage Varianten A bis G	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009</p>	<p>Z</p> <p>Siedlungstypische historische Ortsrandlage Klein- und Großsedlitz</p> <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden im RPL-E 2019 • geringer Zielkonflikt • abgestuft von mittleren Zielkonflikt • keine direkte Beeinflussung durch die Varianten, da im 1.000 m Sichtbereich <p>* Abstufung aufgrund Vorbelastungen durch Sichtbeziehungen zu Bestandsstrecke im Elbtal</p>	<p>Einschnitt Damm/ Trog Brücke</p>	<p>x* (xx)</p>
<p>Keine Veränderung in der Konfliktbewertung</p>			

Tabelle 49: Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft Variante E im RPL 2009

Lage Variante E (blau)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)		Betroffen- heit	Kon- flikt
<p>RPL 2009</p>	G	Typische Elemente/historisch gewachsene Kulturlandschaft „Allee“ S-lich Niederseidewitz • keine Festsetzung im RPL-E 2019 • geringer Zielkonflikt	Einschnitt Damm / Trog Brücke	x
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung				

Boden und Grundwasser

Bezüglich des Belangs Boden und Grundwasser des RPL 2009 sind keine abweichenden Zielkonflikte zu den Ausweisungen des RPL-E 2019 zu erwarten.

Auenböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten befinden sich im UR vor allem entlang der Seidewitz. Die NBS überquert die Seidewitz weitgehend mit Hilfe einer Brücke, nur bei der Streckenführung der Variante D handelt es sich in diesem Bereich um einen Damm. Man kann davon ausgehen, dass diese Ausweisung zu keinem raumbedeutsamen Zielkonflikt führen wird, da durch bauliche Maßnahmen weitere Belastungen der Auen verhindert werden können.

Hochwasservorsorge

Das Thema der Hochwasservorsorge hat sich durch entsprechende Ereignisse im Planungsraum OE/OE weiterentwickelt und wird im RPL-E 2019 differenzierter dargestellt, als es noch im RPL 2009 der Fall ist. Eine grundlegende Änderung der Konfliktbewertung ergibt sich aus den Ausweisungen des RPL 2009 nicht.

Siedlungsklima

Die Varianten A bis C weisen keine Betroffenheit und damit auch keine Veränderung in der Bewertung der Varianten nach dem RPL-E 2019 auf (vgl. Kap. 6.6.1.5).

Tabelle 50: Kaltluftentstehungsgebiet Variante D im RPL 2009

Lage Variante D (braun)		Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)		Betroffenheit	Konflikt
<p>Kaltluftentstehungsgebiet Frischluffentstehungsgebiet</p> <p>RPL 2009</p>	<p>Kaltluftentstehungsgebiet Frischluffentstehungsgebiet Kaltluftbahn</p> <p>RPL-E 2019</p>	Z	Kaltluftentstehungsgebiet W-lich Zuschendorf bis S-lich Niederseidewitz Klein- und Groß- sedlitz	Einschnitt	xxx
• wesentlich geringere Fläche festgesetzt im RPL-E 2019 (geringer Konflikt vorhanden im RPL-E 2019) • hoher Zielkonflikt beim RPL 2009					
Unterschiedliche Konfliktbewertung in den RPL					

Die Ausweisungen für die Kaltluftentstehungsgebiete im Bereich der Streckenverläufe Variante E und F decken sich weitgehend mit denen des RPL-E 2019. Die RPL Festsetzungen (2009) belegen jedoch die gesamte oberirdische Trasse der Variante RPL-E Festsetzungen (2019) sparen hingegen das Flusstal der Seidewitz aus, so dass die Fläche insgesamt kleiner ist (vgl. Kap. 6.6.5.5 und 6.6.6.5).

„Frischluffentstehungsgebiete“ oder „Frischluffbahnen“ kommen im Bereich der Variante G laut der Ausweisungen des RPL 2009 nicht vor. Ein durch den RPL-E 2019 festgesetztes „Frischluffentstehungsgebiet“ war im RPL 2009 mit etwas kleinerer Flächenausdehnung als ein „Kaltluftentstehungsgebiet“ ausgewiesen. Ansonsten decken sich die Gebiete des RPL 2009 mit denen des RPL-E 2019 bezüglich des Siedlungsklimas (vgl. Kap. 6.6.7.5).

Freiraumnutzung

Landwirtschaft

Die Varianten A bis C weisen keine Betroffenheit und damit auch keine Veränderung in der Bewertung der Varianten nach dem RPL-E 2019 auf (vgl. Kap. 7.4.1.1, 7.4.2.1, 7.4.3.1).

Tabelle 51: Landwirtschaft Variante D im RPL 2009

Lage Variante D (braun)		Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffen- heit	Kon- flikt
<p>VR Landwirtschaft VB Landwirtschaft</p> <p>RPL 2009</p>	<p>VR Landwirtschaft</p> <p>RPL-E 2019</p>	<p>VB</p> <p>Landwirtschaft</p> <p>SW-lich Niederseidewitz und N-lich Friedrichswalde</p> <ul style="list-style-type: none"> • beide Ausweisungen aufgewertet zu VR Landwirtschaft (RPL-E 2019) • SW-lich Niederseidewitz: insgesamt größeres ausgewiesenes Gebiet im RPL-E 2019 • N-lich Friedrichswalde: Ausweisung etwas kleiner geworden 	Einschnitt	x
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung				

Tabelle 52: Landwirtschaft Variante E im RPL 2009

Lage Variante E (blau)	Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)	Betroffenheit	Konflikt
<p>RPL 2009 RPL-E 2019</p>	<p>VB Landwirtschaft N-lich Niederseidewitz und S-lich Niederseidewitz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung aufgewertet zu VR Landwirtschaft • N-lich Niederseidewitz: insgesamt größeres ausgewiesenes Gebiet im RPL-E. 2019 • S-lich Niederseidewitz: Ausweisung insgesamt kleiner geworden <p>Keine Veränderung in der Konfliktbewertung</p>	<p>Einschnitt</p>	<p>x</p>

Die im RPL 2009 als Vorbehaltsgebiet festgelegten landwirtschaftlichen Flächen sind im RPL-E 2019 als Vorranggebiet ausgewiesen und haben damit einen höheren Schutzstatus erhalten. Der Flächenanteil an Vorranggebieten in der Umgebung der Variante F hat insgesamt zugenommen.

Tabelle 53: Landwirtschaft Variante G im RPL 2009

Lage Variante G (rot)		Erfordernis der Raumordnung (gem. RPL 2009)		Betroffenheit	Konflikt
<p>VR Landwirtschaft VB Landwirtschaft VR Waldschutz VB Waldschutz</p> <p>RPL 2009</p>	<p>VR Landwirtschaft VR Waldschutz VB Waldschutz VR Waldmehrung</p> <p>RPL-E 2019</p>	VB	Landwirtschaft NW-lich Goes und W-lich Goes <ul style="list-style-type: none"> • geänderte Festsetzung vom VR/VB Landwirtschaft zu kleinen Fläche VR Landwirtschaft und VB Waldschutz (RPL-E 2019) • durch Kompensationsflächen in diesem Bereich weiterhin zusätzlich geschützt • W-lich Goes: hoher Konflikt mit VR Landwirtschaft (ca. 1,8 ha) und VB Landwirtschaft (ca. 7,8 ha) mit großer Fläche im RPL 2009 • W-lich Goes: hoher Konflikt mit VR Landwirtschaft (ca. 1,2 ha) auf kleiner Flächen im RPL-E 2019 	Einschnitt Damm	xxx
Keine Veränderung in der Konfliktbewertung					

Wald- und Forstwirtschaft

Bezüglich des Belangs der Wald- und Forstwirtschaft sind keine abweichenden Zielkonflikte, die eine Änderung der Konfliktbewertung zur Folge haben, zum RPL-E 2019 zu erwarten.

Bergbau und Rohstoffsicherung

Die Ausweisungen des RPL 2009 für den Belang Bergbau- und Rohstoffsicherung weisen für die Streckenführungen der Varianten A bis F keine abweichenden Zielkonflikte und damit auch keine Veränderung in der Bewertung der Varianten nach dem RPL-E 2019 auf (vgl. Kap. 7.4.1.3, 7.4.2.3, 7.4.3.3, 7.4.4.3, 7.4.5.3, 7.4.6.3).

Im RPL 2019 wurden die Vorranggebiete „Rohstoffabbau/Rohstoffe“ (RA59) nach RPL 2009 aufgrund der Umsetzung der NBS von einem Vorranggebiet auf ein Vorbehaltsgebiet herabgestuft (vgl. RPL-E 2019, Kap. 4.2.3 Bergbau und Rohstoffsicherung).

Eine prinzipielle Änderung der Konfliktbewertung muss dadurch jedoch nicht vorgenommen werden, da es durch eine Optimierung der Trasse und durch angepasste Bauausfüh-

rung hier nicht zu hohen Zielkonflikten mit dem bestehenden Abbau des Sandsteinbruchs nördlich Großcottas kommen sollte.

Technische Infrastruktur

Energieversorgung

Bezüglich des Belangs der Energieversorgung sind keine abweichenden Zielkonflikte zum RPL-E 2019 zu erwarten.

Wasserversorgung

Im RPL 2009 sind Bereiche der Variante A in Tunnellage für Vorbehaltsgebiete Wasserressource SW-lich Meusegast und im 300 m Korridor nordöstlich Biensdorf und in der Ortslage Breitenau, die ebenfalls in Tunnellage unterquert werden, ausgewiesen. Diese Ausweisungen wurden im RPL-E 2019 nicht weitergeführt und stellen auch keine Zielkonflikte dar, die eine Änderung der Konfliktbewertung der Varianten zur Folge haben.

11.9 Auswirkungen einer möglichen Korridorserweiterung

In Kap. 1.3 (*Abgrenzung des Untersuchungsraumes*) ist erläutert, dass aufgrund bekannter geologischer Störungen im Bereich der Grenze Sachsen – Tschechien der Untersuchungskorridor erweitert werden musste, um hier einen größeren Spielraum für die Detailplanungen in den nachfolgenden Planungsphasen einräumen zu können. Der Korridor wurde im Grenzbereich bei Petrovice-Döbra auf ca. 1.800 m erweitert, wie in der nachfolgenden Abbildung 57 dargestellt ist.

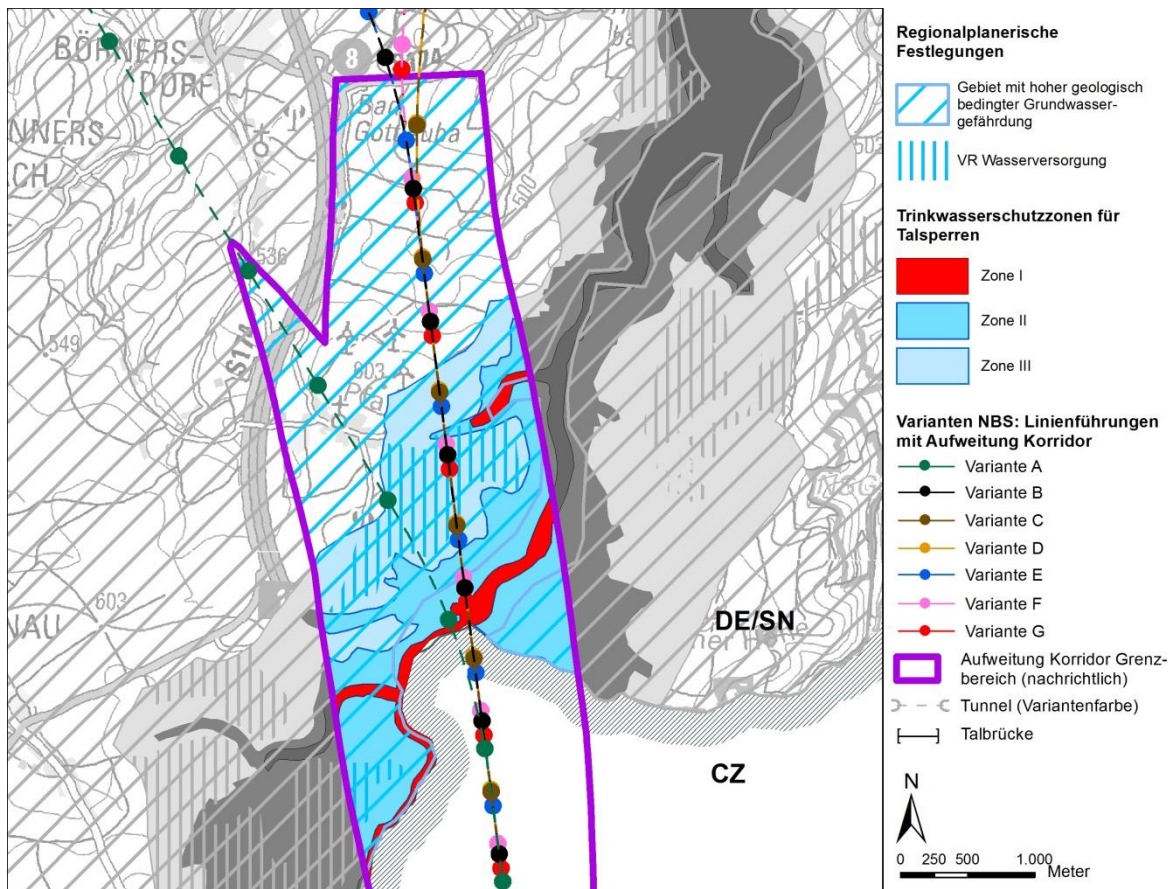


Abbildung 57: Erweiterter Korridor im Grenzbereich mit Darstellung der potenziell relevant beeinflussten Kriterien

Durch diese Erweiterung werden die folgenden raumordnerischen Belange nach RPL-E 2019 potenziell relevant beeinflusst:

- Gebiet mit hoher geologischer Grundwassergefährdung
- Vorranggebiet Wasserversorgung

sowie

- die durch Verordnung festgesetzten Trinkwasserschutzzonen I bis II der Talsperre Gottleuba.

Der gesamte Untersuchungsraum aller Varianten liegt fast ausschließlich in „Gebieten mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung“ (vgl. Teil C, Kap. 6.3), so auch das Gebiet kurz vor dem Grenzübergang SN-CZ. Der in diesem Bereich vorliegende potenziell relevante Zielkonflikt wird als mittel eingestuft, da durch entsprechende bauliche Maßnahmen des Tunnelbaus nicht von einer Gefährdung des Grundwassers ausgegangen

werden muss. Nachfolgende Detailplanungen sollten klären, wie die hydrogeologische Situation in dieser tiefen Tunnellage, in der sich in diesem Bereich alle Varianten befinden, aussieht und welche Konsequenzen das für die Tunnelausführung mit sich bringt.

Ein Vorranggebiet „Wasserversorgung“ wird unmittelbar südlich der Ortschaft Breitenau im Bereich des dort befindlichen Tunnels potenziell relevant beeinflusst. Angesichts der großen Tunneltiefe von bis zu 350 m ist hier jedoch, vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen vor Ort, nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen. Der potenzielle Konflikt wird als mittel eingestuft.

Die Trinkwasserschutzzonen I bis III der Talsperre Gottleuba werden von allen Varianten in Tunnellage geschnitten und damit potenziell relevant beeinflusst. Vorbehaltlich der hydrogeologischen Untersuchungen ist hier angesichts der Tunneltiefe von 200 bis 350 m Tiefe unterhalb der Trinkwasserschutzgebiete nicht mit wesentlichen Zielkonflikten zu rechnen bzw. nachteilige Folgen für den Trinkwasserschutz zu befürchten.

Ein weiteres Verschieben der Linienführung nach Osten kann jedoch potenzielle Konflikte mit der Talsperre Gottleuba, sofern diese nicht nachweislich in den Detailuntersuchungen ausgeschlossen werden können, noch erhöhen.

Auswirkungen der Korridoreroberweiterung auf die Tschechische Republik

Der wichtigste Aspekt der gegenseitigen Auswirkungen der Planungen auf sächsischem und tschechischem Gebiet liegt in der finalen Bestimmung der optimalen Tunnellage im Grenzbereich. Mögliche Optimierungen angesichts der geologischen Problemzonen in den weiteren Planungsschritten haben unmittelbare Auswirkungen auf die Lage und Höhe jenseits der Grenze. So können sich neue oder andere Konflikte in der Tschechischen Republik ergeben, die in die sorgfältige Abwägung der Trassenoptimierung auf sächsischem Gebiet einbezogen werden müssen.

Dabei ist außer der Führung durch die geologischen Problemzonen vor allem eine Vermeidung potenzieller negativer Auswirkungen auf wasserwirtschaftliche Einrichtungen sowie auf Belange des Siedlungswesen und der Infrastruktur auf tschechischem Gebiet zu achten, die bei der bisherigen Variantenplanung der tschechischen Partner bereits Berücksichtigung fanden.

11.10 Mögliche Planungshindernisse und Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung maßgeblicher Zielkonflikte

Um die analysierten raumordnerischen Konflikte nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand hinsichtlich ihrer Konsequenzen bzw. grundlegender Planungshindernissen für die Weiterführung einzelner Varianten einordnen zu können, wird hier überprüft, ob generell Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen durch Detailplanungen oder durch flankierende Maßnahmen denkbar sind, die einen solchen Konflikt lösen können.

Alle Varianten (A bis G): Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer – Bereich Elbtalhang bei Heidenau

Die grundlegenden, besonders erheblichen Zielkonflikte für alle Varianten bezüglich des Belangs Ökologische Verbundsysteme/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer liegen vor allem im Bereich der Tunnelportale südlich von Heidenau, da hier neben dem potenziell sehr relevanten Konflikt mit Vorrangflächen des Arten- und Biotopschutzes sowie des FFH Gebiets Nr. 172 m auch das LSG „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ beeinflusst werden.

Die Tunnelportale der Volltunnelvarianten (A bis C) und der Varianten mit oberirdischen Streckenabschnitten (D bis G) führen nach aktuellem Planungsstand wegen unterschiedlicher Höhenlage zu leicht unterschiedlichen Flächeninanspruchnahmen des dortigen Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz am Elbtalhang im Süden Heidenaus. Die entsprechenden Flächeninanspruchnahmen sind mit < 1 ha im Kontext des Raumordnungsverfahrens zwar als sehr klein zu bewerten, dennoch wird in das bestehende Vorranggebiet und somit auch das eingeschlossene FFH-Gebiet DE 5049-305 „Barockgarten Großsedlitz“ (Landesinterne Nr.: 173) eingegriffen. Im Bereich des Tunnelportals sind zusätzlich bauzeitbedingte Maßnahmen für den offen zu erstellenden Voreinschnitt des Tunnels für alle Varianten erforderlich.

Dieser Konflikt kann für keine Variante grundsätzlich verhindert werden. Er kann eventuell etwas vermindert werden, wenn es gelingt, den Eingriff in den Elbtalhang auf ein flächenhaftes Minimum zu beschränken. Dazu müsste der offen auszuführende Voreinschnitt so kurz wie möglich gehalten werden, was jedoch im Wesentlichen von den geologischen Gegebenheiten und der Bautechnik abhängig ist. Baubedingte Maßnahmen im Elbtalhang sollten in jedem Fall soweit wie möglich vermieden werden.



Abbildung 58: Maßgebliche Zielkonflikte Arten- und Biotopschutz, Varianten A bis C (IU, 2019)

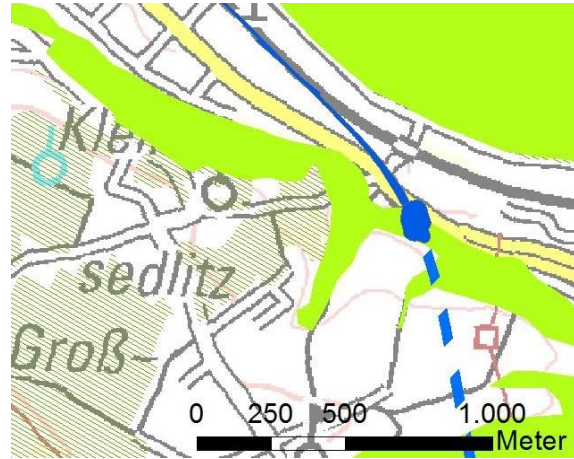


Abbildung 59: Maßgebliche Zielkonflikte Arten- und Biotopschutz, Varianten D bis G (IU, 2019)

Varianten A bis C: Kulturlandschaft/Denkmalgeschützte Gebäude in Heidenau

Im Bereich der Ausbindung aus der Bestandsstrecke weisen die Varianten A bis C zwei potenziell hohe Konflikte im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude auf (vgl. Teil C Kap. 6.2 Kulturlandschaft). Nach derzeitigem Planungsstand müssten diese Gebäude bzw. große Teile von ihnen bei Verwirklichung der Linienführung der Trasse weichen.

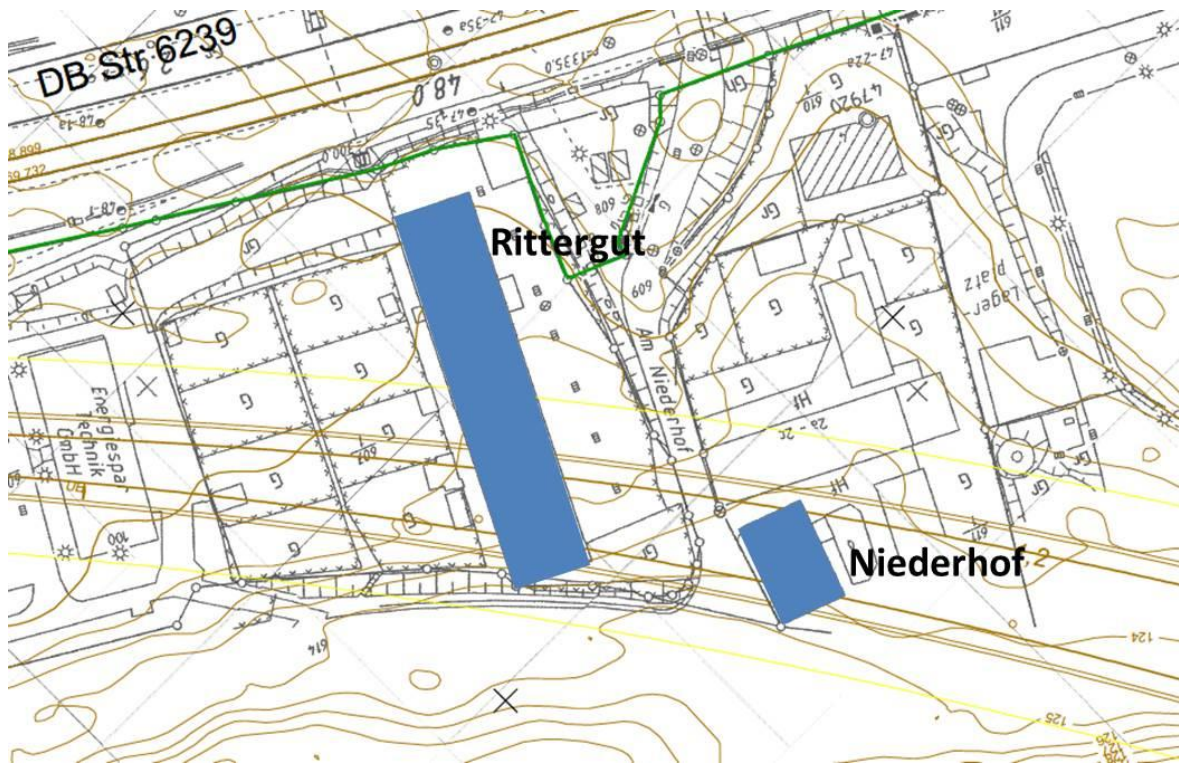


Abbildung 60: Maßgebliche Zielkonflikte Kulturlandschaft denkmalgeschützte Gebäude Rittergut und Niederhof (blaue Flächen, Varianten A bis C).

Da diese Varianten hier in Tieflage in einem Trog liegen müssen, ist eine Vermeidung des Konfliktes nach jetzigem Planungsstand nicht möglich. Die betroffene Fläche (< 0,1 ha) ist in raumordnerischer Hinsicht zwar klein, trotzdem liegt hier ein potenziell hoher Zielkonflikt vor. Dass eine Optimierung der Streckenführung im Detail zur Verminderung des Konfliktes führen kann, ist bislang nicht erkennbar, da entsprechende Optimierungen in der technischen Planung gründlich geprüft wurden.

Variante C: Bergbau und Rohstoffsicherung

Beim Belang Bergbau und Rohstoffsicherung entsteht ein maßgeblicher potenzieller Zielkonflikt durch die Streckenführung der Variante C, da diese nach derzeitigem Planungsstand etwa bei km-Station 6,8 den Amphibolit Hornblendenbruch (Vorranggebiet) nördlich von Friedrichswalde in einer Tiefe von 95 m in Tunnellage unterquert (vgl. Abbildung 61).

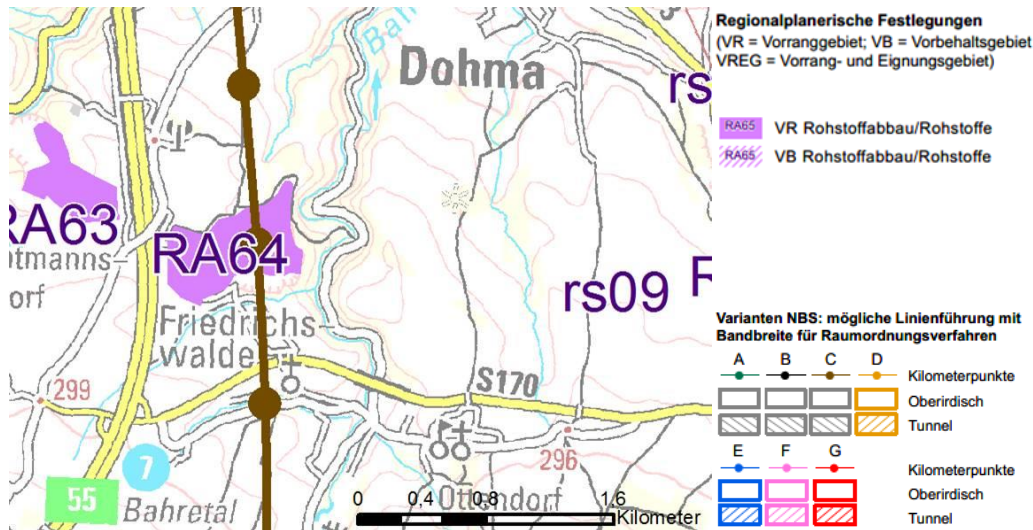


Abbildung 61: Maßgebliche Zielkonflikte Bergbau- und Rohstoffsicherung Variante C (Darstellung IU, 2019).

Zunächst wäre in nachfolgenden Planungsstufen zu klären, ob es eine Beeinträchtigung des Vorranggebiets Rohstoffabbau/Rohstoffe durch den tiefliegenden Tunnel geben wird. Eine Vermeidung dieses Zielkonfliktes ist ggf. in der nachfolgenden Detailplanung möglich, da es sich bei den Volltunnelvarianten um nicht abschließend festliegende Streckenverläufe handelt und eine weitere Optimierung der Linienführung untersucht werden kann. Dazu sind weitere geologische Erkundungen vorgesehen. Der Streckenverlauf dieser Variante müsste dazu innerhalb des festgelegten Tunnelkorridors variieren. Dennoch kann zum aktuellen Planungsstand ein hoher Konflikt an der betroffenen Stelle nicht ausgeschlossen werden.

Variante D und E: Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz sowie Hochwasservorsorge (Querung Seidewitztal)

Für die Variante D und E kommt es zu potenziell hohen Konflikten durch die Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes Arten- und Biotopschutz, das zudem zusätzlich in Form eines Landschaftsschutzgebiets (§ 26 SächsNatSchG) gesichert ist (vgl. Abbildung 62). Durch entsprechende Maßnahmen in der nachfolgenden Detailplanung können hier zwar Minderungen der Beeinflussung herbeigeführt werden, eine erhebliche Beeinträchtigung des Vorranggebiets kann jedoch an dieser Stelle aufgrund der notwendigen baulichen Maßnahmen und der Bauwerke für die Talquerung nicht verhindert werden. Der Konflikt betrifft zudem naturschutzrechtlich geschützte Gebiete

- bei Variante D: FFH-Gebiet (DE 5049-303 Landesinterne Nr.: 085E) und einen großen Landschaftsbereich des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge d75“ (75 ha)
- und bei Variante E: zwei FFH-Gebiete (DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“) und FFH-Gebiet (DE 5049-304 „Bahrebachtal“) sowie einen großen Landschaftsbereich des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge d75“ (82 ha).

Die Eingriffe können negative Auswirkungen auf die Biotopvernetzung in diesem Gebiet haben. In den nachfolgenden Planungsstufen sind Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu untersuchen und zu benennen, um die nachteiligen Folgen des Baus dieser Trassenvariante zu reduzieren. Eine gänzliche Vermeidung der Eingriffe wird bei weiterer Planung dieser Varianten jedoch nicht möglich sein.

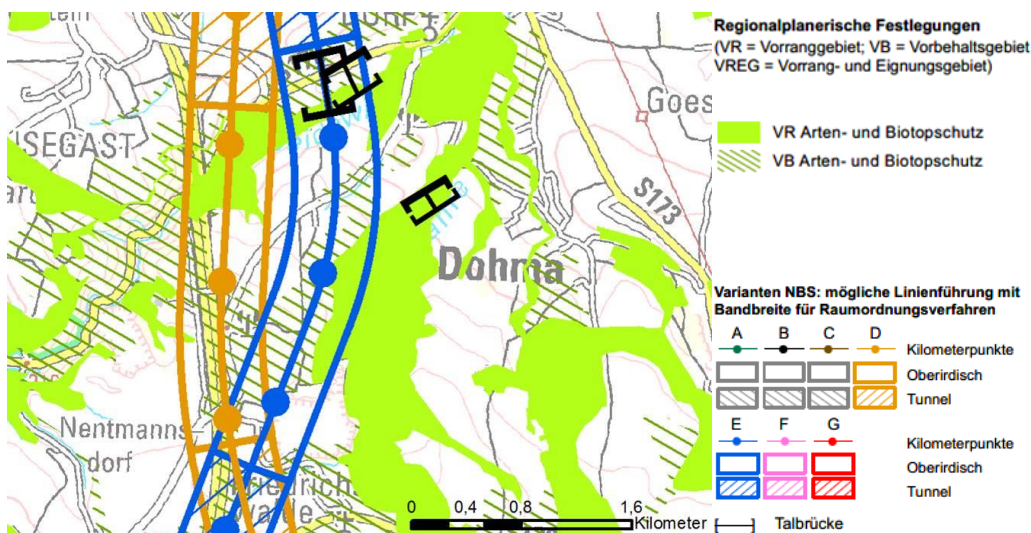


Abbildung 62: Maßgebliche Zielkonflikte Kriterium Arten- und Biotopschutz Variante D und E (Darstellung IU, 2019).

Darüber hinaus sind vom oberirdischen Abschnitt der Variante D ein (SW-lich Niederseidewitz zwei Feldgehölze am Steinrücken) und von Variante E mehrere (S-lich Niederseidewitz Pferdeköppl, Streuobstwiese, Steilhang mit Rosengebüschen, Baumhecke und ein Altsteinbruch) nach § 21 SächsNatSchG geschützte Biotop auf geringer Fläche potenziell sehr relevant betroffen. Trotz der kleinen betroffenen Flächen sind hier grundlegende Zielkonflikte festzustellen. Optimierungen der Linienführung diese Variante und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen müssen in den nachfolgenden Planungsstufen untersucht werden, um den potenziell hohen Konflikt zu so gering wie möglich zu halten, bzw. diesen zu vermeiden.

Variante D: Vorrang vorsorgender Hochwasserschutz

Beim Belang Hochwasservorsorge führt die Variante D durch die Querung des Vorranggebietes vorsorgender Hochwasserschutz im Seidewitztal zu hohen Konflikten, die aufgrund der dortigen Trassenlage (Einschnitt) voraussichtlich nicht vermieden werden können (vgl. Abbildung 63). Die Querung des Seidewitztales im Einschnitt im Überschwemmungsgebiet lässt kaum Möglichkeiten zur Vermeidung des Konfliktes oder auch zur maßgeblichen Verminderung erkennen. Eine Lösung könnte lediglich durch eine höhere Lage der Trasse erreicht werden, so dass der Hochwasserabfluss unter der Trasse hindurchgeführt werden kann. Dies war jedoch bei der Optimierungsuntersuchung wegen der südlich des Seidewitztales anschließenden Morphologie des Geländes und der dortigen Nutzungen nicht möglich, da die Trasse dort bereits wieder in den Basistunnel geführt werden soll.

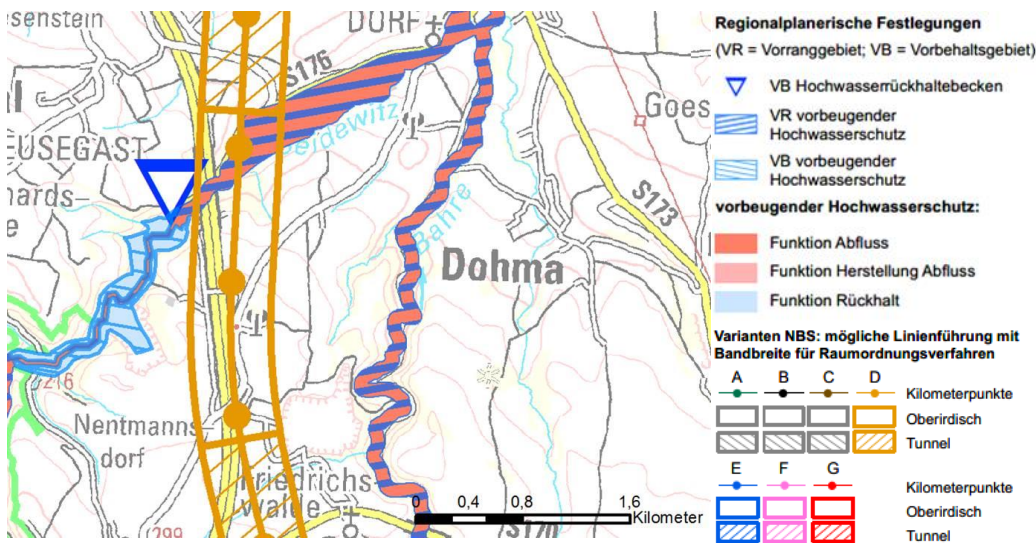


Abbildung 63: Maßgebliche Zielkonflikte Hochwasservorsorge Kriterium vorsorgender Hochwasserschutz Variante D (Darstellung IU, 2019).

Variante D: Wald- und Forstwirtschaft

Grundlegende, maßgebliche Zielkonflikte entstehen für die Variante D bezüglich des Belangs Wald- und Forstwirtschaft vor allem aufgrund der Inanspruchnahme von Flächen des Vorranggebiets „Waldschutz“ nordwestlich von Niederseidewitz (ca. 3,9 ha).

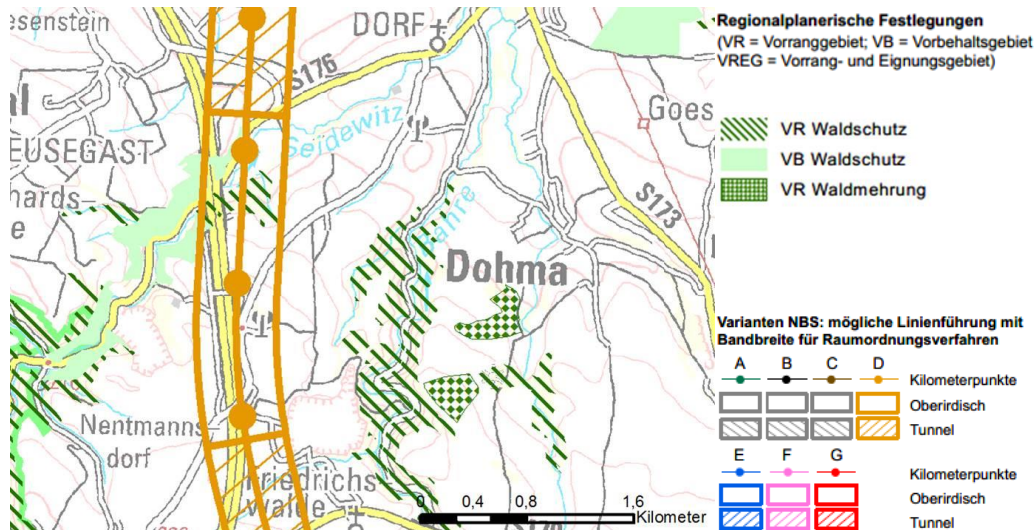


Abbildung 64: Maßgebliche Zielkonflikte Wald- und Forstwirtschaft Vorranggebiet Waldschutz, Vorranggebiet Waldmehrung Variante D (Darstellung IU, 2019).

Der Eingriff in das Vorranggebiet kann bei dieser Variante nicht verhindert werden. Nach den Erläuterungen des RPL-E 2019 werden die Flächen der Vorranggebiete Waldschutz zusätzlich als Biotopvernetzungsstrukturen zur Ergänzung von Vorranggebieten Arten- und Biotopschutz herangezogen, da diese u. a. bedeutende Funktionen für den Lebensraumverbund großräumig lebender Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten erfüllen. Ausgleichsmöglichkeiten für den Verlust des Waldes und der Bodenfunktionen müssten in nachfolgende Planungsstufen entwickelt werden. Der Eingriff bleibt aber bestehen.

Variante D und E: Bergbau und Rohstoffsicherung

Der hohe Zielkonflikt der Varianten D und E beim Belang Bergbau und Rohstoffsicherung bei Kilometer 6,8 (Variante D) bzw. 6,9 (Variante E), wo der Amphibolit-Hornblendenbruch nördlich von Friedrichswalde in einem sehr tiefen Einschnitt mit einem Flächenverbrauch von ca. 3,0 ha (Variante D) bzw. 19,0 ha (Variante E) hoch beeinflusst wird, kann durch bauliche Maßnahmen oder eine weitere Optimierung der Trassenführung voraussichtlich nicht vermieden werden. Sofern diese Varianten weiter verfolgt werden, entstehen grundlegende Konflikte mit der Zielfestlegung für die Sicherung des Rohstoffabbaus, die bei Variante D zumindest deutlich eingeschränkt werden müsste und bei Variante E aufgrund der mittigen Durchquerung nicht mehr oder kaum noch aufrechterhalten werden kann.

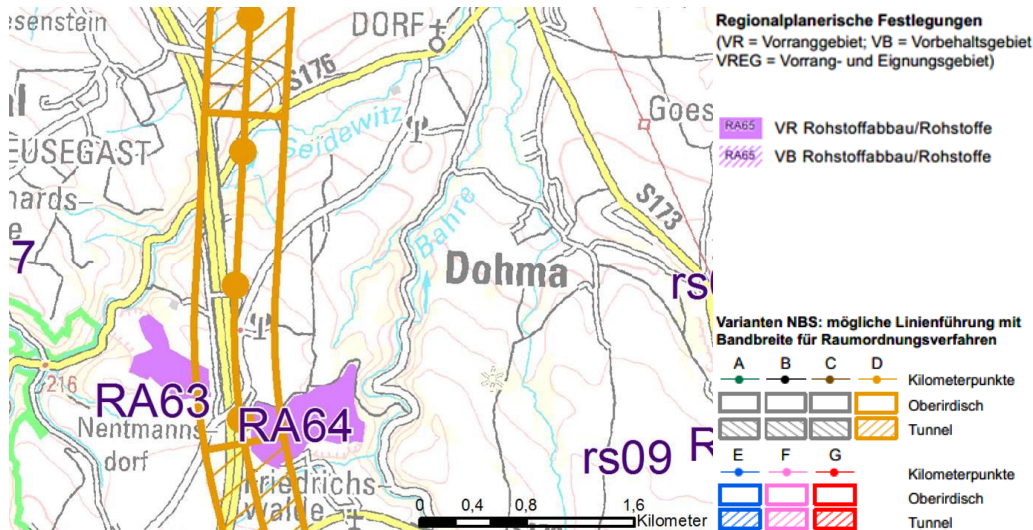


Abbildung 65: Maßgebliche Zielkonflikte Bergbau- und Rohstoffsicherung Variante D (Darstellung IU, 2019).

Variante E: Siedlungsentwicklung und historisches Ortsbild (Kulturlandschaft)

Bezüglich der Siedlungsentwicklung entstehen bei Variante E grundlegende Zielkonflikte im Bereich der Ortslage Niederseidewitz. Nach derzeitigem Planungsstand würde die Linienführung der Variante E den Ort im Osten tangieren bzw. schneiden. Durch die Nähe zur Ortschaft ist hier ebenfalls mit erheblichen Schalleinwirkungen auf das Mischgebiet der Ortslage Niederseidewitz zu rechnen, was zu einer weiteren Erhöhung des potenziellen Konflikts führt. Ferner führt Variante E zur Beeinträchtigung des historischen Ortskerns (Belang Kulturlandschaft) von Niederseidewitz.

Durch eine Optimierung der Linienführung im Detail müsste geprüft werden, ob ein Tangieren des Ortes verhindert werden kann. Die relevante Beeinflussung durch die nahe Lage der NBS zur Ortslage mit entsprechenden Sicht- und Schallbeeinflussungen würde jedoch bestehen bleiben. Eine Minderung des Konfliktes wird durch die vorzusehenden Schallschutzmaßnahmen an der Trasse erreicht. Zusätzlich können die Brückengestaltung und eine landschaftlich günstige Einbindung der Bauwerke zu einer Konfliktminderung beitragen.

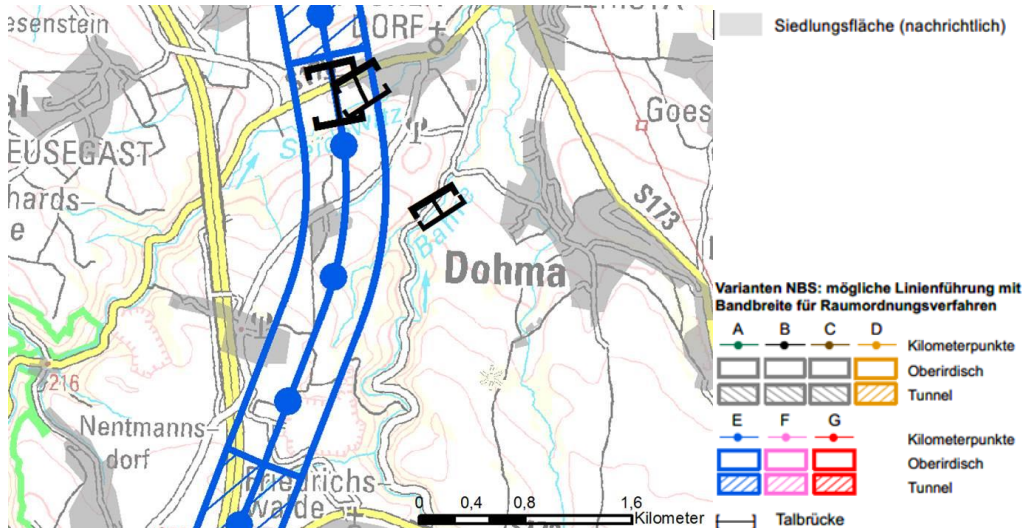


Abbildung 66: Maßgebliche Zielkonflikte Siedlungsentwicklung Variante E (Darstellung IU, 2019).

Variante F: Arten- und Biotopschutz

Für die Variante F kommt es zudem zu potenziell hohen Konflikten durch die Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes Arten- und Biotopschutz (ca. 4,3 ha), das zudem nach § 26 SächsNatSchG in Form des Landschaftsschutzgebiets „Unteres Osterzgebirge (d75)“ (ca. 22,2 ha) gesichert ist. Teile des FFH-Gebietes DE 5049-303 „Seidewitztal und Börnersdorfer Bach“ und des FFH-Gebietes DE 5049-304 „Bahrebachtal“ werden durch den Eingriff erheblich beeinträchtigt. Durch die Lage im Bereich eines Einschnitts der NBS bestehen keine Möglichkeiten, den hohen Konflikt zu verhindern. Verminderungsmaßnahmen im Zuge der nachfolgenden Detailplanung, z. B. in Form möglichst geringer Flächeninanspruchnahme, steiler Böschungen und Trogbauwerke, könnten die nachteiligen Folgen des Baus dieser Trassenvariante hier reduzieren. Nachteilige Folgen für die Biotopvernetzung, für die diese Biotope eine ausgewiesene Funktion haben, müssten für diese Variante in nachfolgenden Planungsstufen entwickelt werden, um den hohen Konflikt zu reduzieren. Eine gänzliche Vermeidung des Konflikts erscheint nicht möglich.

Variante F: Wald- und Forstwirtschaft

Grundlegende, maßgebliche Zielkonflikte liegen für die Varianten F bezüglich des Belangs Wald- und Forstwirtschaft vor. Durch den Linienverlauf dieser Variante entstehen Inanspruchnahmen von Flächen der Vorranggebiete Waldschutz und Waldmehrung. Eine Vermeidung des hohen Zielkonfliktes wird nach aktuellem Planungsstand nicht möglich sein. Auch eine Verminderung ist aufgrund der notwendigen Flächeninanspruchnahme

kaum möglich. Daher ist bei Weiterverfolgung der Variante F ein Ausgleich für den Verlust der Walmehrungsfläche in der weiteren Planung zu entwickeln.

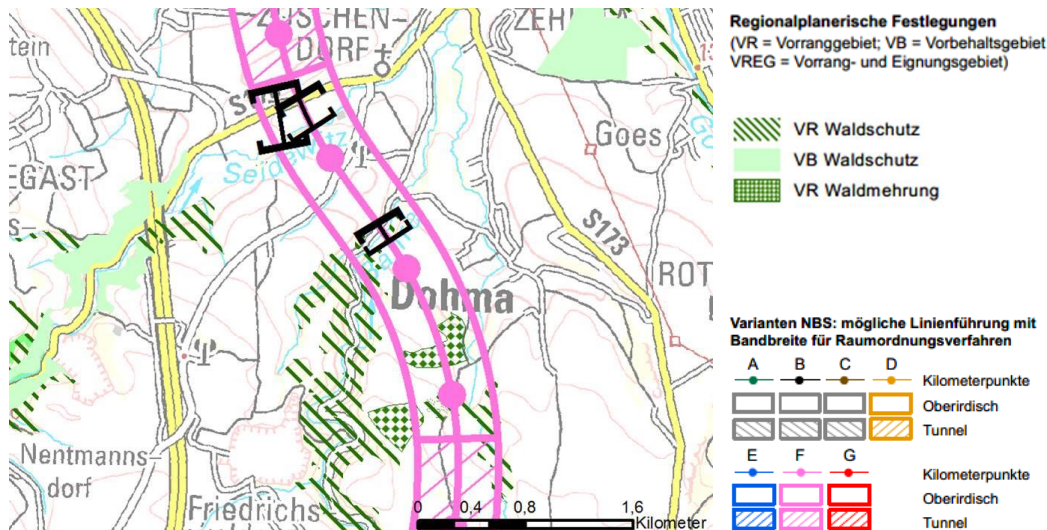


Abbildung 67: Maßgebliche Zielkonflikte Wald- und Forstwirtschaft Vorranggebiet Waldschutz, Vorranggebiet Waldmehrung Variante F (Darstellung IU, 2019).

Variante G: Arten- und Biotopschutz

Durch Variante G werden zwei Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz tangiert und Teilflächen von diesen durch die NBS beeinflusst. Das Vorranggebiet südwestlich von Pirna ist zudem als Landschaftsschutzgebiet „Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen (d31)“ nach § 26 SächsNatSchG geschützt. Trotz der geringen flächenmäßigen Betroffenheiten sind hier zwei erhebliche Konflikte mit der Festlegung „Vorranggebiet“ zu erkennen, die nach aktueller Einschätzung auch durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht vollständig verhindert werden können. FFH-Gebiete werden durch diese Variante nicht beeinflusst.

Variante G: Waldschutz

Potenziell maßgebliche Konflikte entstehen bezüglich der Flächeninanspruchnahme eines Vorranggebietes Waldschutz südlich von Heidenau, wo, bedingt durch die dortige Topographie der Heidenau-Tunnel, auf einer Länge von 280 m unterbrochen ist. Der Konflikt auf ca. 1,2 ha Fläche ist flächenhaft relativ klein, wobei der Wald auf der Kuppe östlich des Barockgartens Großsedlitz bereits durch große landwirtschaftliche Flächen stark beeinträchtigt ist. Der zusätzliche Verlust sollte durch geeignete Minderungsmaßnahmen soweit wie möglich reduziert werden. Da ein Teil der Flächeninanspruchnahme durch die

ROV NBS Dresden – Prag

Teil C – 11 Variantenvergleich anhand der Raumordnungskriterien
 11.10 Mögliche Planungshindernisse und Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung maßgeblicher Zielkonflikte



Tunnelbaustelle hervorgerufen wird, sollte nach der Bauzeit ein Ausgleich durch Rekultivierung dieser Flächen eingeplant werden.

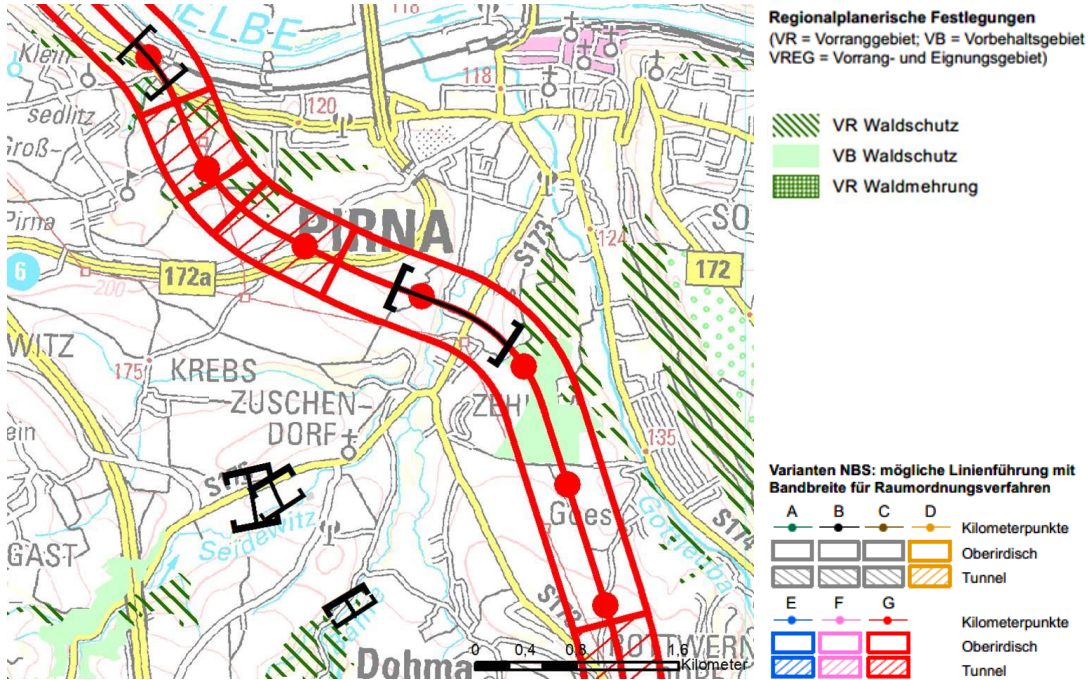


Abbildung 68: Maßgebliche Zielkonflikte Wald- und Forstwirtschaft Kriterium Vorrangbiets Waldschutz Variante G (Darstellung IU, 2019).

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

11.11 Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Die Übereinstimmung des Vorhabens mit den Leitvorstellungen und Grundsätzen der Raumordnung sind in Teil C, Kap. 2 dargestellt. Danach sind für das Vorhaben und seine Varianten keine generellen Konflikte mit den Leitvorstellungen und Grundsätzen des ROG ableitbar. Das Vorhaben leistet durch eine Verbesserung der überregionalen Anbindung der Region Sachsen/Dresden und zur Stärkung der Vernetzung der europäischen Regionen sowie der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der Städte und Regionen einen ganz entscheidenden Beitrag zu den Leitvorstellungen.

Hinsichtlich des Grundsatzes, die Flächeninanspruchnahme im Freiraum zu begrenzen und Zerschneidungen zu vermeiden, ist generell zu konstatieren, dass ein großes Vorhaben wie die NBS Dresden – Prag in jedem Fall zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme auch von Freiraum führt. Diesbezüglich haben große Tunnelanteile (Varianten A bis C) Vorteile gegenüber den Varianten mit oberirdischen Streckenabschnitten. Hinsichtlich der oberirdisch geführten Varianten ist die Flächeninanspruchnahme bei den Varianten D und E aufgrund längerer Strecken in tiefen breiten Einschnitten sowie der Lage der Überholbahnhöfe in zusätzlich breiten Einschnitten nachteilig gegenüber den Varianten A bis C und G.

Aus den erläuterten Einzelbewertungen der Varianten für die jeweiligen raumordnerischen Belange ergibt sich im Überblick das folgende Bild:

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Tabelle 54: Übersicht der Bewertungen zur Raumverträglichkeit nach Belangen und Varianten

Belang:	Volltunnel-Varianten			Varianten teilweise oberirdisch			
	A	B	C	D	E	F	G
Leitvorstellungen der Raumordnung / Grundsätze gemäß ROG							
Überregionale Anbindung der Region	+	+	+	+	+	+	+
Sparsame Flächeninanspruchnahme				-	-	0	0
Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung							
Regionalentwicklung	+	+	+	+	+	+	+
Siedlungsentwicklung	0	0	0	-	-	0	0
Wirtschaftsentwicklung	+	+	+	-	0	+	+
Verkehrsentwicklung							
Überregionale Verkehrsentwicklung	+	+	+	0	+	+	+
Verkehrsentwicklung im Untersuchungsraum	+	+	+	+	+	+	+
Verkehrsentwicklung im Elbtal	+	+	+	+	+	+	+
Freiraumschutz							
Ökologie / Arten- und Biotopschutz / Fließgew.	+	- +*	- +*	-	-	0	0
Kulturlandschaft	-	-	-	0	-	-	0
Boden und Grundwasser	0	0	0	0	0	0	0
Hochwasservorsorge	+	+	+	-	0	0	+
Siedlungsklima	+	+	+	+	-	0	0
Freiraumnutzung							
Landwirtschaft	+	+	+	-	-	-	0
Wald- und Forstwirtschaft	+	+	+	-	+	-	0
Bergbau und Rohstoffsicherung	0	+	0	-	-	+	0
Technische Infrastruktur							
Energieversorgung	+	+	+	+	+	+	+
Wasserversorgung	- +**	- +**	- +**	- +**	- +**	- +**	- +**

Legende:

Günstig im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten)	+
Mittel im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten)	0

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Ungünstig im Hinblick auf raumordnerische Konflikte (relativ zu anderen Varianten)	-
Erhebliche Konflikte sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar, aber auch nicht auszuschließen; günstige Bewertung, wenn in nachfolgenden Planungen erhebliche Konflikte ausgeschlossen werden können.	- +

* *Anmerkung: zwar sind nach dem jetzigen Planungsstand im Seidewitztal keine erheblichen Konflikte der Varianten nachweisbar aber aufgrund der geringen Tieflage unter dem empfindlichen Auenbereich (Vorangebiet) und den FFH-Gebieten auch nicht auszuschließen. Daher wird hier auf mögliche Konflikte in dem Bereich hingewiesen, die in nachfolgenden Planungen und Untersuchungen ausgeschlossen werden müssen.*

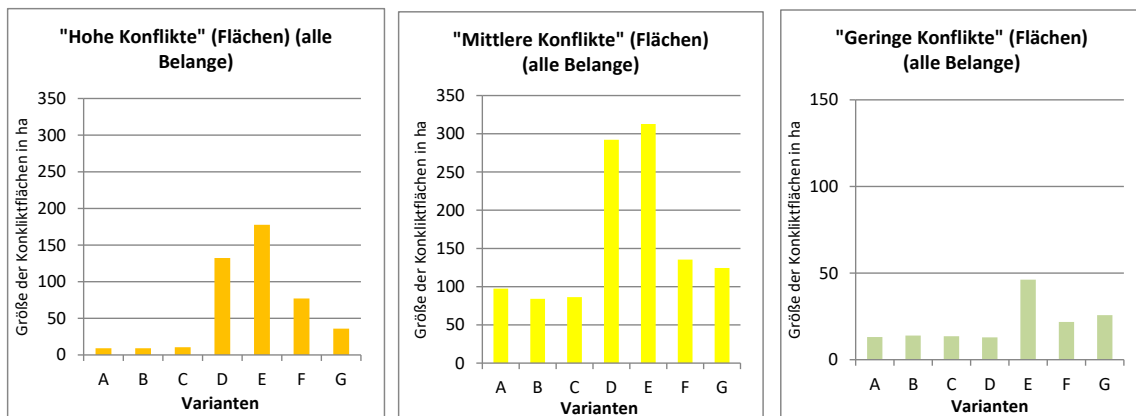
** *Anmerkung: zwar sind keine erheblichen Konflikte der Tunnelstrecken mit Grundwasserbelangen bzw. Belangen der Wasserversorgung nachweisbar aber auch nicht auszuschließen. Daher wird hier auf mögliche Konflikte hingewiesen, die in nachfolgenden Planungen und Untersuchungen ausgeschlossen werden müssen.*

Ergänzend ist nachfolgend die statistische Zusammenstellung der analysierten Konflikte abgebildet, wobei, wie in der Methodik detailliert erläutert, eine die Belange zusammenfassende Aufrechnung oder Verrechnung von Konflikten für die Gesamtbewertung nicht zulässig ist. Daher dient die nachfolgende Übersicht lediglich der ergänzenden Orientierung und Plausibilisierung der obigen qualitativen Übersicht.

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Statistische Zusammenstellung der analysierten Konflikte
(lediglich zur Orientierung/keine Bewertung)

Flächen aller potenziellen Zielkonflikte (Summe der Flächen über alle Belange)



Anzahl potenzieller Einzelkonflikte (Summer der Einzelkonflikte über alle Belange)

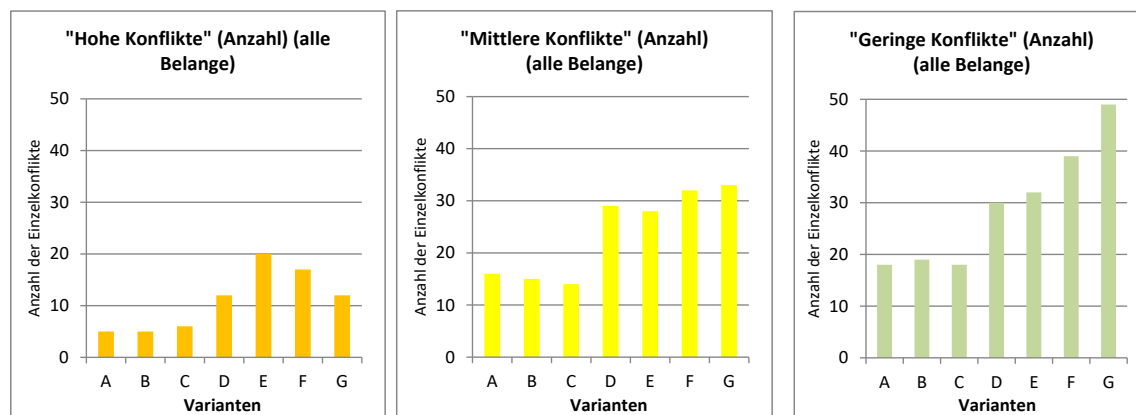


Abbildung 69: Statistische Darstellung potenzieller Konflikte (Flächen und Anzahl) der Varianten aggregiert über alle betrachteten Belange (ohne potenzielle Konflikte durch Schallimmissionen)

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Bewertung

Im Vergleich aller untersuchten Varianten zeigt sich für die raumordnerische Konfliktbewertung, dass die Volltunnelvarianten A bis C bei den meisten Belangen ein vergleichsweise geringes Konfliktpotenzial aufweisen. Dies erklärt sich dadurch, dass im Bereich der Tunnelführung Konflikte mit den überwiegend an der Oberfläche relevanten raumordnerischen Festlegungen und Raumnutzungen vermieden werden. Somit verbleiben auf dem Tunnelabschnitt potenzielle Konflikte mit tiefliegenden Belangen (Bergbau und Rohstoffsicherung sowie Grundwasser/Wasserversorgung). Auf dem oberirdischen Teil der Varianten A bis C führt die Beeinträchtigung oder Inanspruchnahme von denkmalgeschützten Objekten (Gebäuden) im Bereich Heidenau, die für die Baumaßnahmen zur Ausfädelung und die Einschnitte vor dem tiefliegenden Basistunnel unumgänglich ist, zu einem größeren Konflikt, der in der Detailplanung weiter geprüft und gegebenenfalls noch verringert werden könnte.

Im Vergleich der Volltunnelvarianten A bis C untereinander weisen die Varianten B und C dann Nachteile gegenüber A auf, wenn nicht in der Detailplanung nachgewiesen werden kann, dass eine Unterquerung des Seidewitztales ohne negative Folgen für den Auenbereich (Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz) gelöst werden kann. Ferner zeigen die Variante A und C Konflikte beim Belang Bergbau und Rohstoffsicherung (Annäherung an ein Vorbehaltsgebiet bei A und Unterquerung eines Abbaugebietes, Vorranggebiet Rohstoffabbau bei C), die detaillierter untersucht und durch Optimierung der Tunnelführung gegebenenfalls vermieden werden können. Grundsätzlich wird angesichts der notwendigen Detailkenntnisse für die Tunnelplanung und –optimierung im Vergleich zu dem relativ Planungsstand zum Raumordnungsverfahren empfohlen, den gesamten infrage kommenden Bereich für eine Tunnelführung weiter zu betrachten und sich nicht im Raumordnungsverfahren auf eine Tunnelvariante festzulegen. Die günstigste Tunnellage und –ausführung müssen zunächst auf Grundlage weiterer geologischer und hydrogeologischer Detailun-

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

tersuchungen sowie weiterer Sondierungen ausgearbeitet werden, um den optimalen Tunnelverlauf zu entwickeln. Die raumordnerische Konfliktanalyse zeigt, dass es möglich ist, in dem Tunnelkorridor raumordnerisch konfliktarm eine Tunnelführung zu entwickeln.

Im Bereich Heidenau haben alle Varianten A bis G auf dem Abschnitt südöstlich der Müg- litz grundsätzlich durch die ähnliche Lage vergleichbare Konflikte, die vor allem aus dem Eintritt der Trassen in den Elbtalhang resultieren. Dort werden verschiedene Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete (Arten- und Biotopschutz, Wald, Kulturgüter) durch die notwendigen Bauwerke (Tunnelportal und Tunneleintritt) randlich auf relativ kleinen Flä- chen, aber durchaus in einem empfindlichen Bereich betroffen. Hier hängt die Stärke der Eingriffe voraussichtlich vor allem von der Detailplanung ab, bei der für alle Varianten auf den Eingriff minimierende Gestaltung und Ausführung hingearbeitet werden muss. Unter- schiede der Varianten sind gering und hängen davon ab, wie weit die Tunnelportale in den Elbhang hinein reichen, was bei der Tieflage der Varianten A bis C tendenziell etwas geringer als bei D bis G sein könnte. Das gleiche gilt für die Inanspruchnahme von Sied- lungs- und Gewerbeflächen, die bei den Varianten A bis C durch aufgrund der Tieflage der Tunnelportale schwierigeren Ausfädelungsbereiche größer ausfallen wird als bei D bis G, so dass etwas mehr Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen entlang der Bestandsstrecke in Anspruch genommen werden müssen. Dazu kommen deutliche größere Flächeninan- spruchnahmen in Heidenau für A bis C aufgrund des dortigen Überholbahnhofes, der für D bis G nicht in Heidenau liegt. Hinsichtlich Schallauswirkungen ergeben die bisherigen überschläglichen Berechnungen für Heidenau Nachteile für A bis C, da durch die Tieflage die für alle Varianten notwendigen Schallschutzmaßnahmen weniger effektiv sind als die in Hochlage bei den Überwerfungsbauwerken der Varianten D bis G. Auch hier sind die Unterschiede jedoch nicht zuletzt angesichts der Vorbelastungen durch die Bestandsstrecke als vergleichsweise gering einzustufen.

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Beim Vergleich der Varianten D bis G im weiteren Verlauf südlich von Heidenau untereinander, wo sie nach dem Heidenau-Tunnel zunächst eine 2,5 bis 4 km lange oberirdische Führung aufweisen, bevor sie ebenfalls in einen Basistunnel eintreten, zeigen sich größere Unterschiede. Die größten raumordnerischen Konflikte weisen die Varianten D und E auf. Beide haben insbesondere große grundlegende Konflikte mit Siedlungsflächen, da sie die Ortslage Niederseidewitz in geringem Abstand passieren oder gar tangieren, dort zu Schallauswirkungen führen und die Siedlungsflächen sowie die Ortsumgebungen durch Brücken-, Damm und Einschnittsbauwerke erheblich beeinträchtigen. D und auch E führen ferner zu einem erheblichen Konflikt mit einem regional bedeutsamen Landwirtschaftsbetrieb (Agrargenossenschaft Niederseidewitz). Auch die Varianten F und G verlaufen entlang von Siedlungsgebieten, wobei G den Ortsteil Zehista in Bündelung mit der in Bau befindlichen Bundesstraße 172 neu passiert und damit die Vorbelastung zur Verringerung des Konfliktes beiträgt. Dennoch sind in dieser Beziehung Nachteile von F und G gegenüber den Tunnelstrecken festzustellen.

Die Varianten D und E zeichnen sich auch durch erhebliche Nachteile beim Belang Ökologie/Arten- und Biotopschutz/Fließgewässer gegenüber F und G aus. Ausschlaggebend dafür ist die in Höhe und Lage ungünstige Querung des Seidewitztales, wo in das Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz aber auch in Gebiete für die Hochwasservorsorge eingegriffen wird. Auch bei der Freiraumnutzung weisen beide Varianten zahlreiche erhebliche Konflikte auf, wo hohe potenzielle Konflikte mit Vorranggebieten für Bergbau entstehen. Variante G hat einen mittleren Konflikt mit einem Vorbehaltsgebiet Bergbau.

Die Variante F verfügt ebenfalls über ein hohes Konfliktpotenzial, so dass diese Variante im Vergleich der teilweise oberirdisch geführten Varianten zwar günstiger als D und E aber ungünstiger als Variante G zu bewerten ist. Insbesondere bei Belangen der Kulturlandschaft, der Landwirtschaft und der Wald- und Forstwirtschaft weist Variante F Nachteile gegenüber der Variante G auf.

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

Die Variante G stellt die günstigste Variante unter den nicht vollständig im Basistunnel geführten Varianten dar. Für G wurden als hohe Konflikte die Querung eines regionalen Grünzuges, kleinflächige Konflikte mit Zielen des Arten- und Biotopschutzes, die Querung von siedlungsklimarelevanten Gebieten und eines Vorranggebietes Landwirtschaft ermittelt.

Insgesamt ist auf der Grundlage der Konfliktanalyse und der Bewertung der Einzelkonflikte festzustellen, dass aufgrund der identifizierten Konflikte mit Raumnutzungen und mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung für den Untersuchungsbereich

- die Varianten A bis C als Volltunnelvarianten weniger raumordnerische Konflikte als die Varianten D bis G aufweisen, der Vergleich von A bis C untereinander aber im Wesentlichen von potenziellen Konflikten auf den Tunnelstrecken abhängig ist, die erst nach vertieften geologischen und hydrogeologischen Untersuchungen und Sondierungen abschließend bewertet werden können.
- somit zwischen den Varianten A bis C keine raumordnerische Vorzugsvariante ohne weiteres geologisches und hydrogeologisches Detailwissen zu identifizieren ist.
- die Varianten D und E grundlegende raumordnerische Konflikte aufweisen, so dass sie nicht für eine weitere Planung empfohlen werden können.
- die Variante F ebenfalls erhebliche Konflikte und Nachteile aufweist, so dass sie sich im Vergleich der teilweise oberirdischen Varianten günstiger als Variante D und E aber ungünstiger als G erweist.
- Variante G im Vergleich der teilweise oberirdischen Varianten die konfliktärmste und damit günstigste ist.

Zusammenfassend wird aus Sicht der raumordnerischen Konfliktanalysen empfohlen, die Varianten A bis C mit dem entsprechenden Optimierungspotenzial in einem Korridor zwi-

Gegenüberstellung und Gesamtbewertung der Varianten

schen den Linien von A und C als Volltunnelvariante und die Variante G als teilweise oberirdisch geführte Variante weiter zu verfolgen, während die Varianten D, E und F aufgrund der raumordnerischen Konflikte zu große Nachteile gegenüber G aufweisen.

Aus der Analyse von raumordnerischen Konflikten, die sich aus der Bauphase ergeben können, ergeben sich für die Varianten D und E erhebliche Nachteile gegenüber den anderen Varianten, da sie aufgrund der umfangreichen Aushubmassen im Bereich der tiefen Einschnitte ein etwa dreifaches Volumen von Aushubmaterial aufweisen, dessen Verwendung und Verbringung bislang nicht geklärt werden kann. Weitere analysierte bauzeitliche Auswirkungen weisen zum jetzigen Planungsstand und bei dem vorliegenden Detaillierungsgrad der Bauplanung keine variantenerheblichen Unterschiede der Konflikte auf. Somit wird das Ergebnis des Variantenvergleichs durch Berücksichtigung der temporären Auswirkungen der Bauphase nicht verändert. Die Bewertung der potenziellen Konflikte durch die Verbringung der nicht lokal oder regional verwertbaren Ausbruch- und Aushubmassen führt zu zusätzlichen erheblichen Nachteilen der Varianten D und E, während auch diesbezüglich A, B, C und G die geringsten Konflikte erkennen lassen (vgl. Kap. 9).

Die Gesamtbewertung ändert sich nicht, wenn die Ziele und Grundsätze des Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2009 anstatt des Planentwurfs 2019 zugrunde gelegt werden (vgl. Kap. 11.8).

12 Quellenverzeichnis (für Teil A bis D)

Ad hoc AG „Bodenschutzplanung“ (2010): Bodenbewertungsinstrument Sachsen; LfULG (Hg.); Dresden.

BMVI (2014), Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.): Handbuch für eine gute Bürgerbeteiligung, Berlin

Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2007): Bodenübersichtskarte 1:200.000 CC5542 Dresden; Online verfügbar unter <https://produktcenter.bgr.de/terraCatalog/DetailResult.do?fileIdentifier=E16BAC02-1B42-493A-9635-CF9A325BA477> zuletzt abgerufen am 05.07.2019.

Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (Hg.) (2016): Drittes Gesetz zur Änderung des Bundesschienenwegeausbaugesetzes, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2016 Teil I Nr. 65; Bonn.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 –Netzumlegungen.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Bundesverkehrswegeplan 2030.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hg.) (2019): Bundesverkehrswegeplan 2030.

DB Netz AG: Richtlinie 413: Betriebliche Infrastrukturplanung bei der DB Netz AG

DB Netze AG (Hg.) (2018): Planung einer neuen Eisenbahnverbindung zwischen den beiden Metropolregionen Dresden-Prag; Leipzig; Online verfügbar unter <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/dresden-prag> zuletzt abgerufen am 24.06.2019.

Deutsche Bahn AG (2018): Stakeholderkommunikation zur Verbesserung der Akzeptanz von Infrastrukturprojekten“

Eisenbahn Bundesamt (HG): Richtlinie: Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln, 2008

Flussgebietsgemeinschaft Elbe (2015): Hochwasserrisikomanagementplan; Online verfügbar unter <https://www.fgg-elbe.de/hwrm-rl/hwrm-plan.html> zuletzt abgerufen am 11.05.2019.

Gather, Matthias; Babič, Michal; Hladka, Katerina; Potočnak, Stefan (2015): Task 1.2: The framework of public legislation in CZ/DE: HSR Dresden – Praha – Working Group “Planning Legislation”; Vortrag vom 15.09.2015 im Rahmen der des Projektes INTERREG SN-CZ (2019); Dresden.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) (2013 letzte Änderung 2018); Sächsische Staatskanzlei (Hg.).

INTERREG SN-CZ (2019): „Grenzüberschreitende Zusammenarbeit zur Verbesserung des Eisenbahnverkehrs zwischen Sachsen und Tschechien“ im Rahmen des INTERREG-Projektes VA (2017 – 2020)

Landesamt für Denkmalpflege Sachsen (Hg.) (2019): Denkmalpflege in Sachsen; Online verfügbar unter https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmarkarte_Sachsen.aspx?Hinweis=false zuletzt abgerufen am 26.07.2019.

Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV): Informationen zu einer in Planung befindlichen Raststätte an der BAB 17, mit Lageplan. Nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Marco Großmann am 07.05.2019

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2012): Digitale Bodenkarte 1:50.000; Online verfügbar unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/28325.htm> zuletzt abgerufen am 10.07.2019.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2016): Strukturkartierung der sächsischen Fließgewässer; Online verfügbar unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml;jsessionid=CEF9380750C2FA37D40E75F61AC2F6E3> zuletzt abgerufen am 12.07.2019.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2019): Gewässernetz in Sachsen; Online verfügbar unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml;jsessionid=CECB533F199C73A46B1734A95CE6C2F3> zuletzt abgerufen am 09.07.2019.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hg.) (2017): Festgesetzte Überschwemmungsgebiete Sachsen; Online verfügbar unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8841.htm#article8963> zuletzt abgerufen am 25.09.2019.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hg.) (2019): Natürliche Bodenfruchtbarkeit; Online verfügbar unter https://www.portalu.sachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bgLayer=bgSachsen&E=1549205.10&N=6606801.53&zoom=13&layers_visibility=false,false,false,false,false,false,true&layers_opacity=1,0.9,1,1,1,1,0.45&layers=4573f61d92f250d29bdb67ee3df09168 zuletzt abgerufen am 10.07.2019.

Landesdirektion Sachsen (2018) – Matthias Zimmer, Niederschrift zur Besprechung am 14.08.2018 „Eisenbahn Neubaustrecke Dresden – Prag: Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens“; Dresden, 14.08.2018

Landesdirektion Sachsen (2019): Anmerkungen zu Erdstoffdeponie bei Zehista; nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Dipl.-Geol. Oliver Nagel am 15.05.2019.

- Landesforschungszentrum Dresden (o. J.): Recherche der Naturräume und Naturraumpotentiale des Freistaates Sachsen; Online verfügbar unter <http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/zuletzt> abgerufen am 29.07.2019.
- Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (2019): Betriebsdaten zu HRB Liebstadt und Friedrichswalde/Ottendorf; nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Heiko Pütz am 08.07.2019.
- Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (2019): Betriebsdaten zu HRB Liebstadt und Friedrichswalde/Ottendorf; nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Ehsanullah Amani am 29.07.2019.
- LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2019): Kompensationsmaßnahmen-Informationssystem der Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen (KISS); Landesamt für Straßenbau und Verkehr Sachsen (Hg.); nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Sächsischen Straßenbau- und Verkehrsverwaltung Dipl.-Ing. (FH) Sally Weber am 18.06.2019 Datenstand 17.06.2019.
- LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (2019): Kompensationsflächenkataster der Umweltverwaltung Sachsen (KoKaNat); Unterenaturschutzbehörde Pirna (Hg.); nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Sächsischen Straßenbau- und Verkehrsverwaltung Dipl.-Ing. (FH) Sally Weber am 18.06.2019 Datenstand 17.06.2019.
- Menschner, M.; Müller, K. (2019): Eisenbahn-Neubaustrecke Dresden – Prag mit Erzgebirgs-Basistunnel; DB Netz AG, Regionalbereich Südost, Großprojekt NBS Dresden – Prag (Hg.); Leipzig.
- Planungsgesellschaft Scholz + Lewis mbH (2012): Hochwasserrückhaltebecken Niederseidewitz Genehmigungsunterlage Bericht; LTV (Hg.).
- ProgTrans/LUB (2014): Analyse der makroökonomischen Effekte der Neubaustrecke Dresden-Prag für den Freistaat Sachsen“, Basel 20. Juni 2014 von ProgTrans AG Basel GmbH und LUB Consulting Dresden GmbH; veröffentlicht unter https://www.nbs.sachsen.de/download/neubaustrecke/PT225_SMWA_NBS_Dresden_Prag_Schlussbericht_final.pdf
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (2018): Die Planungsregion; Online verfügbar unter <https://rpv-elbtalosterz.de/planungsregion> zuletzt abgerufen am 29.07.2019.
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Hg.) (2009): Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge: 1. Fortschreibung.
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Hg.) (2018): Fachbeitrag Landschaftsrahmenplan.

Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Hg.) (2019): Regionalplan-Entwurf
Oberes Elbtal/Osterzgebirge: 2. Fortschreibung.

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005): Hochwasser in Sachsen – Gefahrenhin-
weiskarte; Dresden.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hg.) (o. J.): Biotopkartierung;
Online verfügbar unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/18492.htm> zuletzt ab-
gerufen am 06.08.2019.

Sächsisches Oberbergamt, Referat 31, Untertagebergbau (Hg.) (2019): Anlage 14 Datenblätter
Steinbrüche; nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Dipl.-Ing. Ulrich Bausch
am 09.07.2019.

Sächsisches Oberbergamt, Referat 31, Untertagebergbau (Hg.) (2019): Bergbau und Altbergbau;
Freiberg; nachrichtlich via E-Mail zur Verfügung gestellt durch Robert Kaschlat am
04.06.2019.

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hg.) (o. J.): Geschützte Biotope;
Online verfügbar unter <http://www.wald.sachsen.de/geschuetzte-biotope-6041.html> zuletzt
abgerufen am 08.06.2019.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (Hg.) (2014): Strategiekonzept
Schiene Eisenbahninfrastruktur im Freistaat Sachsen; Dresden.

Sächsisches Wassergesetz (2013); Online verfügbar unter
<https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12868-SaechsWG#p72> zuletzt abgerufen am
15.07.2019.

Schüssler-Plan (Hg.) (2008): Machbarkeitsstudie Projekt TEN 22 NBS Dresden-Prag; Dresden.

Schüssler-Plan (Hg.) (2012): Untersuchung von Linien-/Trassenvarianten für eine gemeinsame
grenzüberschreitende Planung; Dresden.

SMI (2013): Sächsisches Staatsministerium des Innern, Landesentwicklungsplan 2013; Dresden.

SMI (2016): Sächsisches Staatsministerium des Innern (Hrsg.), Raumplanung im Freistaat Sach-
sen und in der Tschechischen Republik (Studie im Rahmen des INTERREG-IV-A Projektes
Cross-Data); Broschüre zum Download: [https://rpv-elbtalosterz.de/wp-
content/uploads/CrossData_Broschuere_2016.pdf](https://rpv-elbtalosterz.de/wp-content/uploads/CrossData_Broschuere_2016.pdf), Dresden

SMI (o. J.): Sächsisches Staatsministerium des Innern, Raumordnungsverfahren; Dresden; Online
verfügbar unter <https://www.landesentwicklung.sachsen.de/31492.htm>.

SMI (2013): Landesentwicklungsplan 2013; Dresden.

Staatsbetrieb Sachsenforst (2019): Waldfunktionskartierung; Geoportal Sachsen (Hg.); Online verfügbar unter <https://geoportal.sachsen.de/cps/index.html?lang=de&map=849655c9-8cbb-4a73-bf13-5fcd4ab1b4b6> zuletzt abgerufen am 08.07.2019.

Staatsbetrieb Sachsenforst (Hg.) (2010): Waldfunktionskartierung: Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes im Freistaat Sachsen; Dresden.

Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2019): Landesverkehrsplan 2030; Online verfügbar unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20153> zuletzt abgerufen am 29.08.2019.

Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2019): Übersichtskarte SachsenNetz Rad; Online verfügbar unter https://www.radverkehr.sachsen.de/download/radverkehr/SachsenNetz_Rad_2019.pdf zuletzt abgerufen am 30.08.2019.

Verordnung der Sächsischen Staatsregierung: Fachlichen Entwicklungsplan Verkehr des Freistaates Sachsen, FEV 1999

Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma (Hg): 3. Änderung zum Flächennutzungsplan mit Anhang 1 VG Pirna/Dohma Hauptplan Blatt 1 und 2, Stand 07/2017, Internetportal: <https://gis.pirna.de/portalserver/#/portal/pirna>, Abruf am 23.09.2019

Verwaltungsgemeinschaft Pirna/Dohma (Hg): 4. Änderung zum Flächennutzungsplan VG Pirna/Dohma Hauptplan Blatt 1 und 2, Stand 04/2019, Internetportal: <https://gis.pirna.de/portalserver/#/portal/pirna>, Abruf am 04.07.2019

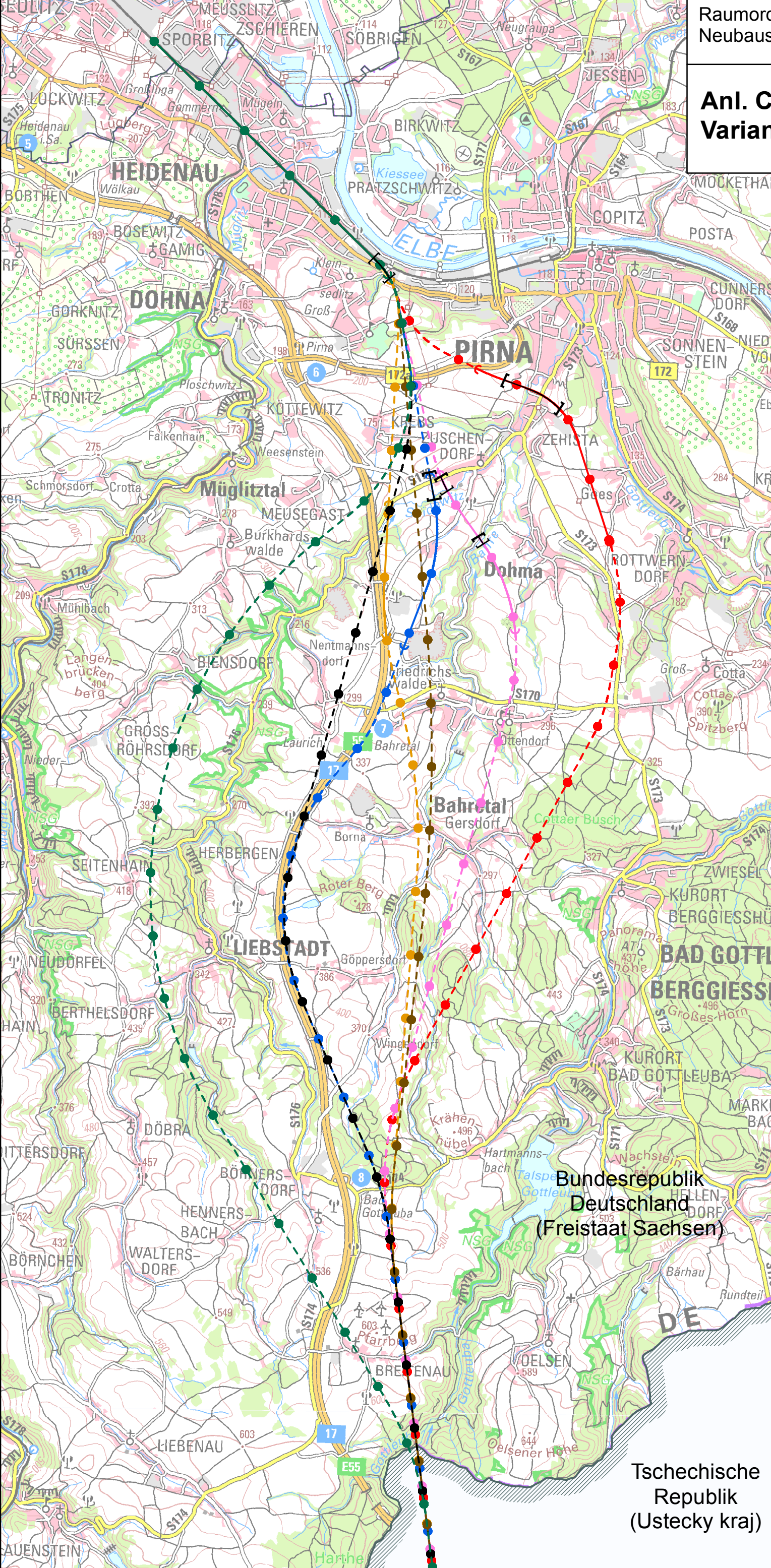
Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) (2008): Sächsische Staatskanzlei (Hg.); Online verfügbar unter <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/10520-VwV-Biotopschutz#ef> zuletzt abgerufen am 15.08.2019.

Wasserhaushaltsgesetz (2009); Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/zuletzt abgerufen am 23.07.2019.

13 Anlagen

- C.1 Übersicht Varianten
- C.2 Regionalplanentwurf 2019: Freiraum und Raumnutzung
- C.3 Regionalplanentwurf 2019: Kulturlandschaft
- C.4 Regionalplanentwurf 2019: Hochwasservorsorge
- C.5 Regionalplanentwurf 2019: Besondere Nutzung und Sanierungsbedarf
- C.6 Regionalplanentwurf 2019: Grundwasser, Hohlräume
- C.7 Fachliche Schutzgebiete
- C.8 Regionalplan 2009: Freiraum und Raumnutzung
- C.9 Regionalplan 2009: Wasser und Klima
- C.10 Regionalplan 2009: Tourismus, Naherholung, Kultur
- C.11 Regionalplan 2009: Umweltnutzungen und -schäden
- C.12 Regionalplan 2009: Unzerschnittene Räume, Vogelflug
- C.13 Wirkungsmatrix

Anl. C.1 Übersichtskarte Varianten Neubaustrecke



Varianten NBS: Linienführungen

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Variante D
- Variante E
- Variante F
- Variante G

Bauwerke

- Talbrücke
- Tunnel (Variantenfarbe)

Hinweis:

Datengrundlage:

Krebs + Kiefer:
Lagepläne Varianten

Staatsbetrieb Geobasisinformation
und Vermessung Sachsen 2019:
Digitale Topographische Karte
1:100000 (DTK 100)

Bearbeitet durch:

INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

0 0,5 1 Kilometer



Koordinatensystem:
ETRS 1989 UTM Zone 33N

Stand: 10.12.2019



Bundesrepublik
Deutschland
(Freistaat Sachsen)

Tschechische
Republik
(Ustecky kraj)

Anl. C.2 Regionalplanentwurf 2019 Korridorvarianten und Raumnutzungen Freiraum und Raumnutzung

Regionalplanerische Festlegungen
(VR = Vorranggebiet; VB = Vorbehaltsgebiet
VREG = Vorrang- und Eignungsgebiet)

- Regionaler Grünzug
- Grünzäsur
- VR Arten- und Biotopschutz
- VB Arten- und Biotopschutz
- VR Landwirtschaft
- VR Waldschutz
- VB Waldschutz
- VR Waldmehrung
- RA65 VR Rohstoffabbau/Rohstoffe
- RA65 VB Rohstoffabbau/Rohstoffe
- RA65 VR langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten
- VREG Windenergienutzung
- VR Wasserversorgung
- VB Wasserversorgung
- VR verkehrl. Nachnutzung Bahntrasse
- VB verkehrl. Nachnutzung Bahntrassen
- VB Eisenbahn
- VR Radweg
- VB Radweg
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)
- VR Straße (LEP Sachsen 2013)

**Varianten NBS: mögliche Linienführung mit
Bandbreite für Raumordnungsverfahren**

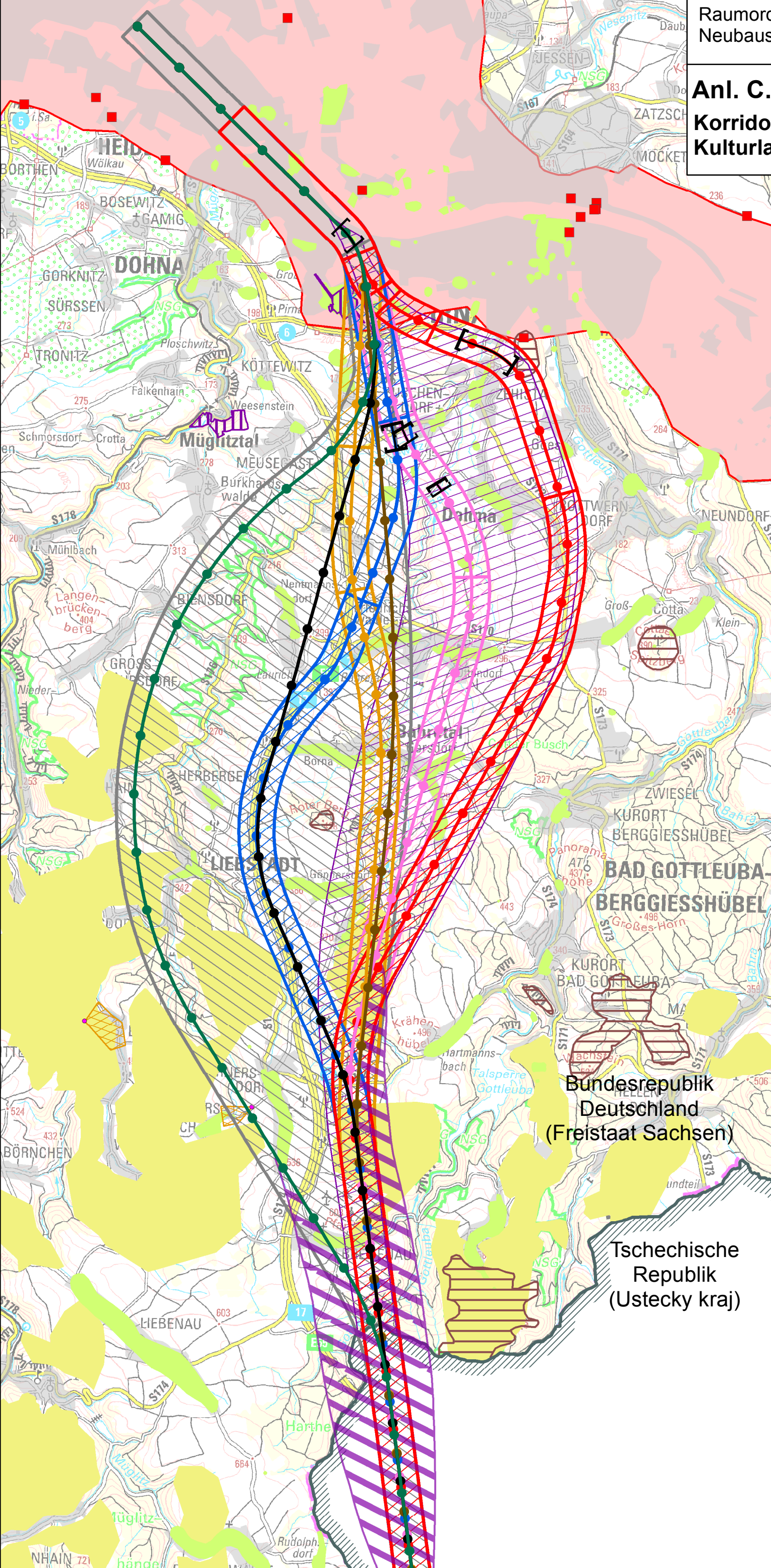
- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| A | B | C | D | Kilometerpunkte |
| E | F | G | H | Oberirdisch |
| I | J | K | L | Tunnel |
| E | F | G | | Kilometerpunkte |
| I | J | K | | Oberirdisch |
| I | J | K | | Tunnel |
| M | | | | Erweiterter Trassenkorridor im
Grenzbereich |
| N | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans
Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß
ausgegebenen Quellen (2. Gesamtfortschreibung, nach
Satzungsbeschluss 24.06.2019).
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungs-
kategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplanentwurf 2019 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer N Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N Stand: 10.12.2019
---	--

Anl. C.3 Regionalplanentwurf 2019

Korridorvarianten und Raumnutzungen Kulturlandschaft



Regionalplanerische Festlegungen

(VR = Vorranggebiet; VB = Vorbehaltsgebiet)

- VR sichtexponierter Elbtalbereich
- VR Sichtpunkt Elbtalbereich
- VR landschaftsprägende Erhebung
- VR Steinrücken-Heckenlandschaft
- VR Historisches Park- und Schloßensemble
- VB Siedlungstypische Ortsrandlage mit Sichtbereich
- VR Sichtpunkt zum Ortsrand
- VB Eisenbahn
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)
- archäologisches Denkmal (nachrichtlich)

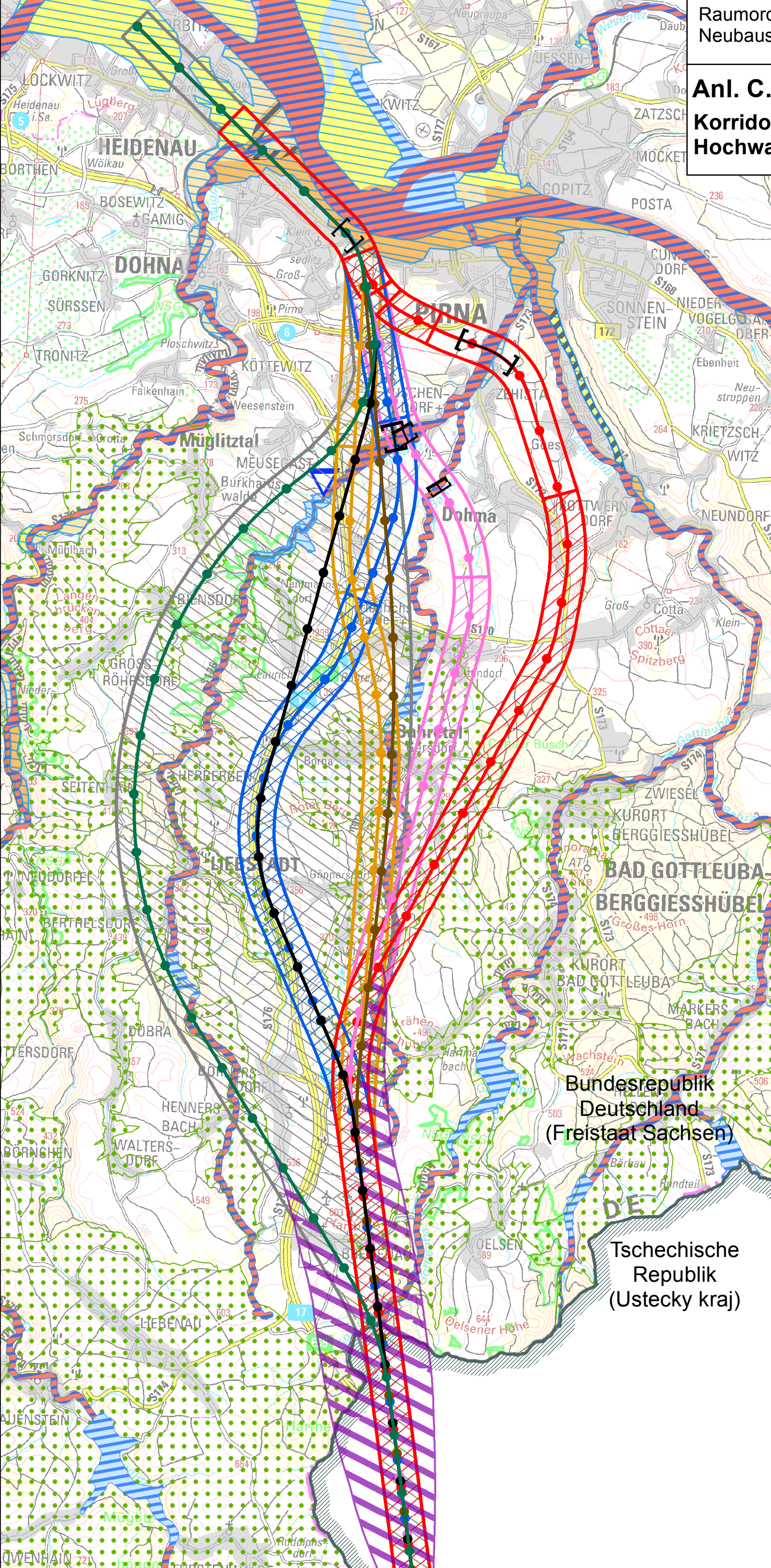
Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| A | B | C | D | |
| ● | ● | ● | ● | Kilometerpunkte |
| □ | □ | □ | □ | Oberirdisch |
| ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | Tunnel |
| | | | | |
| E | F | G | | |
| ● | ● | ● | | Kilometerpunkte |
| □ | □ | □ | | Oberirdisch |
| ▨ | ▨ | ▨ | | Tunnel |
| | | | | |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im Grenzbereich |
| | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen (2. Gesamtfortschreibung, nach Satzungsbeschluss 24.06.2019).
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplanentwurf 2019 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer N Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N
Stand: 10.12.2019	

Anl. C.4 Regionalplanentwurf 2019 Korridorvarianten und Raumnutzungen Hochwasservorsorge



Regionalplanerische Festlegungen (VR = Vorranggebiet; VB = Vorbehaltsgebiet)

- VB Hochwasserrückhaltebecken
 - VR vorbeugender Hochwasserschutz
 - VB vorbeugender Hochwasserschutz
- vorbeugender Hochwasserschutz:**
- Funktion Abfluss
 - Funktion Herstellung Abfluss
 - Funktion Rückhalt
 - Funktion Anpassung von Nutzungen - hohe Gefahr
 - Funktion Anpassung von Nutzungen - mittlere Gefahr
 - Funktion Anpassung von Nutzungen - geringe Gefahr
 - Prüfbereich zur Verbesserung des Abflusses
 - Hochwasserentstehungsgebiet (nachrichtlich)
 - Siedlungsfläche (nachrichtlich)

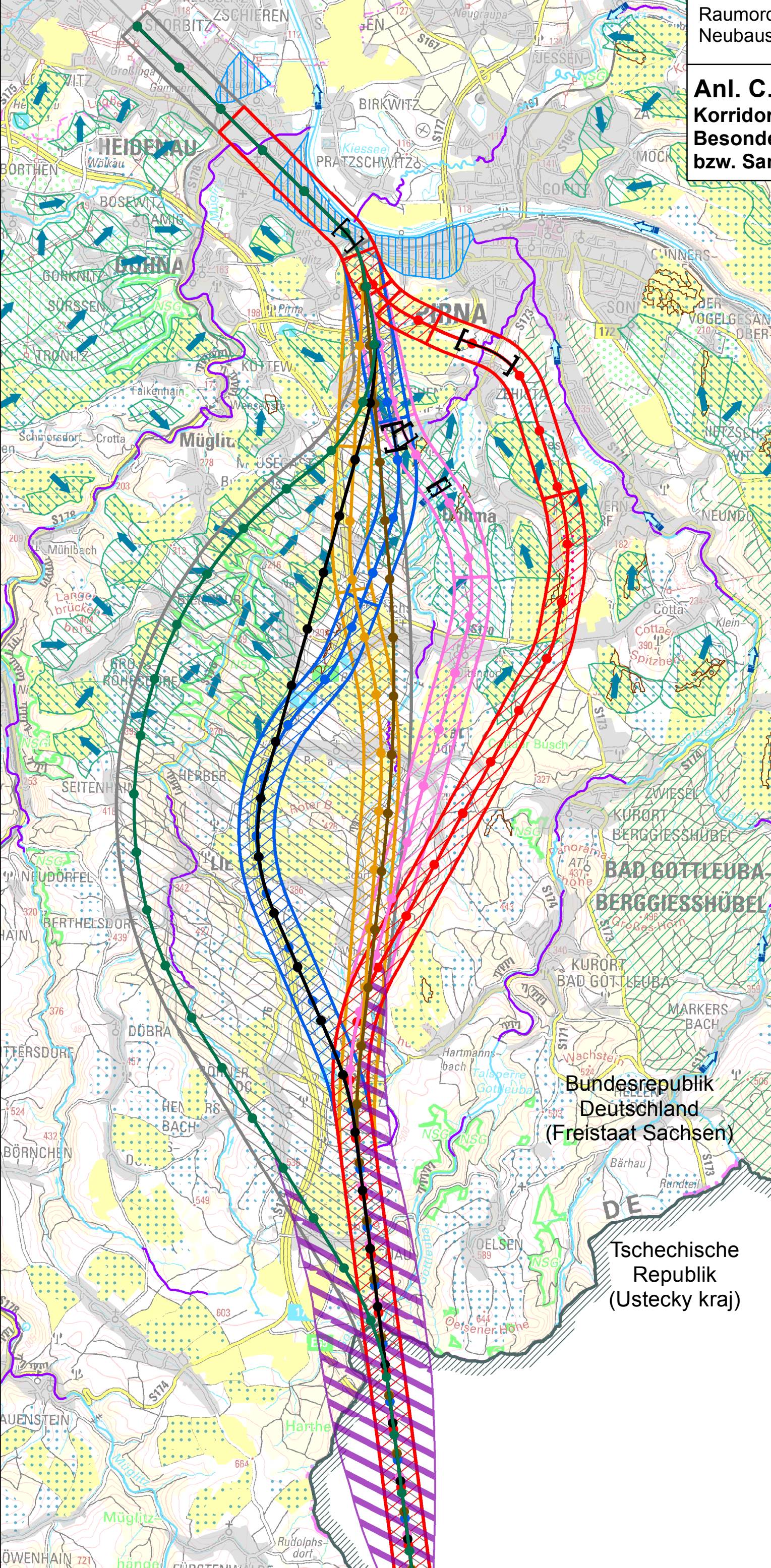
Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| A | B | C | D | Kilometerpunkte |
| E | F | G | H | Oberirdisch |
| I | J | K | L | Tunnel |
| M | N | O | | Kilometerpunkte |
| P | Q | R | | Oberirdisch |
| S | T | U | | Tunnel |
| V | | | | Erweiterter Trassenkorridor im
Grenzbereich |
| W | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen (2. Gesamtfortschreibung, nach Satzungsbeschluss 24.06.2019).
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplanentwurf 2019 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer N Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N Stand: 10.12.2019
---	--

Anl. C.5 Regionalplanentwurf 2019
Korridorvarianten und Raumnutzungen
Besondere Nutzungsanforderungen
bzw. Sanierungsbedarf



- Regionalplanerische Festlegungen**
- regionaler Schwerpunkt Fließgewässerrenaturierung
 - regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet
 - Kaltluftentstehungsgebiet
 - Frischluftentstehungsgebiet
 - Kaltluftbahn
 - Frischluftbahn
 - wassererosionsgefährdetes Gebiet (>= 25 ha)
 - besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet
 - winderosionsgefährdetes Gebiet (>= 25 ha)
 - ausgeräumte Ackerfläche
 - Siedlungsfläche (nachrichtlich)
 - Fließgewässer

- Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren**
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | Kilometerpunkte |
| E | F | G | H | Oberirdisch |
| I | J | K | L | Tunnel |
| E | F | G | | Kilometerpunkte |
| I | J | K | | Oberirdisch |
| I | J | K | | Tunnel |
| M | | | | Erweiterter Trassenkorridor im Grenzbereich |
| N | | | | Talbrücke |

Hinweis:
 Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen (2. Gesamtfortschreibung, nach Satzungsbeschluss 24.06.2019).
 Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage:
 Krebs + Kiefer:
 Lagepläne Varianten
 RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge:
 Regionalplanentwurf 2019
 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019:
 Digitale Topographische Karte
 1:100000 (DTK 100)

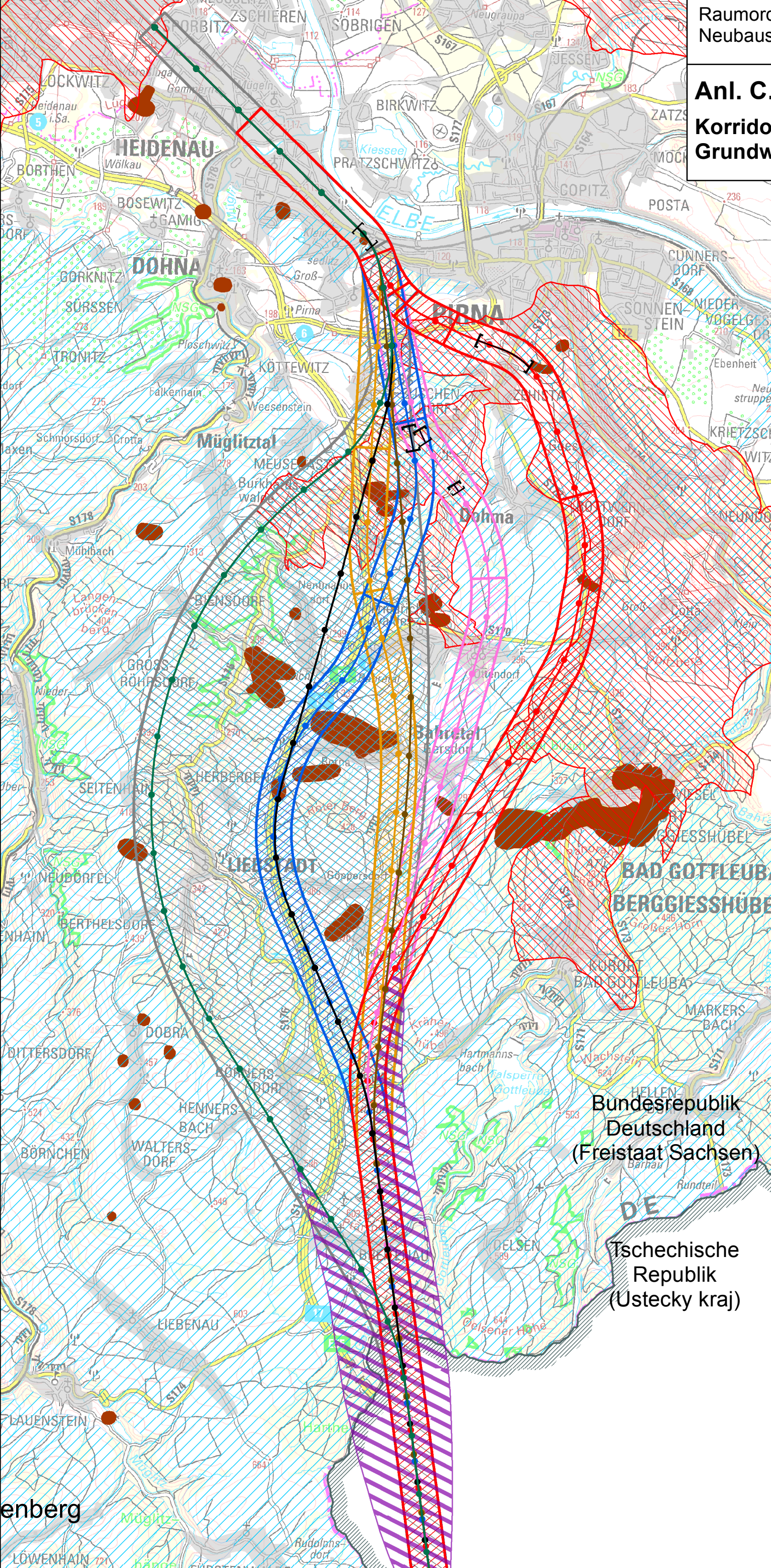
0 0,5 1 Kilometer

N

Koordinatensystem:
 ETRS 1989 UTM Zone 33N

Stand: 10.12.2019

Anl. C.6 Regionalplanentwurf 2019
Korridorvarianten und Raumnutzungen
Grundwasser, Hohlräume



Regionalplanerische Festlegungen

- Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)
- Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 SächsHohlrVO (nachrichtlich)
- Gebiete mit möglicher Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch die Folgen des Klimawandels

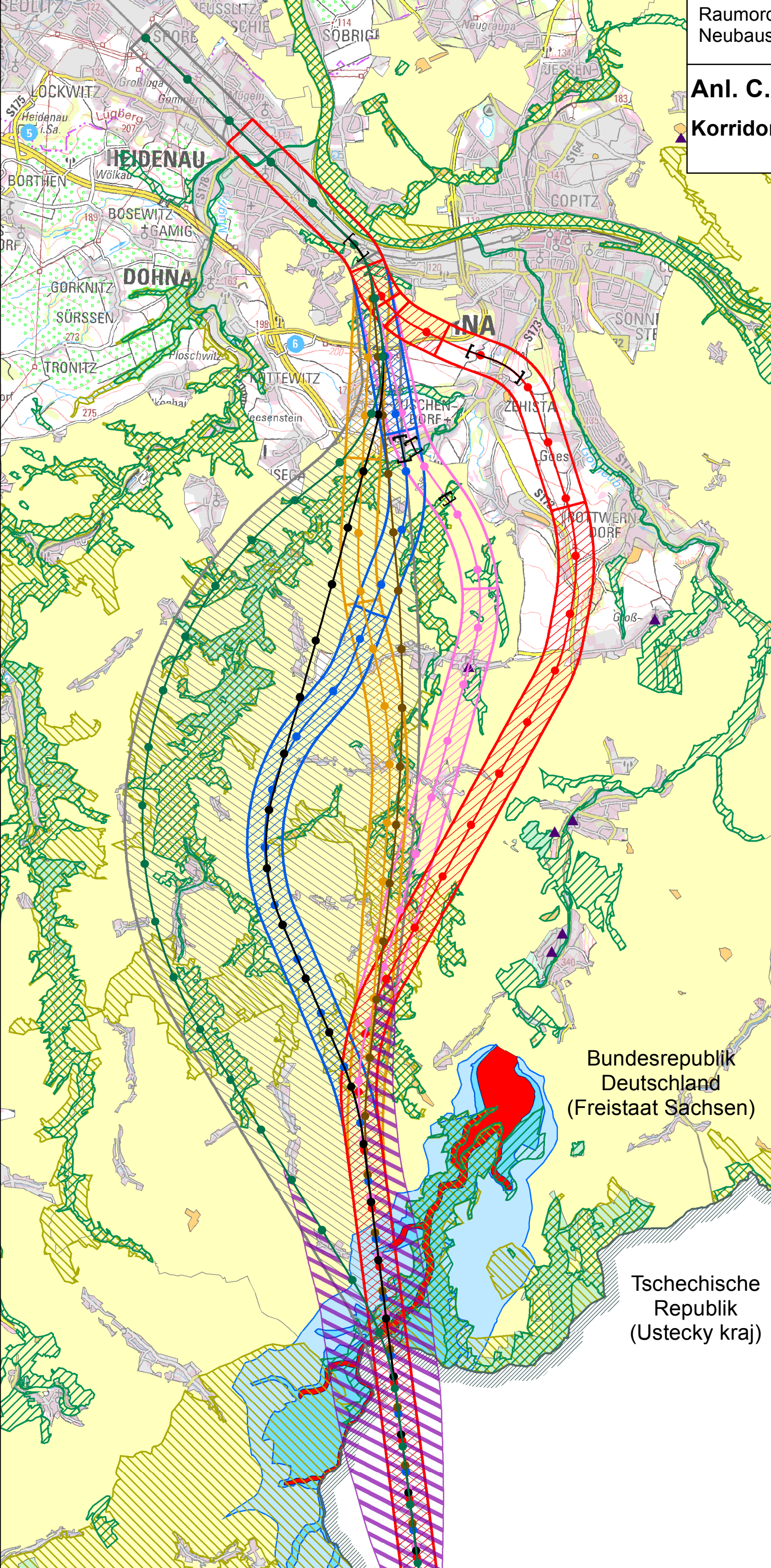
Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Kilometerpunkte |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Kilometerpunkte |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im Grenzbereich |
| | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen (2. Gesamtfortschreibung, nach Satzungsbeschluss 24.06.2019).
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplanentwurf 2019 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N
Bearbeitet durch: 	Stand: 10.12.2019

**Anl. C.7 Fachrechtl. Schutzgebiete
Korridorvarianten und Schutzgebiete**



- Schutzgebiete**
- Nationalpark
 - Naturschutzgebiete
 - FFH Gebiete
 - Vogelschutzgebiete gemäß der Richtlinie 79/409/EWG (EG-Vogelschutzrichtlinie)
 - FFH - Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
 - Fledermausvorkommen
 - Landschaftsschutzgebiete
 - Flächennaturdenkmale
- Trinkwasserschutzzonen für Talsperren**
- Zone I
 - Zone II
 - Zone III
 - Siedlungsfläche (nachrichtlich)

- Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren**
- | | | | | |
|--|---|---|---|--|
| A | B | C | D | |
| ● | ● | ● | ● | Kilometerpunkte |
| □ | □ | □ | □ | Oberirdisch |
| ▨ | ▨ | ▨ | ▨ | Tunnel |
| E | F | G | | |
| ● | ● | ● | | Kilometerpunkte |
| □ | □ | □ | | Oberirdisch |
| ▨ | ▨ | ▨ | | Tunnel |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im Genzbereich |
| [—] | | | | Talbrücke |

Datengrundlage:
Krebs + Kiefer:
Lagepläne Varianten

Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft, und Geologie:
Schutzgebiete in Sachsen

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019:
Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)

0 0,5 1 Kilometer

N

Koordinatensystem:
ETRS 1989 UTM Zone 33N

Stand: 10.12.2019

Anl. C.8 Regionalplan 2009

Korridorvarianten und Raumnutzungen Freiraum und Raumnutzung

Regionalplanerische Ausweisungen (VR = Vorranggebiet; VB = Vorbehaltsgebiet)

- regionaler Grünzug
- Grünzäsur
- VR Natur und Landschaft
- VB Natur und Landschaft
- VR Landwirtschaft
- VB Landwirtschaft
- VR Waldschutz
- VB Waldschutz
- VR Waldmehrung
- VR Großansiedlung
Industrie und Gewerbe
- VR oberflächennahe
Rohstoffe
- VB oberflächennahe
Rohstoffe
- Siedlungsfläche
(nachrichtlich)

Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Kilometerpunkte |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Kilometerpunkte |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im
Grenzgebiet |
| | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans
Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß
ausgegebenen Quellen.
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungs-
kategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplan 2009 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer N Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N Stand: 10.12.2019
--	---

Anl. C.9 Regionalplan 2009 Korridorvarianten und Raumnutzungen Wasser und Klima

Regionalplanerische Ausweisungen

(VR = Vorranggebiet; VB = Vorbehaltsgebiet)

- VR Hochwasserschutz
- VB Hochwasserschutz
- VR Wasserressource
- VB Wasserressource
- Frischluftentstehungsgebiet
- Kaltluftentstehungsgebiet
- Frischluftbahn
- Kaltluftbahn
- Wassererosionsgefährdetes Gebiet
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)

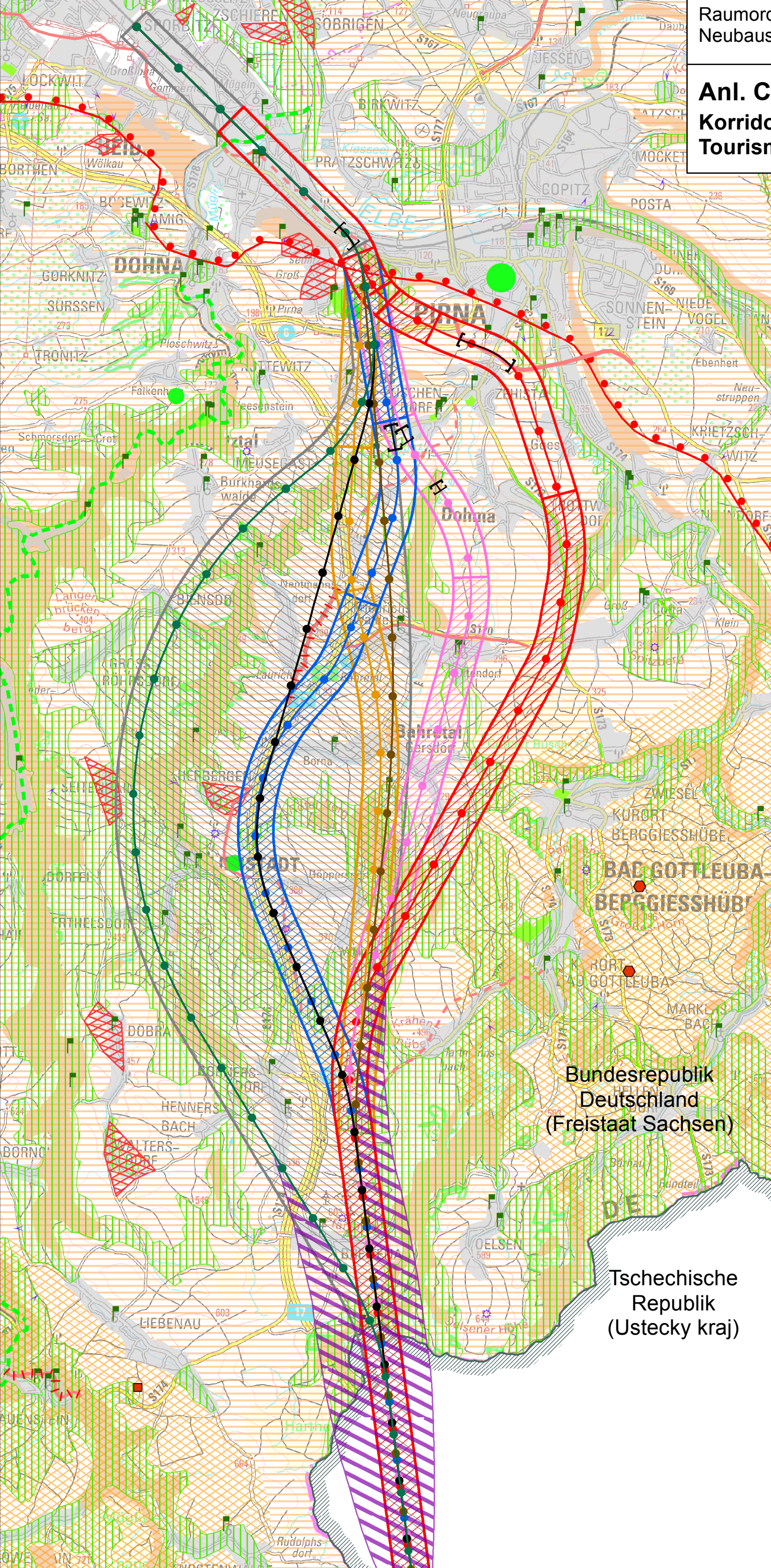
Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | Kilometerpunkte |
| | | | | |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| E | F | G | | Kilometerpunkte |
| | | | | |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im
Grenzgebiet |
| | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans
Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß
ausgegebenen Quellen.
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungs-
kategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplan 2009 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer N Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N Stand: 10.12.2019
--	--

**Anl. C.10 Regionalplan 2009
Korridorvarianten und Raumnutzungen
Tourismus, Naherholung, Kultur**



Regionalplanerische Ausweisungen
(VR = Vorranggebiet; VB = Vorbehaltsgebiet)

- Tourismus vorhanden
- Eignung/Ansätze für touristische Entwicklung
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)
- hoher landschaftsästhetischer Wert
- siedlungstypische hist. Ortsrandlage
- Kuppe, Höhe, Hangbereich
- sichtexponierter Elbtalbereich
- Aussichtspunkt mit Winkel der Hauptsichtfeldrichtung
- Aussichtspunkt mit Rundblick
- Alleen
- Parkanlage
- Historisch gewachsene Kulturlandschaftselemente
- Erholungsort Bestand
- Kurort Bestand
- Schwerpunkt Städtetourismus
- regional bedeutsamer Schwerpunkt des Naherholungs- und Ausflugsverkehrs
- VR Neubau Bundesstraße
- VR Ausbau Bundesstraße
- VR Neubau Staatsstraße
- VR Ausbau Staatsstraße
- VB Neubau Bundesstraße
- VB Neubau Staatsstraße
- VB Neubau

Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|---|---|---|---|-----------------|
| A | B | C | D | Kilometerpunkte |
| E | F | G | H | Oberirdisch |
| I | J | K | L | Tunnel |
| M | N | O | | Kilometerpunkte |
| P | Q | R | | Oberirdisch |
| S | T | U | | Tunnel |
- Erweiterter Trassenkorridor im Genzbereich
- Talbrücke

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen.
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage:
Krebs + Kiefer:
Lagepläne Varianten
RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge:
Regionalplan 2009
Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019:
Digitale Topographische Karte
1:100000 (DTK 100)

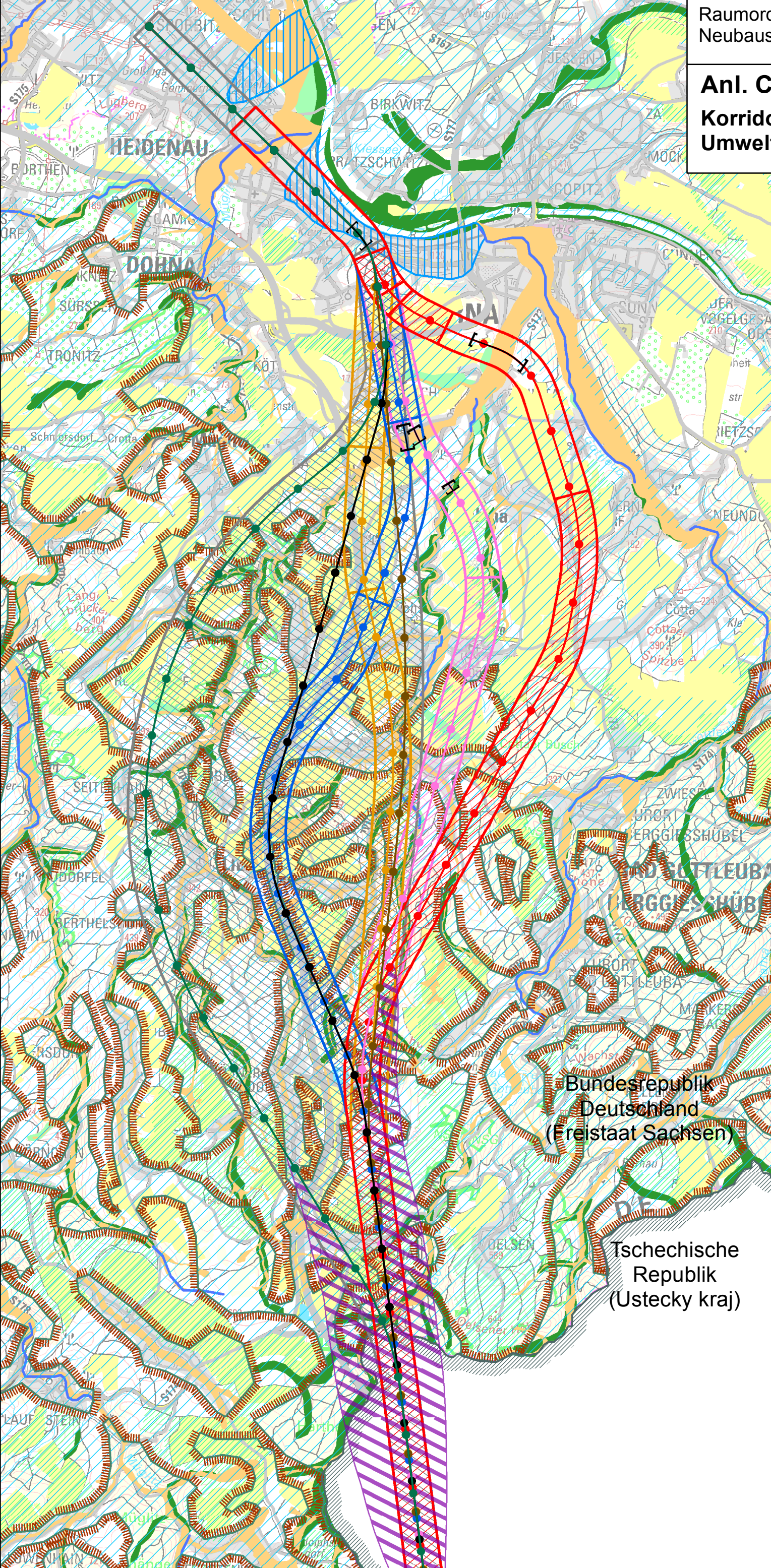
0 0,5 1 Kilometer

N

Koordinatensystem:
ETRS 1989 UTM Zone 33N

Stand: 10.12.2019

Anl. C.11 Regionalplan 2009
Korridorvarianten und Raumnutzungen
Umweltnutzungen und -schäden



Regionalplanerische Ausweisungen

- naturnahe Aue
- Extensivierungsfläche innerhalb von Auenbereichen
- Extensivierungsfläche außerhalb von Auenbereichen
- ausgeräumte Agrarfläche
- Erhaltung Wasserrückhalt
- hohe geologische GW-Gefährdung
- Aueböden mit Schwermetallgehalten
- anthropogen bed. Boden-/GW-Kontamination
- reg. Schwerpunkte Fließgewässersanierung
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)

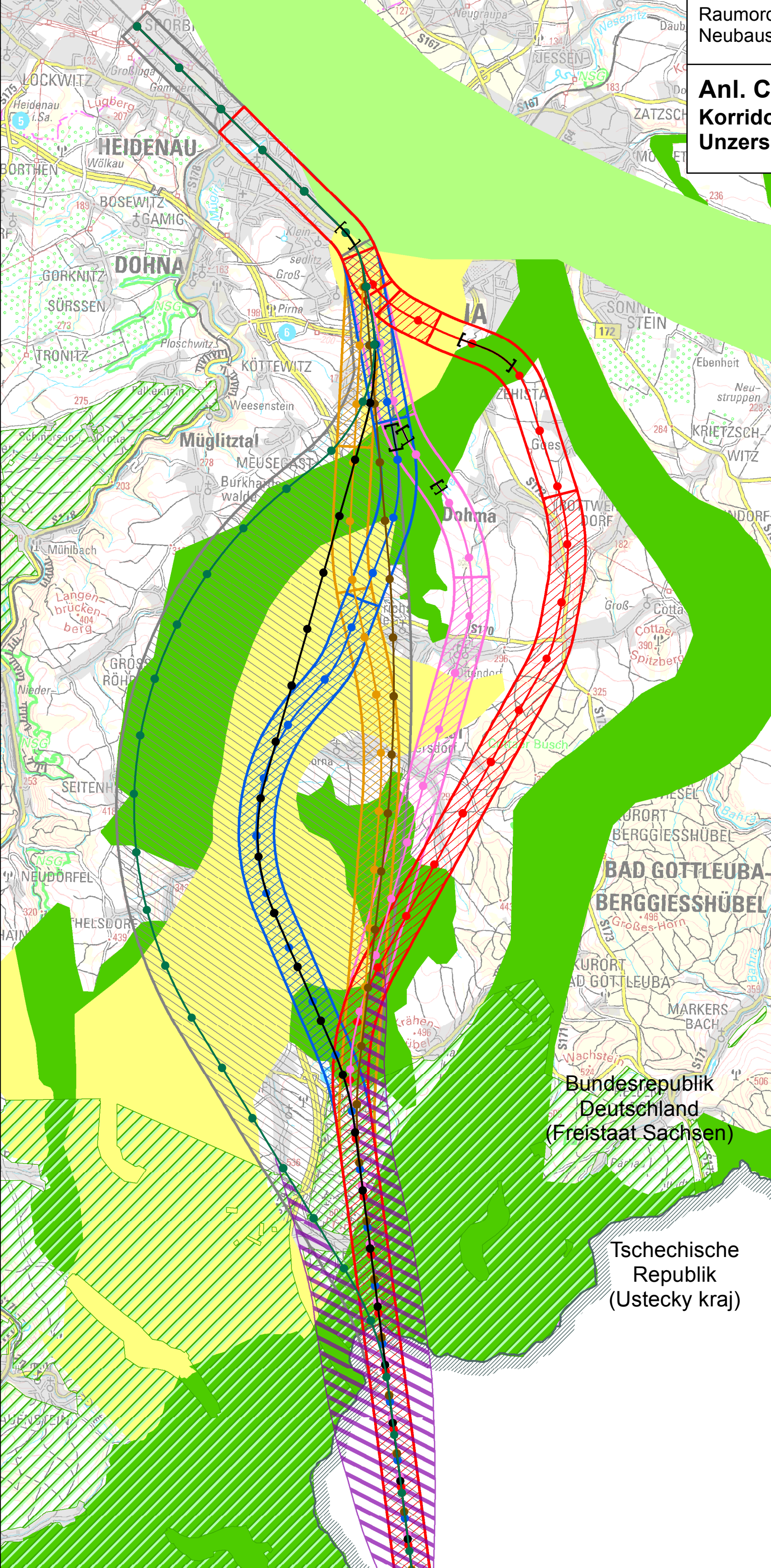
Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | Kilometerpunkte |
| A | B | C | D | Oberirdisch |
| A | B | C | D | Tunnel |
| E | F | G | | Kilometerpunkte |
| E | F | G | | Oberirdisch |
| E | F | G | | Tunnel |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im Grenzbereich |
| | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen.
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplan 2009 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	0 0,5 1 Kilometer Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N Stand: 10.12.2019
---	---

**Anl. C.12 Regionalplan 2009
Korridorvarianten und Raumnutzungen
Unzerschnittene Räume, Vogelflug**



Regionalplanerische Ausweisungen

- Großfl. unzerschnittene störungsarme Räume (USR) > 40km² ergänzt
- Vogelflugachse im Elbbereich
- Vogelzugrastgebiet/ Vogelzugkorridor für Offenlandarten
- Zug-, Rast-, Brut- und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten
- Siedlungsfläche (nachrichtlich)

Varianten NBS: mögliche Linienführung mit Bandbreite für Raumordnungsverfahren

- | | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Kilometerpunkte |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Kilometerpunkte |
| | | | | Oberirdisch |
| | | | | Tunnel |
| | | | | Erweiterter Trassenkorridor im Grenzbereich |
| | | | | Talbrücke |

Hinweis:
Raumnutzungen gemäß Festlegungen des Regionalplans Oberes Elbtal / Osterzgebirge bzw. nachrichtlich gemäß ausgegebenen Quellen.
Nur im Untersuchungsgebiet vorhandene Raumnutzungskategorien sind dargestellt.

Datengrundlage: Krebs + Kiefer: Lagepläne Varianten RPV Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplan 2009 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019: Digitale Topographische Karte 1:100000 (DTK 100)	 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N Stand: 10.12.2019
---	---

Wirkungs-/Konfliktmatrix

Mögliche Beeinflussung der festgelegten Erfordernisse der Raumordnung durch die Eisenbahnplanung
(Raumordnungskriterien strukturiert nach LEP 2013 und RPL Oberes Elbtal/Osterzgebirge2009/ Entwurf 2019)

- xx Potenziell sehr relevante Beeinflussung (Zielkonflikte zu erwarten / Lösbarkeit prüfen)
- xx Potenziell relevante Beeinflussung (mögliche Lösungen für Konflikte aufzeigen)
- x Potenziell wenig relevante Beeinflussung (bei weiterer Trassenplanung zu lösen)
- o Keine oder sehr wenig relevante Beeinflussung

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Raumstrukturelle Entwicklung						
Zentrale Orte und Verbünde						
Zentrale Orte und Verbünde	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o
Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion						
beson. Gemeindefunktion ... (versch.)	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o
Raumkategorie	RPL 09/ RPL-E 19		o	o	o	o
Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen						
überreg. bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziele (werden generell beeinflusst, variantenunabhängig)	o	o	o	o
überreg. Verbindungssach. i. Ber. d. schienengebundenen Nahverkehrs	LEP/ RPL 09		o	o	o	o
regional bedeut. Verbindungs- und Entwicklungsachsen	RPL 09/ RPL-E 19		o	o	o	o
Regional-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung						
Regionalentwicklung						
Regionale Kooperation	RPL-E 19		o	o	o	o
Räume mit besonderem Handlungsbedarf						
Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen gemäß §7;8 SächsHohlrVO	Fachpl.	nachrichtlich	xxx	x	x	x
Tiefer Elbstollen	RPL 09/ RPL-E 19	nachrichtlich	xx	xx	xxx	x
Wismut-Stollen		nachrichtlich	xx	xx	xxx	x
Wismut-Altbergbau		nachrichtlich	xx	xx	xxx	x
Entwässerungsstollen	RPL-E 19	nachrichtlich	xx	xx	xxx	x
Bergbau-Sicherungsgebiete, Anpassungsflächen gemäß §110 BBergG	Fachpl.	nachrichtlich Grundsatz (2009)	xxx	x	x	x
Siedlungsentwicklung						
Regionale Grünzüge und Grünzäsuren						
Regionale Grünzüge	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o
Grünzäsuren	RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o
Siedlung	Bestand/ FNP	Bestand	xxx	xxx	x	xx
		Zuwachs	xxx	xxx	x	xx
Flugverkehr, Fluglärm						
Siedlungsbeschränkungsbereich	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	o	o	o	o
Ausnahme von der Siedlungsbeschränkung	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	o	o	o	o
Verkehrsflughafen, Verkehrslandeplatz, Sonderlandeplatz	EPV	nachrichtlich	xxx	xxx	x	o
Hindernissbegrenzungsbereich Flugplatz	SMWA u.a.	nachrichtlich	xxx	x	o	o
Wirtschaftsentwicklung						
Gewerbliche Wirtschaft	gem. FNP	Bestand	xxx	xx	xx	x
		Zuwachs	xxx	xx	xx	x

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Großansiedlung Industrie/ Gewerbe (Vorsorgestandorte)	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	xx	x
Gewerbe- und Industriegebiete (>25ha freie Kapazität)	RPL 09/ RPL-E 19	nachrichtlich	xxx	xx	xx	x
Tourismus und Erholung						
Tourismus vorhanden	RPL 09/ RPL-E 19	Grundsatz	x	x	o	o
Eignung/Ansätze für touristische Entwicklung	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o
Reisegebiete	RPL-E 19	nachrichtlich	x	x	o	o
Tourismus Schwerpunkte	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o
Prädikatisierte Orte/ touristisch bedeutsame Orte	SMWA/ Gemeinden	nachrichtlich	x	x	o	o
Touristische Straßen	RPL 09/ RPL-E 19	nachrichtlich	x	o	o	o
Montanregion Erzgebirge/ Krušnohoří	Welterbe Montanreg. (2018)	nachrichtlich	x	o	o	o
Verkehrsentwicklung						
Neubau Radverkehrsverbindung	RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Radweg	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	x	o	o	o
Radfernweg	LEP/ RPL	Vorbehaltsgebiet u. Vorranggebiet	xx	o	o	o
Regionale Hauptradroute	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Grundsatz	xx	o	o	o
Verlegungsoption im SachsenNetz Rad	LEP/ RPL-E 19	nachrichtlich	x	o	o	o
Untersuchungskorridor Radschnellweg	RPL-E 19	nachrichtlich	xx	o	o	o
Straßenbau Neubau Bundesstraße	RPL 09	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Ausbau Bundesstraße	RPL 09	Vorranggebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Neubau Staatsstraße	RPL 09	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Ausbau Staatsstraße	RPL 09	Vorranggebiet	xx	o	o	o
Straße Neubau	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straße Ausbau	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Bundesstraße	RPL 09	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Bundesstraße	EPV RP 2009	nachrichtlich Vorranggebiet	xx	o	o	o
		nachrichtlich Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Staatsstraße	RPL 09	Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straßenbau Staatsstraße	EPV RPL 09	nachrichtlich Vorranggebiet	xx	o	o	o
		nachrichtlich Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Bau überörtlicher Straßenbahn	RPL 09	Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Stadtbahn	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	o	o	o
Straße	RPL-E 19; LEP	nachrichtlich Vorranggebiet	xx	o	o	o
		nachrichtlich Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Straße	RPL-E 19; LEP	nachrichtlich Bestand	xx	o	o	o
		nachrichtlich genehmigt/ in Bau	xx	o	o	o
Autobahn/ Bundesstraße/ Staatsstraße	RPL-E 19	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o
Bundesautobahn	RPL 09 SMWA	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Bundesstraße	RegPlan 2009 SMWA	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Widmung als Bundesfernstraße	RPL 09 SMWA	nachrichtlich Bestand	xx	o	o	o
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Staatsstraße	RPL 09 SMWA	nachrichtlich Bestand	xxx	o	o	o
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Widmung als Staatsstraße	RPL 09 SMWA	nachrichtlich Bestand	xx	o	o	o
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Ortsumgehung Bundesstraße (Trasse noch nicht festgelegt)	RPL 09 EPV	nachrichtlich	xx	o	o	o
Ortsumgehung Staatsstraße (Trasse noch nicht festgelegt)	RPL 09 EPV	nachrichtlich	xx	o	o	o
Überregionaler Eisenbahnverkehr	RPL 09 EPV	nachrichtlich Bestand/ Ausbaustrecke	x	o	o	o
Überregionale Eisenbahninfrastruktur	(RPL-E 19) LEP	(nachrichtlich) Vorranggebiet	o	o	o	o
	(RPL-E 19) LEP 2013	(nachrichtlich) Bestand	xx	o	o	o
Eisenbahn	RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	o	o	o	o
Eisenbahn (Korridor)	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	o	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
Verkehrliche Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken	(RPL-E 19) LEP	(nachrichtlich) Vorbehaltsgebiet	xx	o	o	o
		nachrichtlich	o	o	o	o
Neubaustrecke überregionaler Eisenbahnverkehr (Korridor)	RPL 09 EPV	nachrichtlich	o	o	o	o
Trassensicherung	RPL 09	nachrichtlich	xx	o	o	o
Trassenfreihaltung Bahnanlage	FNP DD	nachrichtlich	xx	o	o	o
Neubaustrecke Eisenbahn/ Magnetschwebbahn (Korridor)	RPL 09 LEP	nachrichtlich	xx	o	o	o
Güterverkehrszentrum	-	nachrichtlich	xx	o	o	o
S-Bahnstrecke	RPL 09 EPV	nachrichtlich Neubau	xx	o	o	o
		nachrichtlich Ausbau	xx	o	o	o
S-Bahnstation	RPL 09	nachrichtlich Neubau	xx	o	o	o
Bahnstation	-	nachrichtlich Bestand	xx	o	o	o
Bundeswasserstraßen	-	nachrichtlich	xx	o	o	o
Öffentlicher Hafen	-	nachrichtlich	xx	o	o	o
Anlegestelle der Personenschifffahrt	-	nachrichtlich	xx	o	o	o
Auto-/ Personenfähre	-	nachrichtlich	xx	o	o	o
Übergangsstelle ÖPNV	RPL 09 VVOe	nachrichtlich Bestand	xx	o	o	o
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Park & Ride-Anlage	RPL 09 VVOe	nachrichtlich Bestand	xx	o	o	o
		nachrichtlich Planung	xx	o	o	o
Wanderwege /Fern-, Haupt-Gebietswanderwege	Landkreise Dresden, Nationalparkamt 2008	nachrichtlich Grundsatz	x	o	o	o

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Überregionale Reitwege/ landesweite Fernreitrouen	Landkreise Dresden, Nationalparkamt 2008	nachrichtlich Grundsatz	x	o	o	o
Freiraumentwicklung (gem. LEP / RP 2018) / Schutz Pflege und Entwicklung ... (RP 2009)						
Freiraumschutz (gem. LEP / RP 2018)						
Ökologisches Verbundsystem / Arten- und Biotopschutz / Fließgewässer						
Großfl. unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) mit einem sehr hohen LSG Anteil (>70%)	LEP LRP 2018 (RPL 09)	Grundsatz LEP (Vorhaben überregional bedeutsamer Bahnstrecken zulässig)	xxx	x	o	o
Weiterführung des USR außerhalb der Regionsgrenze	RPL 09	-	o	o	o	o
Arten- und Biotopschutz	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	x (xxx)*	x
Natur und Landschaft	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	x (xxx)*	x
Sicherung und Erhalt	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	x (xxx)*	x
Pflege und Entwicklung	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	x (xxx)*	x
Herstellung und Entwicklung	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	xx	x (xxx)*	x
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	x (xxx)*	x
Schutzgebiete nach Naturschutzrecht						
Flora-Fauna-Habitat-Gebiet gem. RL 92/43/EWG	RPL 09; Richtl. 92/42/EWG 2019	nachrichtlich	xxx	xx	x (xxx)*	x
FFH-Gebiet "Separate Fledermausquartiere"	RPL 09; Richtl. 92/42/EWG 2019	nachrichtlich	xxx	xx	x (xxx)*	x
Nationalpark "Sächsische Schweiz"	RPL 09 BNatSchG	nachrichtlich	xxx	xx	o	x
flächenhaftes Naturdenkmal	RPL 09; §28 SächsNatSchG	nachrichtlich	xxx	x	x (xxx)*	o
Naturschutzgebiet (NatSchG)	RPL 09; SächsNatSchG	festgesetzt	xxx	xx	x (xxx)*	x
		einstweilig sichergestellt	xxx	xx	x (xxx)*	x
		geplant	xx	x	x (xxx)*	x
Landschaftsschutzgebiet (NatSchG)	RPL 09; §26 SächsNatSchG	festgesetzt	xxx	xx	o	x
		geplant	xx	xx	o	x
Lebensraumtypen	FFH RL Anhang I		xxx	xx	x	x
Gefährdete Arten	Rote Liste Sachsen		xxx	xx	x	x
Streng geschützte Arten	FFH RL Anhang IV; BNatSchV		xxx	xx	x	x
geschützte Biotope	§21 Sächs NatSchG	Bestand	xxx	xx	x (xxx)*	x

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Kompensationsflächen	§ 10 Sächs NatSchG	Bestand	xx	xx	o	x
Habitate störungsempfindlicher Tierarten (Festlegungskarte 6, RP 2009)						
Vogelflugachse im Elbbereich	RPL 09	Ziel	xxx	x	o	x
Vogelzugrastgebiet, Zugkorridor für Offenlandarten	RPL 09	Ziel	xxx	xx	o	x
Zugachse entlang von flussbegleitenden Niederungen	RPL 09	Ziel	xxx	xx	o	x
wasssergebundener Vogelrastplatz	RPL 09	Ziel	xxx	xx	o	x
Zug-, Rast-, Brut und Nahrungshabitat störungsempfindlicher Tierarten	RPL 09	Ziel	xxx	xx	o	x
Wildlebende Vogelarten	VogelSch RL; Anhang I		xx	xx	o	x
EG-Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) gem. RL 79/409/EWG	RPL 09 SPA-Grundschutzverordnung Sachsen	nachrichtlich	xx	xx	o	x
Fließgewässer						
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässereroöffnung	RPL 09	Grundsatz	xx	x	o	o
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässersanierung	RPL 09	Grundsatz	xxx	x	x (xxx)*	o
Regionaler Schwerpunkt der Fließgewässerrenaturierung	RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	x	x (xxx)*	o
Naturnaher Auenbereich	RPL 09	Ziel	xxx	x	x (xxx)*	o
Extensivierungsfläche innerhalb von Auenbereichen	RPL 09	Ziel	xxx	xx	x (xxx)*	o
Extensivierungsflächen außerhalb des Auenbereichs	RPL 09	Ziel	xxx	xx	x (xxx)*	o
Kulturlandschaft (RP-E2018: VR Kulturlandschaftsschutz)						
Gebiet mit hohem landschaftsästhet. Wert	RPL 09	Ziel	x	x	o	x
Erlebbarer Sichtbereich von u. zu hist. Kulturdenkmal	RPL 09	Ziel	xx	xx	o	x
Historisches Kulturdenkmal in weiträumig sichtexponierter Lage	RPL 09	Ziel	xx	xx	o	x
Sichtbereich zu hist. Kulturdenkmal	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x
Sichtbereich von hist. Kulturdenkmal und Sichtpunkt	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x
Sichtpunkt zum Kulturdenkmal	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x
Siedlungstypische historische Ortsrandlage	RPL 09	Ziel	xx	xx	o	x
Siedlungstypische Ortsrandlage mit Sichtbereich und Sichtpunkt	RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	xx	xx	o	x
Landschaftsprägender Höhenrücken, Kuppe oder Hanglage	RPL 09	Ziel	xx	xx	o	x
Landschaftsprägende Erhebung	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x
Kleinkuppenlandschaft	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x
Steinrücken-Heckenlandschaft	RPL-E 19	Vorranggebiet	xx	xx	o	x
Sichtexponierter Elbtalbereich und Sichtpunkt	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	x	xx	o	x
Aussichtspunkt mit Winkel der Hauptsichtfeldrichtung	RPL 09	-	xx	xx	o	x
Aussichtspunkt mit Rundblick	RPL 09	-	xx	xx	o	x
Sichtfelder Mehrfachüberlagerungen	RPL 09/ RPL-E 19	-	xx	xx	o	x
Typische Elemente/ hist. gewachsener Kulturlandschaft (RPL-E 19 Ziel/ 2009 Grundsatz)						
Weinberge mit Trockenmauern und Winzerhäusern	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x
	RPL 09	Grundsatz	xx	xx	o	x

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Hohlwege	RPL-E 19	Ziel	xx	x	o	o
	RPL 09	Grundsatz	xx	x	o	o
Wind- und Wassermühlen	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x
	RPL 09	Grundsatz	xxx	xx	o	x
Streuobstwiesen, Kopfweidenbestände und Extensivgrünland	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	o
Streuobstwiesen	RPL 09	Grundsatz	xx	xx	o	o
Allee	RPL-E 19	Ziel	xx	x	o	o
	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o
Histor. Bauten und Schlösser (z.B. Sakralbauten)	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x
	RPL 09	Grundsatz	xxx	xx	o	x
Historische Dorfkerne und Altstädte	RPL-E 19	Ziel	xxx	xx	o	x
	RPL 09	Grundsatz	xxx	xx	o	x
Für die Region typische Siedlungs- und Flurformen	RPL-E 19	Ziel	xxx	x	o	x
	RPL 09	Grundsatz	xx	x	o	x
Archäologische Kulturdenkmäler	PRL 09/ RPL-E 19	Grundsatz/ Ziel	xxx	x	x (xxx)*	o
Denkmalschutzgebiet	gem. §2 SächsDSc hutzG	nachrichtlich Bestand	xxx	xx	o	o
Historisches Park- und Schlossensemble	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	o	x
Boden und Grundwasser						
Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xx	x	xx	o
Gebiet mit mögl. Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens durch d. Folgen d. Klimawandels	RPL-E 19	Ziel (LEP)	xx	x	xx	o
Gebiet zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts	RPL-E 19	Ziel	x	x	o	o
	RPL 09	Grundsatz	x	x	o	o
Regional bedeutsame Altlasten	RPL 09/ RPL-E 19	Grundsatz	xxx	x	x	o
Gebiet mit anthropogen bedingter Boden- und/ der Grundwasserkontamination	RPL 09	Ziel	xx	x	xx	o
Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet	RPL-E 19	Ziel	xx	x	xx	o
Stark saure Böden	RPL 09/ RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o
Aueböden mit Anhaltspunkten für das großflächige Auftreten von hohen Schwermetallgehalten	RPL 09	Ziel	xx	x	x	o
Gebiet mit Anhaltspunkten oder Belegen für großflächige schädli. stoffl. Bodenveränderung	RPL-E 19	Grundsatz	x	o	o	o
Hochwasservorsorge						
Hochwasserschutz (Gebietsansp.)	RPL 09	Vorranggebiete	xxx	xx	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	o	o
Vorbeugender Hochwasserschutz diverse Funktionen	LEP/ RPL-E 19	Vorranggebiete	xxx	xx	o	o
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	o	o
Prüfbereich zur Verbesserung des Abflusses	RPL-E 19	Zur Information	x	o	o	o
Hochwasserrückhaltebecken	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xxx	xx	xx
Hochwasserrückhaltebecken	RPL 09/ RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	xxx	x	x	x
Hochwasserentstehungsgebiet	LD Sachsen	nachrichtlich	xx	x	o	o
Überschwemmungsgebiet	LFULG WHG §72	nachrichtlich	xxx	xx	o	o
Stauanlagen von überörtl. Bedeut.	RPL-E 19	nachrichtlich genehmigt	xxx	xx	x (xxx)*	x
Siedlungsklima						

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Frischlufentstehungsgebiet	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	x
Kaltlufentstehungsgebiet	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	x
Frischlufbahn	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o
Kaltluftbahn	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	xxx	xx	o	o
Freiraumnutzung						
Landwirtschaft						
Landwirtschaft	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	x	o	o
	RPL 09	Vorbehaltsgebiet	x	o	o	o
Bestim. Anbauggebiet (Eignung z. Erzeug.v. Qualitätswein)	RPL 09	nachrichtlich	xx	o	o	o
Weinbau	RPL 09	Ziel	xx	o	o	o
Ausgeräumte Agrarflächen	LEP/ RPL 09/ RPL-E 19	Ziel (LEP)	o	o	o	o
Großvieheinheiten pro Stall	RPL 09	Grundsatz	x	o	o	o
Tierhaltungsstandort pro Stall	RPL-E 19	nachrichtlich	x	o	o	o
Wassererosionsgefährdetes Gebiet	RPL 09	Grundsatz	x	o	o	o
	RPL-E 19	Ziel	x	o	o	o
besonders stark wassererosionsgefährdetes Gebiet	RPL-E 19	Ziel	x	o	o	o
Winderosionsgefährdetes Gebiet	RPL 09	Grundsatz	o	o	o	o
	RPL-E 19	Ziel	o	o	o	o
Wald und Forstwirtschaft						
Waldschutz	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	o	o
		Vorbehaltsgebiet	x	o	o	o
Waldmehrung	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xxx	o	o
Revitalisierungszone	RPL 09	nachrichtlich	xxx	xx	o	o
Bergbau und Rohstoffsicherung						
Rohstoffabbau/Rohstoffe	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xxx	xx	x
		Vorbehaltsgebiet	xx	xx	xx	x
Langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten	RPL 09/ RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	xx	xx	o
Abbau im Tagebau	LfULG 2008/2018	nachrichtlich	xxx	xx	xx	x
Abbau im Tiefbau	LfULG 2008/2018	nachrichtlich	xx	o	xxx	x
Technische Infrastruktur						
Energieversorgung (gem. LEP / RP 2018) Energieversorgung und Nutzung erneuerbarer Energien (RP 2009)						
Erneuerbare Energien... gem. RP 2009						
Solarenergienutzung	RPL 09/ RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	o	o	o	o
		Vorranggebiet	o	o	o	o
Wasserkraftanlagen	RPL 09	nachrichtlich Bestand	x	o	o	o
Windenergienutzung	RPL 09/ RPL-E 19	Vorrang- und Eignungsgebiet	xx	xx	o	o
	RPL-E 19	TW05a	xx	x	o	o
		TW05b	x	x	o	o
Gesamtfläche der harten Tabuzonen	RPL-E 19		x	x	o	o
Windkraftanlagen	RPL 09	Bestand	x	x	o	o
Ausgewähl. Ausschlussber. Windkraftanl.	RPL 09	-	x	x	o	o

Kriterium	Quelle	Erfordernis (Art)	Inanspruchnahme (Damm/Einschnitt)	Überquerung (Brücke)	Unterfahrung (Tunnel)	Vorbeifahrt im Abstand < 1.000 m
Netzausbau						
Trasse Hochspannungsfreileitungen	RPL 09 Stromversorger	nachrichtlich Planung	xx	xx	o	o
Hochspannungsfreileitungen	RPL 09/ RPL-E 19	nachrichtlich genehmigt	xx	xx	o	o
Hochspannungsleitungen	RPL-E 19	Vorbehaltsgebiet	xx	xx	o	o
Wasserversorgung						
Wasserressourcen	RPL 09	Vorranggebiet	xxx	x	xxx	o
		Vorbehaltsgebiete	x	x	x	o
Wasserversorgung	RPL-E 19	Vorranggebiet	xxx	x	xxx	o
		Vorbehaltsgebiete	x	x	x	o
Wasserschutzgebiete >10 ha	RPL 09 LD Dresden	nachrichtlich Bestand	xxx	xx	o	o
		nachrichtlich Planung	xxx	xx	o	o
Wasserschutzgebiete >10 ha	RPL 09 LD Dresden	nachrichtlich: Im Verfahren	xxx	xx	o	o
Trinkwasserschutzgebiet	LfULG, uWB 18	nachrichtlich festgesetzt/ im Verfahren/ geplant	xxx	xx	xx	o
Trinkwasserfernleitung	Versorgungsunternehmen 2018	nachrichtlich	xxx	xx	x	o

* Der Konflikt kann dort sehr hoch ausfallen, wo aufgrund sehr geringer Tunnelüberdeckung nachteilige Wirkungen nicht ausgeschlossen werden können.