

Ostbayernring

Ersatzneubau 380-kV-Leitung Redwitz – Schwandorf

Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

Band B

Anhang 1 – Ausführliche Betrachtung der Raumverträglichkeit
und Umweltverträglichkeit mit Variantenvergleich

Stand: 26.10.2015

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstr. 79
80799 München

Inhalt

1	Untersuchungsrahmen und methodisches Vorgehen	1
1.1	Abstimmungsprozess	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	1
1.4	Raumverträglichkeitsstudie (RVS) mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)	1
1.4.1	RVS	4
1.4.2	UVS	9
1.4.3	Variantenvergleich	14
2	Raumverträglichkeitsstudie (RVS)	16
2.1	Natur und Landschaft	16
2.1.1	Bewertungsgrundlagen	16
2.1.2	Ausgangszustand	17
2.1.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	17
2.1.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	25
2.2	Siedlungswesen	26
2.2.1	Bewertungsgrundlage	27
2.2.2	Ausgangszustand	28
2.2.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	29
2.2.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	32
2.3	Land- und Forstwirtschaft	34
2.3.1	Bewertungsgrundlage	34
2.3.2	Ausgangszustand	35
2.3.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	35
2.3.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	39
2.4	Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung	40
2.4.1	Bewertungsgrundlage	40
2.4.2	Ausgangszustand	41
2.4.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	41
2.4.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	43
2.5	Erholung und Tourismus	44
2.5.1	Bewertungsgrundlagen	44
2.5.2	Ausgangszustand	45
2.5.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	45
2.5.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	46
2.6	Verkehr- und Nachrichtenwesen	46
2.6.1	Bewertungsgrundlagen	46
2.6.2	Ausgangszustand	47
2.6.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	47
2.6.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	50

2.7	Energieversorgung	51
2.7.1	Bewertungsgrundlagen	51
2.7.2	Ausgangszustand	53
2.7.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	54
2.7.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	56
2.8	Wasserwirtschaft	56
2.8.1	Bewertungsgrundlagen	56
2.8.2	Ausgangszustand	57
2.8.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	57
2.8.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	58
2.9	Verteidigung, öffentliche Sicherheit	59
2.9.1	Bewertungsgrundlagen	59
2.9.2	Ausgangszustand	60
2.9.3	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	60
2.9.4	Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen	61
3	Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)	63
3.1	Menschen	63
3.1.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	63
3.1.2	Datengrundlagen	66
3.1.3	Bewertungsgrundlagen	66
3.1.4	Ausgangszustand	67
3.1.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	67
3.1.6	Zusammenfassende Beurteilung	75
3.2	Geschützte Flächen nach BNatSchG / BayNatSchG / BayWaldG	77
3.2.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	77
3.2.2	Datengrundlagen	79
3.2.3	Bewertungsgrundlagen	79
3.2.4	Ausgangszustand	80
3.2.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	83
3.2.6	Zusammenfassende Beurteilung	89
3.3	Natura 2000-Gebiete	91
3.3.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	91
3.3.2	Datengrundlagen	93
3.3.3	Bewertungsgrundlagen	94
3.3.4	Ausgangszustand	95
3.3.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	96
3.3.6	Zusammenfassende Beurteilung	100
3.4	Lebensräume	101
3.4.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	101
3.4.2	Datengrundlage	102
3.4.3	Bewertungsgrundlagen	103
3.4.4	Ausgangszustand	104

3.4.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	106
3.4.6	Zusammenfassende Beurteilung	120
3.5	Tiere und Pflanzen	121
3.5.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	122
3.5.2	Datengrundlagen	125
3.5.3	Bewertungsgrundlagen	126
3.5.4	Ausgangszustand	127
3.5.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	138
3.5.6	Zusammenfassende Beurteilung	154
3.6	Landschaft (Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung)	155
3.6.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	155
3.6.2	Datengrundlage	156
3.6.3	Bewertungsgrundlagen	157
3.6.4	Ausgangszustand	158
3.6.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	162
3.6.6	Zusammenfassende Beurteilung	176
3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	178
3.7.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	178
3.7.2	Datengrundlagen	179
3.7.3	Bewertungsgrundlagen	180
3.7.4	Ausgangszustand	180
3.7.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	181
3.7.6	Zusammenfassende Beurteilung	186
3.8	Boden	187
3.8.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	187
3.8.2	Datengrundlagen	188
3.8.3	Bewertungsgrundlagen	188
3.8.4	Ausgangszustand	190
3.8.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	190
3.8.6	Zusammenfassende Beurteilung	191
3.9	Wasser	191
3.9.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	192
3.9.2	Datengrundlagen	193
3.9.3	Bewertungsgrundlagen	194
3.9.4	Ausgangszustand	195
3.9.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	195
3.9.6	Zusammenfassende Beurteilung	197
3.10	Luft / Klima	198
3.10.1	Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume	198
3.10.2	Datengrundlagen	199
3.10.3	Bewertungsgrundlagen	199
3.10.4	Ausgangszustand	200

3.10.5	Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen	200
3.10.6	Zusammenfassende Beurteilung	202
3.11	Wechselwirkungen	202
3.12	Möglichkeiten zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Beeinträchtigungen	203
3.12.1	Planungsbegleitende Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen	204
4	Variantenvergleich	210
4.1	Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c)	210
4.1.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	215
4.1.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	218
4.1.3	Gesamtbeurteilung	221
4.2	Varianten Inzendorf (A3a, A3b)	224
4.2.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	226
4.2.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	227
4.2.3	Gesamtbeurteilung	228
4.3	Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c)	228
4.3.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	233
4.3.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	233
4.3.3	Gesamtbeurteilung	234
4.4	Varianten Oberwildenau (A7a, A7b)	235
4.4.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	239
4.4.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	239
4.4.3	Gesamtbeurteilung	240
4.5	Varianten Etzenricht (B1a, B1b)	241
4.5.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	244
4.5.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	245
4.5.3	Gesamtbeurteilung	245
4.6	Varianten Windischeschenbach (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b)	245
4.6.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	256
4.6.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	260
4.6.3	Gesamtbeurteilung	263
4.7	Varianten Marktredwitz (B5a, B5b)	265
4.7.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	267
4.7.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	267
4.7.3	Gesamtbeurteilung	268
4.8	Varianten Thiersheim (B7a, B7b)	268
4.8.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	270
4.8.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	271
4.8.3	Gesamtbeurteilung	271
4.9	Varianten Hebanz (B9a, B9b)	272
4.9.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	275
4.9.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	278

4.9.3	Gesamtbeurteilung	279
4.10	Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b)	279
4.10.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	281
4.10.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	282
4.10.3	Gesamtbeurteilung	282
4.11	Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13b.d)	283
4.11.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	289
4.11.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	289
4.11.3	Gesamtbeurteilung	290
4.12	Varianten Maxreuth (C2a, C2b)	291
4.12.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	293
4.12.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	294
4.12.3	Gesamtbeurteilung	295
4.13	Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c)	296
4.13.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	301
4.13.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	302
4.13.3	Gesamtbeurteilung	303
4.14	Varianten Guttenberg (C6a, C6b)	305
4.14.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	307
4.14.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	308
4.14.3	Gesamtbeurteilung	308
4.15	Varianten Baumgarten (C8a - C8b)	309
4.15.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	311
4.15.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	312
4.15.3	Gesamtbeurteilung	312
4.16	Varianten Lehenthal (C9a, C9b)	313
4.16.1	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit	315
4.16.2	Artenschutzfachliche Abschätzung	316
4.16.3	Gesamtbeurteilung	317

Abbildungen

Abbildung 1	Schematische Darstellung zur Ermittlung der Betroffenheit einer Vogelschutzgebietsfläche	97
Abbildung 2	Schematische Darstellung zur Ermittlung der Auswirkungen auf landschaftsprägende Denkmäler	181
Abbildung 3	Lage der Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c)	211
Abbildung 4	Lage der Varianten Inzendorf (A3a, A3b)	224
Abbildung 5	Lage der Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c)	229
Abbildung 6	Lage Varianten Oberwildenau (A7a, A7b)	236
Abbildung 7	Lage der Varianten Etzenricht (B1a, B1b)	242
Abbildung 8	Lage der Varianten Windischeschenbach (B3a, B3a.a, B3a.b, B3b, B3b.a, B3b.b, B3c, B3c.a, B3c.b) inkl. 110-kV-Anbindungen (rot)	248
Abbildung 9	Lage der Varianten Marktredwitz (B5a, B5b)	265
Abbildung 10	Lage der Varianten Thiersheim (B7a, B7b)	268
Abbildung 11	Lage der Varianten Hebanz (B9a, B9b)	272
Abbildung 12	Darstellung der vorhandene Struktur- und Nutzungstypen im Bereich der Trasse bzw. Trassenvarianten	275
Abbildung 13	Lage der Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b)	279
Abbildung 14	Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13.b.d)	284
Abbildung 15	Lage der Varianten Maxreuth (C2a, C2b)	292
Abbildung 16	Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c) inkl. 110-kV-Anbindungen (rot)	297
Abbildung 17	Lage der Varianten Guttenberg (C6a, C6b)	305
Abbildung 18	Varianten Baumgarten (C8a, C8b)	309
Abbildung 19	Varianten Lehenthal (C9a, C9b)	313

Tabellen

Tabelle 1	Zuordnung der raumordnerischen Erfordernisse zu RVS (Kapitel 2) und UVS (Kapitel 3)	2
Tabelle 2	Gewichtung der raumordnerischen Kriterien	6
Tabelle 3	Raumordnerische Kriterien	6
Tabelle 4	Gewichtung der Kriterien	10
Tabelle 5	Umweltfachliche Kriterien	11
Tabelle 6	Querung Landschaftlicher Vorbehaltsgebiete und Regionaler Grünzüge	18
Tabelle 7	Querung von Gewerbe- und Industrieflächen, Sonderbauflächen und Sondergebieten sowie von flächigen Ver- und Entsorgungsanlagen (Deponie, Kläranlage)	30
Tabelle 8	Querung von Waldflächen	36
Tabelle 9	Querung von Vorrang- und Vorbehaltgebieten für Bodenschätze	41

Tabelle 10	Abstände zu Flugplätzen	48
Tabelle 11	Querungen von Vorranggebieten für Wasserversorgung	58
Tabelle 12	Querung von und Annäherung an Anlagen der Verteidigung	61
Tabelle 13	Schutzgut Menschen: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	63
Tabelle 14	Schutzgut Menschen: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	66
Tabelle 15	Wohnsiedlungsflächen im Abstand bis 200 m zur geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten	68
Tabelle 16	Gesetzlich geschützte Flächen: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	77
Tabelle 17	Geschützte Flächen: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	79
Tabelle 18	Querung von Naturschutzgebieten (Summenwerte)	83
Tabelle 19	Querung von geschützten Landschaftsbestandteilen (Summenwerte)	83
Tabelle 20	Querung von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen (Summenwerte)	84
Tabelle 21	Querung von Naturwaldreservaten (Summenwerte)	89
Tabelle 22	Natura 2000-Gebiete: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	91
Tabelle 23	Natura 2000-Gebiete: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	93
Tabelle 24	Querung von FFH-Gebieten (Summenwerte)	98
Tabelle 25	Querung von EU-VSG / Annäherung an EU-VSG (Summenwerte)	99
Tabelle 26	Lebensräume: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	101
Tabelle 27	Lebensräume: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	102
Tabelle 28	Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+)	105
Tabelle 29	Querung von Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (Summenwerte)	106
Tabelle 30	Querung von Wald / Gehölzen mit altem Baumbestand (nach SNK+) (Summenwerte)	109
Tabelle 31	Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung als Lebensraum (Summenwerte)	117
Tabelle 32	Tiere und Pflanzen: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	122
Tabelle 33	Tiere und Pflanzen: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	125
Tabelle 34	Nachgewiesene und potenziell vorkommende europarechtlich geschützte Brutvogelarten im Untersuchungsraum: kollisionsgefährdete oder störungsempfindliche oder nach Rote Liste Bayern mindestens gefährdete Brutvogelarten	128
Tabelle 35	Nachgewiesene europarechtlich geschützte Rastvogelarten im Untersuchungsraum: störungsempfindliche, kollisionsgefährdete oder meideempfindliche Rastvogelarten	136
Tabelle 36	Nachgewiesene und potenziell vorkommende europarechtlich geschützte Fledermausarten im Untersuchungsraum	138
Tabelle 37	Alte Wald- und Gehölzbestände nach Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+) mit Zuordnung potenzieller Vogel- und Fledermausarten	140

Tabelle 38	Landschaft: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	155
Tabelle 39	Schutzgut Landschaft: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	156
Tabelle 40	Querung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (= hohe Bedeutung des Kriteriums) und hoher Bedeutung (= mittlere Bedeutung des Kriteriums) (Summenwerte)	162
Tabelle 41	Querung von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit (Summenwerte)	168
Tabelle 42	Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild (Summenwerte)	170
Tabelle 43	Querung von Landschaftsschutzgebieten (Summenwerte)	171
Tabelle 44	Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Erholung (Summenwerte)	174
Tabelle 45	Kultur- und Sachgüter: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	178
Tabelle 46	Kultur- und Sachgüter: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	179
Tabelle 47	Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse in m im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal) (Summenwerte)	182
Tabelle 48	Boden: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	187
Tabelle 49	Boden: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	188
Tabelle 50	Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz (Summenwerte)	190
Tabelle 51	Wasser: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	192
Tabelle 52	Wasser: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	193
Tabelle 53	Querung von Wasserschutzgebieten der Schutzzonen I und II (Summenwerte)	196
Tabelle 54	Luft und Klima: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen	198
Tabelle 55	Luft und Klima Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen	199
Tabelle 56	Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz (Summenwerte)	201
Tabelle 57	Gegenüberstellung Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	211
Tabelle 58	Gegenüberstellung Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	213
Tabelle 59	Gegenüberstellung Varianten Inzendorf (A3a, A3b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	225
Tabelle 60	Gegenüberstellung Varianten Inzendorf (A3a, A3b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	225
Tabelle 61	Abstände der Varianten A3a / A3b zu den Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6538-371	226
Tabelle 62	Gegenüberstellung Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	229
Tabelle 63	Gegenüberstellung Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	231

Tabelle 64	Gegenüberstellung Varianten Oberwildenau (A7a, A7b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	236
Tabelle 65	Gegenüberstellung Varianten Oberwildenau (A7a, A7b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	237
Tabelle 66	Gegenüberstellung Varianten Etzenricht (B1a, B1b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	242
Tabelle 67	Gegenüberstellung Varianten Etzenricht (B1a, B1b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	243
Tabelle 68	Gegenüberstellung Varianten Windischeschenbach (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	249
Tabelle 69	Gegenüberstellung Varianten Windischeschenbach (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	252
Tabelle 70	Abstand der Varianten B3a.a/B3a.B, B3b.a/B3b.b und B3c.a/B3c.b zu den Teilgebieten des EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“	256
Tabelle 71	Abstand der Varianten B3a.a/B3a.B, B3b.a/B3b.b und B3c.a/B3c.b zu den Teilgebieten des FFH-Gebietes DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“	258
Tabelle 72	Gegenüberstellung Varianten Marktredwitz (B5a, B5b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	266
Tabelle 73	Gegenüberstellung Varianten Marktredwitz (B5a, B5b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	266
Tabelle 74	Gegenüberstellung Varianten Thiersheim (B7a, B7b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	269
Tabelle 75	Gegenüberstellung Varianten Thiersheim (B7a, B7b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	270
Tabelle 76	Gegenüberstellung Varianten Hebanz (B9a, B9b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	273
Tabelle 77	Gegenüberstellung Varianten Hebanz (B9a, B9b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	273
Tabelle 78	Vorhandene Struktur- und Nutzungstypen im Bereich der Trasse bzw. Trassenvarianten sowie die zugeordneten potenziellen Vorkommen von Anhang II-Arten	276
Tabelle 79	Gegenüberstellung Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	280
Tabelle 80	Gegenüberstellung Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	280
Tabelle 81	Gegenüberstellung Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13.b.d) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	285
Tabelle 82	Gegenüberstellung Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13.b.d) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	286
Tabelle 83	Gegenüberstellung Varianten Maxreuth (C2a, C2b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	292

Tabelle 84	Gegenüberstellung Varianten Maxreuth (C2a, C2b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	293
Tabelle 85	Gegenüberstellung Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	298
Tabelle 86	Gegenüberstellung Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	299
Tabelle 87	Gegenüberstellung Varianten Guttenberg (C6a, C6b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	305
Tabelle 88	Gegenüberstellung Varianten Guttenberg (C6a, C6b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	306
Tabelle 89	Gegenüberstellung Varianten Baumgarten (C8a - C8b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	309
Tabelle 90	Gegenüberstellung Varianten Baumgarten (C8a - C8b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	310
Tabelle 91	Gegenüberstellung Varianten Lehenthal (C9a - C9b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien	314
Tabelle 92	Gegenüberstellung Varianten Lehenthal (C9a – C9b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien	314

1 Untersuchungsrahmen und methodisches Vorgehen

Für die Errichtung der geplanten 380-kV-Leitung ist ein Raumordnungsverfahren durchzuführen, in dessen Rahmen raumbedeutsame Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten im Hinblick auf ihre Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung zu prüfen sind. Die Methodik dieser Untersuchung wird in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

1.1 Abstimmungsprozess

Zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens fand am 6. August 2014 ein Scoping-Termin mit der Regierung der Oberpfalz und der Regierung von Oberfranken statt.

Zur Konkretisierung der zu bearbeitenden Inhalte fanden weitere Abstimmungsgespräche statt, in denen Untersuchungsgegenstände und -kriterien festgelegt wurden (am 10.12.2014, am 20.04.2015 und am 05.05.2015).

1.2 Datengrundlagen

Die RVS mit integrierter UVS wird im Wesentlichen auf der Grundlage vorliegender Datengrundlagen erstellt. Die relevanten Datenquellen werden in den jeweiligen Teilkapiteln der RVS und UVS aufgeführt.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Größe des Untersuchungsraumes wird auf Basis der Reichweite möglicher Auswirkungen der geplanten Freileitung abgeleitet. Zur Berücksichtigung der überwiegenden Wirkungen einer 380-kV-Freileitung (einschließlich notwendiger neu zu errichtender 100-kV-Anschlussleitungen) wird i. d. R. ein Untersuchungsraum von 400 m Breite beidseits der Trasse bzw. der Varianten festgelegt. Dieser Untersuchungsraum wird schutzgutbezogen angepasst (z. B. für NSG 400 m beidseits der Trasse, für LSG 1.500 m beidseits der Trasse), damit alle durch das Vorhaben zu erwartenden raumbedeutsamen Auswirkungen erfasst werden können.

1.4 Raumverträglichkeitsstudie (RVS) mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Im Rahmen der RVS mit integrierter UVS werden die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens bzw. der in das Verfahren eingestellten Trassenvarianten auf die Belange der Raumordnung und Schutzgüter nach UVPG hin untersucht.

Die Untersuchung der Erfordernisse der Raumordnung und der Schutzgüter nach UVPG erfolgt für die Gesamttrasse (einschließlich Varianten) in Kapitel 2 (RVS) und Kapitel 3 (UVS). Die Gegenüberstellung der einzelnen Varianten ist im Kapitel 4 (Variantenvergleich) enthalten.

Um Doppelungen innerhalb des vorliegenden Gutachtens zu vermeiden, werden unmittelbar umweltbezogene raumordnerische Belange im Rahmen der UVS behandelt, in der RVS erfolgt jeweils ein entsprechender Verweis. Die daraus resultierende Zuordnung der einzelnen raumordnerischen Erfordernisse zur RVS bzw. zur UVS ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1 Zuordnung der raumordnerischen Erfordernisse zu RVS (Kapitel 2) und UVS (Kapitel 3)

Erfordernisse der Raumordnung (Untersuchungsraum)	RVS	UVS
Natur und Landschaft (1.500 m beidseits der Achse)	Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge, Trenngrün	/
Siedlungswesen (400 m beidseits der Achse)	Gewerbe- und Industrieflächen Sonderbauflächen Sondergebiete Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (nur Wasserversorgung / Abfall- und Abwasserbeseitigung)	/
Land- und Forstwirtschaft (400 m beidseits der Achse)	Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Wald, Acker, Grünland)	/
Rohstoffgewinnung (400 m beidseits der Achse)	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze	/
Erholung und Tourismus (1.500 m beidseits der Achse)	Erholungsflächen Rad- und Wanderwege	/
Verkehrsinfrastruktur Relevante bestehende und geplante Straßen und Bahnlinien in 400 m sowie zivile Flugplätze in 3.000 m beidseits der Achse)	Richtfunkstrecken bestehende und geplante Straßen und Bahnlinien zivile Flugplätze	/
Energieversorgung (400 m beidseits der Achse)	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Windenergie Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (ohne Wasserversorgung / Abfall- und Abwasserbeseitigung)	/
Wasserwirtschaft (400 m beidseits der Achse)	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung Vorranggebiete für den Hochwasserschutz	/
Verteidigung, öffentliche Sicherheit (400 m beidseits der Achse; militärische Flugplätze in 3.000 m beidseits der Achse)	Einrichtungen der Landesverteidigung	/

Erfordernisse der Raumordnung (Untersuchungsraum)	RVS	UVS
Menschen (400 m beidseits der Achse)	/	Wohnbebauung / Wohnumfeldschutz (ohne Erholung)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (400 m beidseits der Achse; für bestimmte Vogelarten aufgeweitet auf 1.000 m und 5.000 m)	/	Geschützte Flächen und Objekte nach BNatSchG / BayNatSchG Natura 2000-Gebiete Naturwaldreservate Lebensräume (Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP, Wald / Gehölze mit altem Baumbestand, Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum) Pflanzen und Tiere (Vögel und Fledermäuse)
Landschaft (1.500 m beidseits der Achse)	/	Landschaftsbild (Landschaftsbildeinheiten, Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit, bedeutsame Kulturlandschaften, Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild) Landschaftsgebundene Erholung (Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung)
Kultur- und sonstige Sachgüter (400 m, bei landschaftsprägenden Denkmälern 3.000 m beidseits der Achse)	/	Bau- und Bodendenkmäler (nur im Außenbereich), landschaftsprägende Denkmäler
Boden (400 m beidseits der Achse)	/	Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz
Wasser (400 m beidseits der Achse)	/	Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete
Luft / Klima (400 m beidseits der Achse)	/	Wälder mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz

1.4.1 RVS

Im Rahmen der RVS werden die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens bzw. der in das Verfahren eingestellten Trassenvarianten unter überörtlichen Gesichtspunkten geprüft, und zwar nach Art. 24 Abs. 2 BayLplG insbesondere im Hinblick auf ihre Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen.

Die zu betrachtenden raumordnerischen Erfordernisse ergeben sich aus den Planungsinhalten des Landesentwicklungsprogramms Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 2013 sowie den aktuellen Regionalplänen Oberfranken-West (in Kraft getreten am 1. Juni 1988, einschließlich Änderungen bis 8. April 2014), Oberfranken-Ost (in Kraft getreten am 1. September 1987, einschließlich Änderungen bis 29. April 2014) und Oberpfalz-Nord (in Kraft getreten am 1. Februar 1989, einschließlich Änderungen bis 1. April 2014):

- Natur und Landschaft
- Siedlungswesen
- Land- und Forstwirtschaft
- Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung
- Erholung und Tourismus
- Verkehr und Nachrichtenwesen
- Energieversorgung
- Wasserwirtschaft
- Verteidigung, öffentliche Sicherheit

In Abstimmung mit den Regierungen der Oberpfalz und von Oberfranken (16. Juni 2015) werden die planungsrelevanten Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (Ziele und Grundsätze) übernommen. Planerische Vorgaben aus den Regionalplänen werden wie folgt behandelt:

- Vorranggebiete werden als Ziele behandelt (verbindlich)
- Vorbehaltsgebiete werden als Grundsätze behandelt (Abwägung)

Alle anderen relevanten Festlegungen fließen als „raumordnerische Erfordernisse“ ein und werden weder als Grundsatz noch als Ziel kenntlich gemacht.

Als weitere Datengrundlagen dienen die Inhalte der Flächennutzungspläne betroffener Gemeinden, Daten aus dem Raumordnungskataster (ROK) sowie Angaben des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV), die entsprechend ihrem Informationsgehalt für die zu untersuchenden Sachthemen verwendet werden. Ebenfalls entsprechend ihrem Informationsgehalt für ein bestimmtes Sachthema werden Daten aus der digitalen Flurkarte, der digitalen topographischen Karte (DTK25) als auch Angaben aus der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK), der Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+) sowie Informationen des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) genutzt.

Entsprechend der Planungsebene des Raumordnungsverfahrens beschränkt sich die RVS auf die raumbedeutsamen Auswirkungen. Kleinräumige Auswirkungen und deren Bewältigung sind Gegenstand des späteren Planfeststellungsverfahrens. Zur Vermeidung von Doppelungen werden unmittelbar umweltbezogene raumordnerische Belange im Rahmen der UVS behandelt (Zuordnung der raumordnerischen Erfordernisse vgl. Tabelle 1).

Voraussetzung für eine Auswirkungsprognose ist eine potenzielle Trassenachse, welche den Grobverlauf der Leitungstrasse innerhalb des Untersuchungsraums beschreibt. Die geplante Trassenführung

kann i. d. R. im Rahmen der Detailplanung durch Feintrassierung modifiziert werden. Zum derzeitigen Planungsstand liegen weder definierte Maststandorte, Masthöhen oder Abgrenzungen der Schutzstreifen vor.

Zur Ermittlung der von dem Vorhaben berührten raumwirksamen Strukturen und Funktionen wird die potenzielle Trassenachse mit den in der Raumanalyse erfassten Bestandsinformationen überlagert und im Anschluss tabellarisch dargestellt.

Die Bearbeitung der zu betrachtenden raumordnerischen Erfordernisse zu den einzelnen Themenbereichen läuft nach folgenden Bearbeitungsschritten ab, die jeweils in Sach- und Wertebene unterschieden werden, um die Nachvollziehbarkeit bei der vorgenommenen Bewertung zu verdeutlichen:

1. **Bewertungsgrundlage** (Sachebene): Zusammenstellung der planerischen Vorgaben (Ziele, Grundsätze und sonstige raumordnerische Erfordernisse) des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 und der Regionalpläne, die für den jeweiligen Themenbereich formuliert sind.
2. **Ausgangszustand** (Sachebene): Kurzbeschreibung von bedeutsamen Aspekten des jeweiligen Themenbereichs sowie Erfassung und Darstellung der zu betrachtenden Gebietskategorien (z. B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete) innerhalb des jeweils vorgegebenen Untersuchungsraumes basierend auf den Informationen des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 und der Regionalpläne.
3. **Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen** (Wertebene): Beschreibung der vorhabenbedingten raumbedeutsamen Auswirkungen anhand definierter Kriterien, z. B. der Ermittlung der Querungslängen und Analyse des Konfliktpotenzials der Trasse für die relevanten Themenbereiche.
4. **Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen** (Wertebene): Vereinbarkeitsprüfung des Vorhabens mit planerischen Vorgaben, Zusammenführung der themenspezifisch ermittelten Konfliktpotenziale.

Ein raumplanerischer Konflikt kann dann gegeben sein, wenn das geplante Vorhaben in einem Trassenabschnitt

- den im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 oder in den Regionalplänen festgelegten Zielen widerspricht,
- Grundsätzen oder sonstigen raumordnerischen Erfordernissen widerspricht und die Erfordernisse der Raumordnung gewichtiger sind als die Belange, die für das Vorhaben sprechen,
- unüberwindbare Konflikte mit anderen raumbedeutsamen Vorhaben zu erwarten sind und diese hinsichtlich ihrer Bedeutung und Ausführungsweise dem Vorhaben vorgehen,
- schon heute unüberwindbare Konflikte mit sonstigen fachrechtlichen Vorgaben absehbar sind, z. B. mit Verboten des Gebietsschutzes oder des besonderen Artenschutzes, oder
- schon heute unüberwindbare Konflikte mit sonstigen raumrelevanten Belangen erkennbar sind.

Um die Trasse zu untersuchen bzw. Trassenvarianten untereinander vergleichen zu können, wurden messbare bzw. quantitativ beschreibbare Kriterien für die raumordnerischen Belange festgelegt (z. B. Querungslänge, Fläche). Sie ergeben sich aus den Inhalten des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 und der relevanten Raumordnungspläne. Hierbei wurden sowohl Bestand als auch Planungen berücksichtigt, von denen anzunehmen ist, dass sie zum Zeitpunkt einer Zulassungsentscheidung eine hinreichende Verfestigung aufweisen.

Da nicht alle Erfordernisse der Raumordnung gleichermaßen stark von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sind und die festgelegten Kriterien nicht immer die gleiche Bedeutung besitzen, wurde eine Gewichtung anhand einer dreistufigen Skala (hohe – mittlere – geringe Bedeutung) vorgenommen. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Lesbarkeit werden Kriterien von hoher Bedeutung **rot**, Kriterien von mittlerer Bedeutung **gelb** und Kriterien von geringer Bedeutung **grün** hinterlegt.

Tabelle 2 Gewichtung der raumordnerischen Kriterien

Kriterium von hoher Bedeutung
Kriterium von mittlerer Bedeutung
Kriterium von geringer Bedeutung

Angaben zur Trassenlänge der Segmente bzw. Trassenvarianten, einschließlich neu zu errichtender Anbindungen von mitgeführten 110-kV-Leitungen, werden im Hinblick auf die Trassenführung (z. B. Neutrassierung oder Neubau in enger Annäherung an den OBR) untersucht und bewertet.

Notwendige neu zu errichtende Anbindungen von mitgeführten 110-kV-Leitungen werden sowohl bei den Querungslängen als auch bei Flächengrößen mit berücksichtigt und zu den Angaben der eigentlichen Querungslängen / Flächengrößen des Neubaus addiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die verwendeten raumordnerischen Kriterien und ihre Bedeutung aufgelistet. Alle verwendeten Kriterien und ihre Bedeutung wurden mit den Regierungen der Oberpfalz und von Oberfranken abgestimmt.

Tabelle 3 Raumordnerische Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge-ring	Mit-tel	Hoch	
Trassenlänge / Trassenführung:				
Trassenlänge (m)				
Anbindung der mitgeführten 100-kV-Leitung ¹				
Trassenführung (m): Neubau in bestehender Trassenachse des OBR	„deutliches Positivkriterium“			Neubau der Freileitung in bestehender Trassenachse des OBR (Abstand der Trasse vom OBR < 65 m)
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR	„deutliches Positivkriterium“			Neubau der Freileitung im Wesentlichen in paralleler Lage zu dem bestehenden und rückzubauenden OBR (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR 65 m)
Trassenführung (m): Neubau in Annäherung an den OBR	„Positivkriterium“			Neubau der Freileitung in Annäherung an den bestehenden und rückzubauenden OBR (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR von 65 bis 265 m)

¹ Anbindung der bestehenden 110-kV-Leitung an neuen potenziellen Trassenabschnitt – nur Neubau

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge-ring	Mit-tel	Hoch	
Trassenführung (m): Neubau in Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen oberirdischen Infrastruktur	„Positivkriterium“			Neubau der Freileitung in Bündelung mit einer anderen bestehenden Freileitung (ab 110 kV) oder einer sonstigen bestehenden linearen oberirdischen Infrastruktur (Autobahn, Bundesstraße, Bahnlinie, Gasleitung in Waldschneise), die nicht rückgebaut wird
Trassenführung (m): Neutrasse	„Negativkriterium“			Neubau der Freileitung in bislang nicht betroffenem Raum (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR > 265 m)
Übrige raumordnerische Kriterien				
Querungslänge Gewerbe-/Industrieflächen ² (m)			X	Überspannungsverbot nach § 4 Abs. 3 26. BImSchV bei Gebäuden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (z. B. Arbeitsplätze)
Querungslänge Sonderbauflächen und Sondergebiete ³ (m) (ohne erneuerbare Energien)			X	Überspannungsverbot nach § 4 Abs. 3 26. BImSchV bei Gebäuden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (u. a. Arbeitsplätze, Wochenendhaus- sowie Ferienhausgebiete)
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen ⁴ (m)	X			Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse zur Energieversorgung und Entsorgung (vgl. Art. 6 Abs. 2 Nr 4 BayLplG)
Querungslänge Vorranggebiete ⁵ für Windenergie (m)			X	Gebiete die für die Errichtung und Nutzung von Windenergieanlagen vorgesehen sind (RP 4 B V 2.5.2, RP 5 B V 3.1.1.)

² Gewerbe- und Industriegebiete gemäß § 8 und § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO): Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke.

³ Sonderbauflächen gemäß § 11 BauNVO: Gebiete für den Fremdenverkehr, wie Kurgelände und Gebiete für die Fremdenbeherbergung, Ladengebiete, Gebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe, Gebiete für Messen, Ausstellungen und Kongresse, Hochschulgebiete, Klinikgebiete, Hafengebiete, sowie Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe, sonstige großflächige Handelsbetriebe.

Sondergebiete, die gemäß § 10 BauNVO der Erholung dienen wie z. B. Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete mit Ausnahme von Sport- und Spielanlagen.

⁴ Versorgungsanlagen: Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung dienen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB), Versorgung mit Elektrizität und Gas, Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Verteilung und Nutzung von Wasser.

Entsorgungsanlagen: Flächen für Abfall- und Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB).

⁵ Vorranggebiete: Gebiete „(...) die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind“ (Art. 14 Abs. 2 BayLplG).

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge- ring	Mit- tel	Hoch	
Querungslänge Vorbehalts- gebiete ⁶ für Windenergie (m)		X		Gebiete in denen der Errichtung und Nutzung von Windenergieanlagen besonderes Gewicht beizumessen ist (RP 4 B V 2.5.2, RP 5 B V 3.1.1)
Querungslänge Erholungsflä- chen ⁷ (m)		X		Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse zum Erhalt von Erholungsmöglichkeiten (RP 4 B VII 1.1, RP 5 B VII 1.1, RP 6 B VII 1)
Annäherung an Fernwander- wege oder Fernradwege (Länge der Fernwanderwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	X			Vermeidung der Beeinträchtigung von für Erholung und Tourismus bedeutsamen Wegen (vgl. LEP 5.1)
Querungslänge Landschaftli- che Vorbehaltsgebiete (m)		X		Gebiete in denen den Belangen der Natur und der Landschaftspflege besonderes Gewicht beizumessen ist (RP 4 B I 3.1, RP 5 B I 2, RP 6 B I 2)
Querungslänge Regionale Grünzüge (m)		X		Erhalt Regionaler Grünzüge (RP 4 B I 3.2, RP 6 B I 4.1)
Querung Trenngrün	X			Erhalt von Trenngrün (RP 4 B I 3.2, RP 6 B I 4.2)
Querungslänge Wald (m)		X		Berücksichtigung der besonderen Bedeutung von Wald und Waldfunktionen (vgl. LEP 5.4.2, RP 4 B III 2.2., RP 5 B III 2.2, RP 6 B III 3.2) Verbote nach Art. 9 BayWaldG
Querungslänge landwirt- schaftliche Flächen mit güns- tigen Erzeugungsbedingun- gen (m)	X			Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse von landwirtschaftlichen Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (RP 4 B III 1.1.1, RP 5 B III 1.1.1, RP 6 B III 2.1)
Querungslänge Vorranggebie- te für die Wasserversorgung (m) bei physischer Betroffen- heit (> 300 m)		X		Gebiete die für die Sicherung der Trinkwasserversorgung und für den Wasserschutz vorgesehen sind (RP 6 B XI 2.1, RP 6 B XI 2.1.2)
Querungslänge Vorbehalts- gebiete für die Wasserversor- gung (m) bei physischer Be- troffenheit (> 300 m)	X			Gebiete in denen der Sicherung der Trinkwasserversorgung und dem Wasserschutz besonderes Gewicht beizumessen ist (RP 6 B XI 2.1, RP 6 B XI 2.1.3)
Querungslänge Vorranggebie- te für Bodenschätze (m)			X	Gebiete die für die Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen vorgesehen sind (RP 4 B IV 3.1.1, RP 5 B IV 3.1.1, RP 6 B IV 2.1.1)

⁶ Vorbehaltsgebiete: Gebiete „(...) in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist“ (Art. 14 Abs. 2 BayLplG).

⁷ Erholungsflächen:

- Öffentliche Grünflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (z. B. Parkanlagen, Dauerkleingärten)
- Gemeinbedarfsflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB (nur Flächen für Sport- und Spielanlagen, sonstige Gemeinbedarfsflächen vgl. UVS Schutzgut Menschen)
- Freizeitseen

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge- ring	Mit- tel	Hoch	
Querungslänge Vorbehalts- gebiete für Bodenschätze (m)		X		Gebiete in denen der Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen besonderes Gewicht beizumessen ist (RP 4 B IV 3.1.1, RP 5 B IV 3.1.1, RP 6 B IV 2.1.1)
Querung Richtfunkstrecken	X			Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse leistungsfähiger Informations- und Kommunikationssysteme (RP 5 B XI 7.2, RP 6 B IX 6.1)
Querungslänge Einrichtungen der Landesverteidigung (m)			X	Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse der Verteidigung und des Zivilschutzes (Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 BayLplG)

1.4.2 UVS

Nach Art. 24 Abs. 2 Satz 2 BayLplG sind im Raumordnungsverfahren die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten, einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes, zu prüfen. Gemäß Art. 25 Abs. 3 Nr. 2 BayLplG sind demnach in den Verfahrensunterlagen i. d. R. Angaben erforderlich, die entsprechend dem Planungsstand die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren Eingriffen in Natur und Landschaft beschreiben. Auch wenn § 16 Abs. 1 UVPG gemäß Art. 24 Abs. 2 Satz 3 BayLplG im Raumordnungsverfahren keine Anwendung findet, soll hier im Hinblick auf die Anforderungen des BayLplG nach den üblichen Methodiken zur UVP vorgegangen werden.

Das Ziel der UVS ist, raumbedeutsame Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die folgenden Schutzgüter (einschließlich möglicher Wechselwirkungen zwischen ihnen) zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 2 Abs. 1 UVPG):

- Menschen
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Luft, Klima
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Es erfolgt eine schutzgutbezogene Bestands- und Wirkungsanalyse, d. h. für jedes zu betrachtende Schutzgut werden folgende Punkte behandelt:

1. relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume
2. Datengrundlagen
3. Bewertungsgrundlagen
4. Ausgangszustand
5. vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Die Auswirkungsprognose beschränkt sich auf die für die Erfordernisse der Raumordnung relevanten und den Variantenvergleich entscheidungserheblichen raumbedeutsamen Umweltauswirkungen.

Relevante Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie u. U. Kulturgüter und Wasser. Kleinflächige Auswirkungen durch die Errichtung der Maste ergeben sich auch für die Schutzgüter Boden und Sachgüter. Da die genaue Position der Maststandorte erst bei der Feintrassierung festgelegt wird und dabei mögliche Konflikte insbesondere durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte vermieden oder zumindest gemindert werden können, sind raumbedeutsame Auswirkungen auf diese Schutzgüter durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Daher erfolgt in den entsprechenden Schutzgutkapiteln nur eine pauschalisierte Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens. Für das Schutzgut Luft, Klima werden die Auswirkungen auf die Klimaschutzfunktionen des Waldes betrachtet.

Möglichkeiten zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Beeinträchtigungen werden in Kapitel 3.12 für alle betrachteten Schutzgüter zusammengestellt.

Um die Trasse zu untersuchen bzw. die Trassenvarianten untereinander vergleichen zu können, werden messbare bzw. quantitativ beschreibbare Kriterien für die umweltfachlichen Belange festgelegt (z. B. Querungslänge, Fläche). Sie ergeben sich aus den geltenden Gesetzen (vgl. § 12 UVPG) in Verbindung mit den Wirkungen einer Höchstspannungsfreileitung. Hierbei werden sowohl Bestand als auch Planungen berücksichtigt, von denen anzunehmen ist, dass sie zum Zeitpunkt einer Zulassungsentscheidung eine hinreichende Verfestigung aufweisen.

Da nicht alle Belange des Umweltschutzes gleichermaßen stark von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sind und die festgelegten Kriterien nicht immer die gleiche Bedeutung⁸ besitzen, wurde eine Gewichtung anhand einer dreistufigen Skala (hohe – mittlere – geringe Bedeutung) vorgenommen. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Lesbarkeit werden Kriterien von hoher Bedeutung **rot**, Kriterien von mittlerer Bedeutung **gelb** und Kriterien von geringer Bedeutung **grün** hinterlegt.

Tabelle 4 Gewichtung der Kriterien

Kriterium von hoher Bedeutung
Kriterium von mittlerer Bedeutung
Kriterium von geringer Bedeutung

Notwendige neu zu errichtende Anbindungen von mitgeführten 110-kV-Leitungen werden sowohl bei den Querungslängen als auch bei Flächengrößen mit berücksichtigt und zu den Angaben der eigentlichen Querungslängen / Flächengrößen des Neubaus addiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die entsprechenden umweltfachlichen Kriterien und ihre Bedeutung aufgelistet. Alle verwendeten Kriterien und ihre Bedeutung wurden mit den Regierungen der Oberpfalz und von Oberfranken abgestimmt.

⁸ Die Einstufung der Bedeutung eines Kriteriums erfolgt entsprechend seiner raumordnerischen Kategorisierung im Landesentwicklungsprogramm, der Regionalpläne sowie auf Grundlage weiterer Pläne der Bauleitplanung (Flächennutzungspläne, Bauleitpläne) sowie gesetzlichen Vorgaben.

Tabelle 5 Umweltfachliche Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge- ring	Mit- tel	Hoch	
Schutzgut Menschen				
Wohnbebauung / Wohnumfeld ⁹ (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse ¹⁰			X	Überspannungsverbot nach § 4 Abs. 3 26. BImSchV bei Gebäuden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (Wohnen, Arbeitsplätze) Immissionsschutz nach Art 6 Abs. 2 Nr. 7 BayLplG nachdem „der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm [...]“ sichergestellt werden soll (Koronaeffekt) Wohn- und Wohnumfeldvorsorge durch Einhaltung hinreichender Abstände
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse		X		Wohn- und Wohnumfeldvorsorge durch Einhaltung hinreichender Abstände
Schutzgut Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt				
Querungslänge Naturschutzgebiete (m)			X	Schutzbestimmungen und Verbote nach § 23 BNatSchG
Querungslänge flächenhafte Naturdenkmäler (m)			X	Schutzbestimmungen und Verbote nach § 28 BNatSchG
Querungslänge flächenhafte geschützte Landschaftsbestandteile (m)			X	Schutzbestimmungen und Verbote nach § 29 BNatSchG
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (m)			X	Schutzbestimmungen und Verbote nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG
Querungslänge Vogelschutzgebiet (m)			X	Verbote zum Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG
Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 0-300 m zur Achse			X	Verbote zum Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG
Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 300 m-5 km zur Achse bei Vorhandensein kollisionsgefährdeter Arten		X		Verbote zum Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG
Querungslänge FFH-Gebiet (m)			X	Verbote zum Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG

⁹ Wohnbebauung / Wohnumfeld: Reine Wohngebiete, Allgemeine Wohngebiete, Besondere Wohngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete, Kerngebiete, Kleinsiedlungsgebiete und Einzelgebäude im Außenbereich mit Wohnfunktion sowie Gemeinbedarfsflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB (z. B. Schulen, Krankenhäuser, Kirchen, Kindergärten, Altenheime (...)) sowie mit sonstigen kirchlichen, sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Zwecken dienenden Gebäuden und Einrichtungen mit Ausnahme von Flächen für Sport- und Spielanlagen, die in der RVS – Siedlungswesen betrachtet werden).

¹⁰ Überspannung von Wohnbebauung führt zum Ausschluss der Variante

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge- ring	Mit- tel	Hoch	
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)			X	§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft; Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG Artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Schutzbestimmungen und Verbote nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG
Querungslänge Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)			X	§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG Artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Berücksichtigung der besonderen Bedeutung von Wald und Waldfunktionen (vgl. LEP 5.4.2) Verbote nach Art. 9 bzw. Schutz nach Art. 12a des BayWaldG
Schutzgut Landschaft				
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)			X	§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)		X		§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG
Querungslänge Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit (m)			X	Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse zur Errichtung von Freileitungen, insbesondere außerhalb von schutzwürdigen Tälern und landschaftsprägenden Geländerücken (vgl. LEP 7.1.3)
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)		X		Verbote nach § 26 BNatSchG
Querungslänge bedeutsame Kulturlandschaften (m)	X			§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft
Querungslänge Naturparke (m)	X			Verbote nach § 27 BNatSchG und Art. 15 BayNatSchG
Schutzgut Kultur- und Sachgüter				
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)		X		§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Bedeutung			Erläuterung
	Ge-ring	Mit-tel	Hoch	
Schutzgut Wasser				
Querungslänge Wasser-schutzgebiete Zone I(m) ¹¹			X	Schutzbestimmungen gemäß §§ 51, 52 WHG
Querungslänge Wasser-schutzgebiete Zone II (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)			X	Schutzbestimmungen gemäß §§ 51, 52 WHG
Querungslänge Wasser-schutzgebiete Zone II (m) bei Ausschluss physischer Betroffenheit (< 300 m)		X		Schutzbestimmungen gemäß §§ 51, 52 WHG
Querungslänge Wasser-schutzgebiete Zone III(m)	X			Schutzbestimmungen gemäß §§ 51, 52 WHG
Schutzgutübergreifende Kriterien				
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)		X		§ 1 BNatSchG: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz von Natur und Landschaft Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG Artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Berücksichtigung der besonderen Bedeutung von Wald und Waldfunktionen (vgl. LEP 5.4.2, RP 4 B III 2.2, RP 5 B III 2.2, RP 6 B III3.2) Verbote nach Art. 9 BayWaldG

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf europarechtlich geschützte Arten

In der vorliegenden UVS werden auch die möglichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf europarechtlich geschützte Arten betrachtet. Um die Zuordnung zu den Prüfpflichten (FFH-Verträglichkeitsabschätzung sowie spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) zu erleichtern, wird das Schutzgut „Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt“ aufgeteilt in:

- geschützte Flächen und Objekte nach § 23-29 BNatSchG sowie gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG
- Natura 2000-Gebiete
- Lebensräume (Biotope nach Bayerischer Biotopkartierung, ASK¹²-Lebensräume, Lebensräume von überregionaler und landesweiter Bedeutung nach ABSP, Waldgebiete mit altem Baumbestand, Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum)
- Pflanzen und Tiere (insbesondere europarechtlich geschützte Pflanzen- und Tierarten)

¹¹ Mastbauwerke im WSG Zone I führen zum Ausschluss der Variante

¹² Artenschutzkartierung

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Für jedes sich als projektrelevant ergebende Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird eine Vorprüfung der Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten EHZ durchgeführt (Natura 2000-Screening oder FFH-Verträglichkeitsabschätzung). Es wird bereits auf Ebene der Raumordnung festgestellt, ob erhebliche Betroffenheiten ausgeschlossen werden können oder ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen hat. Die Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzungen sind in Band D enthalten.

Relevanzprüfung und Artenschutzfachliche Abschätzung

Im Raumordnungsverfahren werden eine Relevanzprüfung sowie eine überschlägige artenschutzfachliche Abschätzung der einzelnen Trassenvarianten vorgenommen. Diese Abschätzung erfolgt auf Grundlage vorhandener Unterlagen (Artenschutzkartierung ASK und Biotopkartierung Bayern) sowie auf Grundlage der von September 2014 bis Mai 2015 durchgeführten Struktur- und Nutzungskartierung SNK+ (vgl. Kapitel 3.5).

1.4.3 Variantenvergleich

Der Variantenvergleich bezieht sich nicht auf den gesamten Trassenverlauf, sondern wird nur für die Abschnitte durchgeführt, in denen Trassenvarianten ernsthaft in Betracht kommen.

Für einen nachvollziehbaren Variantenvergleich werden die raumordnerischen und umweltfachlichen Kriterien der Tabelle 3 (vgl. Kapitel 1.4.1) und Tabelle 5 (vgl. Kapitel 1.4.2) mit den entsprechenden quantitativen Angaben (Querungslängen in m, Flächen in ha etc.) für die zu betrachtenden Varianten tabellarisch gegenübergestellt. Dabei werden nur die Kriterien dargestellt, die von den Varianten betroffen sind.

Da im Variantenvergleich nicht alle Erfordernisse der Raumordnung bzw. Belange des Umweltschutzes gleichermaßen stark von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sind und die festgelegten Kriterien auch nicht die gleiche Bedeutung besitzen, erfolgt die Gewichtung ebenso (vgl. Kapitel 1.4.1 und 1.4.2) anhand einer dreistufigen Skala (hohe – mittlere – geringe Bedeutung).

Eine Beurteilung erfolgt zunächst getrennt nach raumordnerischen und umweltfachlichen Kriterien, bei den umweltfachlichen Kriterien werden die einzelnen Schutzgüter getrennt beurteilt. Hier ist insbesondere die Anzahl der Kriterien mit hoher und mittlerer Bedeutung ausschlaggebend. Kriterien mit geringer Bedeutung spielen nur eine Rolle, wenn der Variantenvergleich zu keinem eindeutigen Ergebnis führt. Die quantitativen Angaben sind nur dann entscheidungsrelevant, wenn sie sich – in Bezug auf den Maßstab der Raumordnung und in Abhängigkeit vom jeweils betrachteten Kriterium – signifikant unterscheiden.

Fett gedruckte Zahlenwerte markieren einen deutlichen und entscheidungsrelevanten Vorteil mindestens einer Variante für das jeweilige Kriterium. Diese Hervorhebung findet i. d. R. nur bei Kriterien von hoher (rot hinterlegt) und mittlerer Bedeutung (gelb hinterlegt) statt, grün hinterlegte Kriterien geringer Bedeutung werden hingegen nur markiert, wenn sich bei den Kriterien mittlerer und hoher Bedeutung keine eindeutigen Unterschiede ergeben.

Dabei wird eine Trassierung in bestehender Trasse oder in enger Parallelführung zu dem bestehenden OBR günstiger bewertet („deutliches Positivkriterium“) als eine Parallelführung zum OBR in weiterer Entfernung oder eine Bündelung mit einer anderen Infrastruktur („Positivkriterium“). Aus raumordnerischer Sicht am ungünstigsten wird eine Neutrassierung bewertet („Negativkriterium“).

Im Anschluss an diese tabellarische Auflistung der quantifizierbaren Kriterien erfolgt verbalargumentativ eine Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit bei möglicher Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten sowie eine artenschutzfachliche Abschätzung. Sollte diese ergeben, dass er-

hebliche Beeinträchtigungen bzw. artenschutzrechtliche Verbote nicht auszuschließen sind, sind zunächst andere Varianten weiterzuverfolgen, bei denen dies nicht der Fall ist. Das Ergebnis der Natura 2000-Abschätzung sowie der artenschutzfachlichen Abschätzung wird stichpunktartig in die Auswertungstabellen aufgenommen.

In einer Gesamtbeurteilung werden dann die Ergebnisse des Variantenvergleichs aus raumordnerischer und aus umweltfachlicher Sicht zusammengeführt.

2 Raumverträglichkeitsstudie (RVS)

Ausgangszustand und Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung

Im Rahmen der RVS werden die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens bzw. der in das Verfahren eingestellten Trassenvarianten unter überörtlichen Gesichtspunkten geprüft, und zwar nach Art. 24 Abs. 2 BayLplG insbesondere im Hinblick auf ihre Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen.

Die zu betrachtenden raumordnerischen Erfordernisse ergeben sich aus den Planungsinhalten des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 2013, den aktuellen Regionalplänen Oberfranken-West (in Kraft getreten am 1. Juni 1988, einschließlich Änderungen vom 8. April 2014), Oberfranken-Ost (in Kraft getreten am 1. September 1987, einschließlich Änderungen vom 29. April 2014) und Oberpfalz-Nord (in Kraft getreten am 1. Februar 1989, einschließlich Änderungen vom 1. April 2014) sowie den Inhalten des BayLplG (in Kraft getreten am 25. Juli 2012, einschließlich der Änderung vom 22. Juli 2014) und betreffen folgende Themenbereiche:

- Natur und Landschaft
- Siedlungswesen
- Land- und Forstwirtschaft
- Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung
- Erholung und Tourismus
- Verkehr und Nachrichtenwesen
- Energieversorgung
- Wasserwirtschaft
- Verteidigung, öffentliche Sicherheit

2.1 Natur und Landschaft

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge und Trenngrün. Sonstige Auswirkungen auf Natur und Landschaft wie beispielsweise LSG und Naturparks werden im Kapitel 3.6 (Landschaft) behandelt.

2.1.1 Bewertungsgrundlagen

Folgende planerische Vorgaben zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung sind betrachtungsrelevant:

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Ziel, dass Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege in den Regionalplänen als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (LEP BAYERN 2013, ZIFFER 7.1.2) sowie Regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen sind. In diesen Gebieten sind „(...) Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.4).

Dementsprechend beinhalten die Regionalpläne den Grundsatz, dass Gebiete, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht beizumessen ist, als Landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden können (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B I 3.1, RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B I 2, RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B I 2). Gleichzeitig wird als raumordnerisches Erfordernis der Erhalt von Regionalen Grünzügen und Trenngrün in den Regionalplänen Oberfranken-West und Oberpfalz-Nord festgesetzt (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B I 3.2; RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B I 4.1 UND 4.2).

Die räumlichen Aussagen zu „Natur und Landschaft“ werden in den Regionalplänen der betroffenen Regionen dargestellt. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 1.500 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten. Da die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete aus Oberfranken nicht in digitaler Form vorliegen, konnten die Querungslängen nur gerundet auf Hunderterstellen angegeben werden. Varianten / Segmente, welche in ihrer gesamten Länge ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet in Oberfranken queren, stellen eine Ausnahme dar; in einem solchen Fall wurden die Längen der jeweiligen Varianten / Segmente angegeben.

2.1.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum befinden sich insgesamt 15 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (insgesamt ca. 7.982 ha), davon zehn in der Oberpfalz und fünf in Oberfranken.

Die Bereiche entlang der Naab werden von zwei Regionalen Grünzügen (insgesamt ca. 1.756 ha im Untersuchungsraum) durchzogen. Trenngrün gibt es im Untersuchungsraum lediglich nördlich von Schwandorf und südlich Wiesau.

Die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete, Regionalen Grünzüge sowie Trenngrün innerhalb des Untersuchungsraumes sind in der Karte C.1 dargestellt.

2.1.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Vorhabenbedingt sind folgende Auswirkungen auf die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete, Regionalen Grünzüge und Trenngrün zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung
- Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitte)

Die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kann im Offenland zu einer visuellen Zerschneidung führen. Die mit Maßnahmen im Schutzstreifen verbundenen Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitte können in Wald- und Gehölzbereichen zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von landschaftsprägenden Elementen sowie zu einer visuellen Zerschneidung von Wäldern und Gehölzen führen.

Durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten werden 15 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete und zwei Regionale Grünzüge gequert. Trenngrün ist nicht betroffen. In Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde wird den Querungen von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und Regionalen Grünzügen eine mittlere Bedeutung beigemessen (vgl. Kapitel 1.4.1).

In der nachfolgenden Tabelle werden alle Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete und Regionalen Grünzüge aufgeführt, die durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten gequert werden. Ebenfalls in der nachfolgenden Tabelle angegeben sind die Querungslängen der jeweiligen Bereiche sowie Angaben über die Trassenführung im Hinblick auf ggf. bestehende Vorbelastungen (Annäherung an Bestandstrasse, Bündelung mit linearer Infrastruktur) oder eine Neutrassierung.

Tabelle 6 Querung Landschaftlicher Vorbehaltsgebiete und Regionaler Grünzüge

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	Landschaftl. VBG „Naabtal zw. Burglengenfeld u. Wölsendorf“ (Nr. 35)	südwestlich Schwandorf	teils in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung, teils in Neutrassierung	mittel	2.025
	Landschaftl. VBG „Fensterbachniederung“ (Nr. 33)	westlich Schwarzenfeld	in Neutrassierung		1.923
	Regionaler Grünzug an der Naab von Regionsgrenze bis nördlich Oberwildenaue	südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung	mittel	6
A1b	Landschaftl. VBG „Naabtal zw. Burglengenfeld u. Wölsendorf“ (Nr. 35)	südwestlich Schwandorf	teils in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung, teils in Neutrassierung	mittel	2.025
	Landschaftl. VBG „Fensterbachniederung“ (Nr. 33)	westlich Schwarzenfeld	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandsstrasse		1.116
	Regionaler Grünzug an der Naab von Regionsgrenze bis nördlich Oberwildenaue	südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung	mittel	6
		nördlich Schwandorf	in Neutrassierung und Annäherung an Bestandsstrasse		1.811
A1c	Landschaftl. VBG „Naabtal zw. Burglengenfeld u. Wölsendorf“ (Nr. 35)	südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung und Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	4.859
	Landschaftl. VBG „Fensterbachniederung“ (Nr. 33)	westlich Schwarzenfeld	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandsstrasse		1.116
	Regionaler Grünzug an der Naab von Regionsgrenze bis nördlich Oberwildenaue	südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung	mittel	6
		nördlich Schwandorf	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandsstrasse		4.308

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A2	Landschaftl. VBG „Fensterbachniederung“ (Nr. 33)	westlich Schwarzenfeld	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	412
A4	Landschaftl. VBG „Naabgebirge“ (Nr. 32)	nördlich Schmidgaden	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	2.597
A5a	Landschaftl. VBG „Naabgebirge“ (Nr. 32)	südlich SALTENDORF	in Neutrassierung	mittel	455
A5b	Landschaftl. VBG „Naabgebirge“ (Nr. 32)	südlich SALTENDORF	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	789
A5c	Landschaftl. VBG „Naabgebirge“ (Nr. 32)	südlich SALTENDORF	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	789
A7a	Landschaftl. VBG „Waldnaabtal u. Naabtal zw. Neustadt a. d. Waldnaab u. Wernberg-Köblitz“ (Nr. 11)	südlich Rothenstadt	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	400
	Regionaler Grünzug an der Naab von Regionsgrenze bis nördlich Oberwildenau	südöstlich Oberwildenau	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	277
	Regionaler Grünzug an der Waldnaab südlich Rothenstadt bis nördlich Neustadt a. d. Waldnaab	östlich Oberwildenau			2.260
A7b	Landschaftl. VBG „Waldnaabtal u. Naabtal zw. Neustadt a. d. Waldnaab u. Wernberg-Köblitz“ (Nr. 11)	südlich Rothenstadt	in Neutrassierung	mittel	222
	Regionaler Grünzug an der Naab von Regionsgrenze bis nördlich Oberwildenau	südöstlich Oberwildenau	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	1.084
	Regionaler Grünzug an der Waldnaab südlich Rothenstadt bis nördlich Neustadt a. d. Waldnaab	östlich Oberwildenau	teils in Bündelung mit BAB A 93, teils in Neutrassierung		2.408

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A8	Landschaftl. VBG „Waldnaabtal u. Naabtal zw. Neustadt a. d. Waldnaab u. Wernberg-Köblitz“ (Nr. 11)	südlich Rothenstadt	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	136
	Regionaler Grünzug an der Waldnaab südlich Rothenstadt bis nördlich Neustadt a. d. Waldnaab	nördlich Oberwildenauf	In enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	117
B2	Landschaftl. VBG „Haidenaabtal u. Etzenrichter Wald“ (Nr. 12)	rund um Mallersricht	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	2.480
	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	westlich Weiden i. d. OPf.	in bestehender Trassenachse		70
B3a.a	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	südlich Obersdorf	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	1.264
	Landschaftl. VBG „Fränkische Linie mit Sauerbachtal“ (Nr. 9)				21
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal u. Waldnaabtal“ (Nr. 8)	nordwestlich Windischeschenbach	in Neutrassierung		331
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal u. Waldnaabtal“ (Nr. 8)	südwestlich Falkenberg	in Bündelung mit BAB A 93		1.586
	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	nördlich Falkenberg	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)		1.446

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3a.b	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	südlich Obersdorf	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	1.264
	Landschaftl. VBG „Fränkische Linie mit Sauerbachtal“ (Nr. 9)				21
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal und Waldnaabtal“ (Nr. 8)	nordwestlich Windischeschenbach	in Neutrassierung		331
		südwestlich Falkenberg	in Bündelung mit BAB A 93		1.586
	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	nördlich Falkenberg	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)		1.446
B3b.a	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	südlich Obersdorf	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	1.264
	Landschaftl. VBG „Fränkische Linie mit Sauerbachtal“ (Nr. 9)				21
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal und Waldnaabtal“ (Nr. 8)	nordöstlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93		372
		südwestlich Falkenberg			1.586
	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	nördlich Falkenberg	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)		1.446
B3b.b	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	südlich Obersdorf	in Neutrassierung	mittel	471
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal und Waldnaabtal“ (Nr. 8)	nordöstlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93		372
		südwestlich Falkenberg			1.586
	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	nördlich Falkenberg	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)		1.446

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3c.a	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	südlich Obersdorf	in enger Annäherung an Bestandsstrasse	mittel	1.264
	Landschaftl. VBG „Fränkische Linie mit Sauerbachtal“ (Nr. 9)	südlich Obersdorf	in enger Annäherung an Bestandsstrasse		21
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal und Waldnaabtal“ (Nr. 8)	nordöstlich Windischeschenbach	teils in enger Annäherung an Bestandsstrasse teils in Bündelung mit BAB A 93		624
		südlich Falkenberg	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandsstrasse		5.197
B3c.a	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	nördlich Falkenberg	teils in enger Annäherung an Bestandsstrasse, teils in Neutrassierung		1.743
B3c.b	Landschaftl. VBG „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark“ (Nr. 16)	südlich Obersdorf	in Neutrassierung	mittel	471
	Landschaftl. VBG „Fichtelnaabtal und Waldnaabtal“ (Nr. 8)	nordöstlich Windischeschenbach	teils in enger Annäherung an Bestandsstrasse, teils in Bündelung mit BAB A 93		624
		südlich Falkenberg	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandsstrasse		5.197
	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	nördlich Falkenberg	teils in enger Annäherung an Bestandsstrasse, teils in Neutrassierung		

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B4	Landschaftl. VBG „Tirschenreuther Waldnaabtal“ (Nr. 4)	östlich Wiesau	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	1.204
	Landschaftl. VBG „Fichtelgebirge u. Steinwald“ (Nr. 1)	nordwestlich Mitterteich	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse		4.503
	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordöstlich Marktredwitz	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse	mittel	4.240
B7a	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordwestlich Wampen	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	500
B7b	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordwestlich Wampen	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	300
B8	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	westlich Höchstädt i. Fichtelgebirge	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse	mittel	3.800
B9a	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	östlich Markt-leuthen	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.194
B9b	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	östlich Markt-leuthen	in Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.252
B10	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordöstlich Markt-leuthen	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.300
B12	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge (Nr. 28)“	nördlich Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	500
B13a	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge (Nr. 28)“	nordwestlich Kirchenlamitz	teils in enger Annäherung an Bestandstrasse, teils Neutrassierung	mittel	6.478
	Landschaftl. VBG „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale“ (Nr. 9)	südlich Weiß-dorf	Neutrassierung	mittel	200

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B13b.a	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordwestlich Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	4.514
	Landschaftl. VBG „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale“ (Nr. 9)	südlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	180
B13b.b	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordwestlich Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	4.514
	Landschaftl. VBG „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale“ (Nr. 9)	südlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	200
B13b.c	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordwestlich Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	4.474
	Landschaftl. VBG „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale“ (Nr. 9)	südlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	180
B13b.d	Landschaftl. VBG „Naturpark Fichtelgebirge“ (Nr. 28)	nordwestlich Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	4.474
	Landschaftl. VBG „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale“ (Nr. 9)	südlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	200
B14	Landschaftl. VBG „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale“ (Nr. 9)	südlich Weißdorf	in bestehender Trassenachse	mittel	300
C4c	Landschaftl. VBG „Naturpark Frankenwald“ (Nr. 29)	nordwestlich Marktleugast	Neutrassierung	mittel	1.696
C5	Landschaftl. VBG „Naturpark Frankenwald“ (Nr. 29)	nordöstlich Guttenberg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.200
C6a	Landschaftl. VBG „Naturpark Frankenwald“ (Nr. 29)	nördlich Guttenberg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.059
C6b	Landschaftl. VBG „Naturpark Frankenwald“ (Nr. 29)	nördlich Guttenberg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.106

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C7	Landschaftl. VBG „Naturpark Frankenwald“ (Nr. 29)	nordwestlich Guttenberg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.400
C10	Landschaftl. VBG „Obermainisches und Oberpfälzisches Hügelland Kirchleuser Knock – Spitzberg“ (Nr. 12)	nordöstlich Gärtenroth	in Annäherung an Bestandstrasse	mittel	700
	Landschaftl. VBG „Rheinberg / Spitzberg“ (Nr. 1)	nördlich Gärtenroth	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.329

Erläuterung: Landschaftl. VBG: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

2.1.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Von Querungen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten können je nach Variantenkombination bis zu 15 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete und zwei Regionale Grünzüge betroffen sein. In diesen Bereichen kann sich ein mittleres Konfliktpotenzial mit den raumordnerischen Erfordernissen ergeben.

Die folgenden sieben Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete werden durch die genannten Segmente ausschließlich in Neutrassierung gequert:

- westlich Schwarzenfeld (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 33, gequert durch Variante A1a)
- südlich Saltendorf (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 32, gequert durch Variante A5a)
- südwestlich Falkenberg (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 8, gequert durch Varianten B3a.a und B3a.b)
- nördlich Falkenberg (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 4, gequert durch Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b)
- südlich Obersdorf (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 16, gequert durch Varianten B3b.b und B3c.b)
- südlich Weißdorf (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 9, gequert durch Variante B13a)
- nordwestlich Marktleugast (Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 29, gequert durch Variante C4c)

Im Bereich von Schwandorf und Oberwildenau werden zwei Regionale Grünzüge gequert. Ungünstig sind dabei die Querungen nördlich von Schwandorf (Varianten A1b und A1c) und im Bereich Oberwildenau (Variante A7a, A7b und A8) aufgrund großer Querungslängen von über 1.000 m sowie die Teilabschnitte der Varianten, die sich in Neutrassierung befinden (Varianten A1b und A7b).

Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es im Offenland aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da die geplante Trasse überwiegend parallel zur Bestandstrasse verlaufen soll, besteht in diesen Bereichen eine visuelle Vorbelastung, die sich durch den Neubau in Verbindung mit dem Rückbau der Bestandstrasse räumlich nur leicht verschieben wird und auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumbedeutsamen Veränderungen des Status quo erwarten lässt.

Bei Maßnahmen im Schutzstreifen (Neuanlage, Verbreiterung, räumliche Verschiebung) kann es durch Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitt innerhalb von Wald- und Gehölzflächen zu Flächen- und Funktionsverlusten innerhalb der Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete und Regionalen Grünzüge sowie zu einer visuellen Zerschneidung kommen. Durch die überwiegend parallele Lage der geplanten Trasse zur Bestandstrasse bestehen in Wald- und Gehölzbereichen bereits angrenzend Flächen- und Funktionsbeeinträchtigungen sowie eine visuelle Vorbelastung. Im Rahmen der Detailplanung können, zur Vermeidung einer physischen Betroffenheit, die Maststandorte der Freileitung bei Querungslängen von maximal 400 / 450 m am Rande der Waldflächen positioniert werden und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) Beeinträchtigungen gemindert werden. Die im Zuge des Rückbaus der Bestandstrasse frei werdenden Schutzstreifen können zudem wieder aufgeforstet werden.

Insbesondere unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandstrasse (Mastrückbau, Entsiegelung, Aufhebung bestehender Aufwuchsbeschränkungen) werden keine raumbedeutsamen vorhabenbedingten Auswirkungen auf Landschaftliche Vorbehaltsgebiete und Regionale Grünzüge erwartet. Da bereits eine Vorbelastung durch die Bestandstrasse besteht, sind die Beeinträchtigungen durch die geplante 380-kV-Leitung als gering anzusehen.

Lediglich in Trassen- oder Variantenabschnitten, die überwiegend in Neutrassierung verlaufen, sind neue Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen nicht auszuschließen. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen z. B. durch entsprechende Positionierung der Maststandorte, die Auswahl geeigneter Masttypen oder eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden.

2.2 Siedlungswesen

Das Thema Siedlungswesen beschäftigt sich mit vorhabenbedingten und raumbedeutsamen Auswirkungen auf Siedlungsflächen. Diese umfassen den existierenden Bestand sowie Planungen von:

- Wohnbauflächen
- Industrie- und Gewerbeflächen
- Sonderbauflächen¹³
- Sondergebieten¹⁴
- Ver- und Entsorgungsanlagen

Um Doppelungen zu vermeiden, werden bestimmte Aspekte dieses raumordnerischen Themas, wie beispielsweise Wohnbauflächen, beim Schutzgut Menschen (UVS Kapitel 3.1) und Flächen für Versorgungsanlagen mit energiewirtschaftlichem Hintergrund (Hoch- und Höchstspannungsleitungen, UW, Gasleitungen und Gasstationen, Photovoltaikanlagen, Windkraftanlagen), bei Energieversorgung (RVS Kapitel 2.7) behandelt.

¹³ Sonderbauflächen nach § 11 BauNVO: Gebiete für den Fremdenverkehr, wie Kurgebiete und Gebiete für die Fremdenbergherbergung, Ladengebiete, Gebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe, Gebiete für Messen, Ausstellungen und Kongresse, Hochschulgebiete, Klinikgebiete, Hafengebiete, sowie Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe, sonstige großflächige Handelsbetriebe.

¹⁴ Sondergebiete gemäß § 10 BauNVO, die der Erholung dienen wie z. B. Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete mit Ausnahme von Sport- und Spielanlagen.

2.2.1 Bewertungsgrundlage

Der Schutz der menschlichen Gesundheit spiegelt sich in der rechtlich vorgegebenen Bewertungsgrundlage des Immissionsschutzrechts als zentraler Punkt wieder. Als Ziel wird dort die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen genannt.

Nach § 3 der 26. BImSchV sind Niederfrequenzanlagen und damit auch Höchstspannungsfreileitungen so zu errichten und zu betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die für den dauerhaften Aufenthalt der Bevölkerung bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

- für die magnetische Flussdichte 100 μ T
- für die elektrische Feldstärke 5 kV/m

Die 26. BImSchV legt für Höchstspannungsfreileitungen, die in neuer Trasse errichtet werden, zusätzlich fest, dass keine Gebäude oder Gebäudeteile überspannt werden dürfen, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV).

Der Nachweis über die Einhaltung der Richtwerte der 26. BImSchV ist erst im weiteren detaillierteren Planungsprozess möglich, wenn die Maststandorte genau festgelegt sind. Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen muss daher im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV nachgewiesen werden. Durch Wahrung möglichst großer Siedlungsabstände sollen schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.

Zu den raumbedeutsamen Belangen zählen insbesondere die im Grundsatzkatalog des Art. 6 Abs. 2 BayLplG enthaltenen und in den Zielen und Grundsätzen von Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 und den Regionalplänen konkretisierten Belange wie beispielsweise die nachhaltige Siedlungsentwicklung sowie die kommunalen Entwicklungsmöglichkeiten (Art. 6 Abs. 2 BayLplG, LEP BAYERN 2013: Ziffer 3), welche es zu beachten gilt.

Zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den raumordnerischen Zielen, Grundsätzen sowie den sonstigen Erfordernissen der Raumordnung wurden die planerischen Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 und den Regionalplänen geprüft. Folgende planerische Vorgaben sind betrachtungsrelevant:

Gewerbe- und Industrieflächen

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 enthält keine relevanten Angaben zu Gewerbe- und Industrieflächen.

Als raumordnerisches Erfordernis bestimmen die Regionalpläne Oberfranken-West und Oberfranken-Ost, dass die gewerbliche Siedlungstätigkeit unter Berücksichtigung der angestrebten regionalen Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bevorzugt in Zentralen Orten, insbesondere im Bereich der Entwicklungsachse zu erfolgen hat und „(...) *ausreichende Ausdehnungsmöglichkeiten für vorhandene oder anzusiedelnde Betriebe*“ geboten werden muss (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B II 2.5; RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B II 5.2).

Der Regionalplan Oberpfalz-Nord enthält keine relevanten Angaben zu Gewerbe- und Industrieflächen.

Sonderbauflächen und Sondergebiete

Als raumordnerisches Erfordernis bestimmen die Regionalpläne Oberfranken-West und Oberfranken-Ost, dass Freizeitwohngelegenheiten nur innerhalb der bebauten Ortslage oder in Anbindung daran errichtet werden sollen. Zusätzlich sollen in kleinteilig geprägten Gebieten der Region flächenintensive Großprojekte nicht errichtet werden (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B II 4.4.1; RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B II 5.4.1).

Der Regionalplan Oberpfalz-Nord bestimmt als raumordnerisches Erfordernis, dass dem Bedarf an Freizeitwohngelegenheiten vor allem in den für Erholung besonders geeigneten Gebieten Rechnung getragen wird (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B II 3).

Weder das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 noch die Regionalpläne enthalten Angaben zu den übrigen oben aufgeführten Flächen.

Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung)

Sowohl das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 als auch die Regionalpläne enthalten keine Angaben über Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung).

Die räumlichen Aussagen zum „Siedlungswesen“ werden durch die Flächennutzungspläne der betroffenen Gemeinden, durch das ROK der Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken sowie durch Daten der „Tatsächlichen Nutzung“ des LDBV dargestellt. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.2.2 Ausgangszustand

Die im Folgenden ausgeführte Beschreibung des Ausgangszustandes der Industrie- und Gewerbeflächen, Sonderbauflächen und Sondergebiete sowie Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung) berücksichtigt den definierten Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

Gewerbe- und Industrieflächen

Die bestehenden und geplanten Gewerbe- und Industrieflächen befinden sich überwiegend in den Außenbereichen der größeren Städte und Ortschaften und kommen verteilt im gesamten Untersuchungsraum vor. Teilweise sind die Gewerbeflächen außerhalb der Stadtgebiete gelegen. i. d. R. befinden sich die größeren zusammenhängenden Gewerbe- und Industrieflächen dort, wo ein guter Anschluss an die Fernstraßen besteht.

Schwerpunkte befinden sich im Untersuchungsraum beispielsweise bei Schwandorf und Münchberg, Windischeschenbach und bei Schwarzenfeld sowie Wernberg-Köblitz.

Sonderbauflächen und Sondergebiete

Insgesamt kommen Sonderbauflächen und Sondergebiete im Vergleich zu den Gewerbe- und Industrieflächen vereinzelter und kleinräumiger vor. Die Bereiche sind im gesamten Untersuchungsraum gleichmäßig verteilt. Das Verhältnis zwischen geplanten Sonderbauflächen und dem Bestand ist relativ ausgeglichen.

Größere zusammenhängende Sonderbauflächen, die im Untersuchungsraum liegen, finden sich insbesondere bei Münchberg, Windischeschenbach und Thiersheim sowie bei Schmidgaden, Parkstein und Neuensorg.

Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung)

Ausgewiesene Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung) sind häufig benachbart zu Gewerbe- und Industrieflächen zu finden und kommen vereinzelt und kleinräumig verstreut im Untersuchungsraum vor.

Größere Abfall- und Abwasserbeseitigungsanlagen befinden sich im Untersuchungsraum im Bereich Mitterteich und bei Oberwildenaau. Hierbei handelt es sich um Deponien und Kläranlagen.

Die bestehenden und geplanten Wasserversorgungsleitungen kommen verteilt im Untersuchungsraum von Oberfranken vor. Daten zu Wasserversorgungsleitungen für den Untersuchungsraum der Oberpfalz liegen nicht vor.

Bestehende und geplante Abwasserversorgungsleitungen kommen hingegen verteilt im gesamten Untersuchungsraum von Oberfranken und der Oberpfalz vor.

Die Gewerbe- und Industrieflächen, Sonderbauflächen und Sondergebiete sowie Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung) sind der Karte C.1 zu entnehmen.

2.2.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Es sind folgende vorhabenbedingte Auswirkungen auf die beschriebenen Flächen und Anlagen zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung
- Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern sowie Lärm

Raumbedeutsame Auswirkungen sind insbesondere möglich auf Gewerbe- und Industrieflächen, Sonderbauflächen und Sondergebiete sowie flächenhafte Ver- und Entsorgungsanlagen, so dass diese im Folgenden vertieft betrachtet werden.

Durch die Querung (Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile) von Gewerbe- und Industrieflächen, Sonderbauflächen und Sondergebieten sowie flächenhaften Ver- und Entsorgungsanlagen kann es zu raumbedeutsamen Auswirkungen, beispielsweise zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit der genannten Flächen und Anlagen kommen.

Bei der Querung von Gewerbe- und Industrieflächen, Sonderbauflächen und Sondergebieten, innerhalb derer ein dauerhafter Aufenthalt von Menschen möglich ist, ist die Einhaltung immissionsrechtlicher Anforderungen zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen zu gewährleisten.

Durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten müssen auch Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung) gequert werden (vgl. Karte C.1). Das Kriterium „Querung von Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ wurde in Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde mit einer geringen Bedeutung bewertet (vgl. Kapitel 1.4.1). Beeinträchtigungen für linienhafte Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsleitungen) können im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren i. d. R. durch eine entsprechende Positionierung der Maste vermieden werden. Daher werden sowohl Wasserversorgungs- als auch Abwasserentsorgungsleitungen im Folgenden nicht mehr vertieft betrachtet. Flächige Ver- und Entsorgungsanlagen wie z. B. Deponien und Kläranlagen werden hingegen weiter betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle werden alle relevanten Bereiche aufgelistet, die in den Flächennutzungsplänen der betroffenen Gemeinden, durch das ROK der Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken sowie durch Daten der „Tatsächlichen Nutzung“ des LDBV als Industrie- und Gewerbeflä-

chen, Sonderbauflächen und Sondergebiete ausgewiesen sind und durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten gequert werden. Dabei wird – entsprechend der in Kapitel 1 dargelegten Methodik – der Querung von Industrie- und Gewerbeflächen sowie von Sonderbauflächen und Sondergebieten aufgrund der Möglichkeit des dauerhaften Aufenthalts von Menschen, welche grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann, eine hohe Bedeutung beigemessen.

Die in den Daten der „Tatsächliche Nutzung“ des LDBV ebenfalls als Industrie- und Gewerbefläche ausgewiesenen Deponien und Kläranlagen werden in der nachfolgenden Tabelle als „Ver- und Entsorgungsanlagen“ dargestellt und in Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde mit einer geringen Bedeutung in die Bewertung eingestellt.

Tabelle 7 Querung von Gewerbe- und Industrieflächen, Sonderbauflächen und Sondergebieten sowie von flächigen Ver- und Entsorgungsanlagen (Deponie, Kläranlage)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	Ver- und Entsorgungsanlage (Deponie)	östlich Irlbach	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	gering	544
A1b	Gewerbegebiet (Bestand)	westlich Ettmannsdorf	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	hoch	121
	Industriegebiet (Planung)		in Neutrassierung (Neubetroffenheit)		219
A1b	Ver- und Entsorgungsanlage (Deponie)	östlich Irlbach	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	gering	433
A1c	Industrie- u. Gewerbefläche	nordwestlich Kronsdorf	in Annäherung an Bestandstrasse	hoch	92
A3a	Ver- und Entsorgungsanlage (Kläranlage)	östlich Rottendorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse (Neubetroffenheit)	gering	34
A5a	Industriegebiet (Bestand)	südlich Wernberg-Köblitz	in Neutrassierung	hoch	35
A5b	Industriegebiet (Bestand)	südlich Wernberg-Köblitz	in Neutrassierung	hoch	35
A5c	Industriegebiet (Bestand)	südlich Wernberg-Köblitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	342
B3a.a	Gewerbliche Baufläche (Bestand)	nördlich Windischeschenbach	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	41
	Sondergebiet, Sonderbaufläche (Bestand) ¹⁵	nördlich Windischeschenbach	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	74

¹⁵ aktuell unbebaute Gehölzfläche

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3a.b	Gewerbliche Baufläche (Bestand)	nördlich Windischeschenbach	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	41
	Sondergebiet, Sonderbaufläche (Bestand) ²⁰	nördlich Windischeschenbach	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	74
B3b.a	Industriegebiet (Bestand)	östlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	125
	Sonderbaufläche (Autohof)		in Bündelung mit BAB A 93		57
B3b.b	Industriegebiet (Bestand)	östlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	125
	Sonderbaufläche (Autohof)		in Bündelung mit BAB A 93		57
B3c.a	Industriegebiet (Bestand)	östlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	125
	Sonderbaufläche (Autohof)		in Bündelung mit BAB A 93		57
	Versorgungsfläche (Bestand) (Kläranlage)	südöstlich Schönhaid	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	gering	103
B3c.b	Industriegebiet (Bestand)	östlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	125
	Sonderbaufläche (Autohof)		in Bündelung mit BAB A 93		57
	Versorgungsfläche (Bestand) (Kläranlage)	südöstlich Schönhaid	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	gering	103
B4	Gewerbefläche Marktredwitzer Straße	westlich Mitterteich	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	231
B7b	Industriegebiet	östlich Bernstein	in enger Annäherung an Bestandstrasse (Neubetroffenheit)	hoch	28
B10	Gewerbegebiet	südlich Großwendern	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	222
B11a	Gewerbliche Baufläche (Bestand)	Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	255
B11b	Gewerbliche Baufläche (Bestand)	Kirchenlamitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	245
B13b.a	Industrie- u. Gewerbefläche	nordwestlich Benk	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	56
B13b.c	Industrie- u. Gewerbefläche	nordwestlich Benk	in enger Annäherung an Bestandstrasse	hoch	56

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C4b	Ver- und Entsorgungsanlage (Kläranlage)	westlich Neuensorg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	gering	14

2.2.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Gewerbe- und Industrieflächen

Die geplante Trasse bzw. einzelne Trassenvarianten queren stellenweise Gewerbe- und Industrieflächen.

Insgesamt werden elf Gewerbe- und Industrieflächen gequert. Dabei handelt es sich um fünf Gewerbegebiete:

- westlich Ettmannsdorf (gequert in Neutrassierung durch Variante A1b)
- nördlich Windischeschenbach (gequert in Neutrassierung durch die Varianten B3a.a und B3a.b)
- westlich Mitterteich (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Segment B4)
- südlich Großwendern (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Segment B10)
- Kirchenlamitz (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch die Varianten B11a und B11b)

und vier Industriegebiete:

- westlich Ettmannsdorf (gequert in Neutrassierung durch Variante A1b)
- Köblitz (gequert in Neutrassierung durch die Varianten A5a und A5b sowie in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Variante A5c)
- östlich Windischeschenbach (gequert in Bündelung mit der BAB A 93 durch die Varianten B3b.a, B3Bb.b, B3c.a und B3c.b)
- östlich Bernstein (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Variante B7b)

Weitere zwei Gebiete wurden durch Daten der „Tatsächlichen Nutzung“ des LDBV als Industrie- und Gewerbeflächen dargestellt:

- nordwestlich Krondorf (gequert in Annäherung an die Bestandstrasse durch Variante A1c)
- nordwestlich Benk (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Variante B13b.a und B13b.c)

Im Hinblick auf die Rauminanspruchnahme kann derzeit nicht abschließend bewertet werden, inwieweit eine Querung der genannten Bereiche zu einer Nutzungseinschränkung der Gewerbe- und Industrieflächen führt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch den Raumanspruch der Maste und durch die Querung eine Nutzung als Gewerbe- und Industrieflächen nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird, es jedoch zu Erschwernissen bzw. Nutzungseinschränkungen kommen kann. Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren können durch die kurzen Querungslängen bei

den Gewerbe- und Industrieflächen (< 400 m, vgl. Tabelle 8) eventuelle Betroffenheiten i. d. R. durch die Positionierung oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei den gequerten Gewerbe- und Industrieflächen kann der dauerhafte Aufenthalt von Menschen in Gebäuden (z. B. Betriebsleiterwohnungen oder Arbeitsplätze) grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse dürfen solche Gebäude oder Gebäudeteile nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und es ist zu gewährleisten, dass die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Sonderbauflächen und Sondergebiete

Die geplante Trasse bzw. einzelne Trassenvarianten queren eine Sonderbaufläche (Autohof, östlich Windischeschenbach, gequert durch Variante B3b.a, B3b.b, B3c.a und B3c.b) und ein Sondergebiet / Sonderbaufläche (nördlich Windischeschenbach, gequert durch die Variante B3a.a und B3a.b) (vgl. Tabelle 8). Entsprechend den Auswirkungen auf Industrie- und Gewerbegebiete können Nutzungseinschränkungen durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile auf die Sonderbauflächen und Sondergebiete nicht ausgeschlossen werden, eventuelle Betroffenheiten können aber aufgrund der kurzen Querungslängen (< 100 m, vgl. Tabelle 8) i. d. R. durch die Positionierung oder Höhe der Maste im Rahmen der im Detailplanung im Planfeststellungsverfahren vermieden oder gemindert werden.

Wie auch bei Industrie- und Gewerbeflächen ist innerhalb von Sonderbauflächen und Sondergebieten der dauerhafte Aufenthalt von Menschen in Gebäuden grundsätzlich nicht auszuschließen, so dass bei Neutrassierung oder Parallelführung zur Bestandstrasse solche Gebäude oder Gebäudeteile nicht überspannt werden dürfen und im Rahmen des späteren Planfeststellungsverfahrens die Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen zu gewährleisten ist.

Die Schalltechnische Untersuchung (Band E) weist im Rahmen der Bewertung der Geräuschimmissionen auf Immissionsorte mit schutzbedürftiger Wohn- und Aufenthaltsnutzung im Einwirkungsbereich der Freileitung hin. Bei den Varianten B3a.a und B3a.b befindet sich demnach im Bereich Schweinmühle ein Campingplatz (Sonderbaufläche), dessen äußerster Rand einen minimalen Abstand von ca. 25 m zur Trassenachse aufweist und der folglich zu gering ist, dort den Nachtimmissionsrichtwert in Höhe von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) einzuhalten. Nur wenn man diesem Campingplatz den Schutzanspruch eines WA zumessen würde, müsste man in der Feintrassierung die Abstände vergrößern. Dort müsste dann ein Mindestabstand von 68 m eingehalten werden. Im Rahmen der Detailplanung ist sicherzustellen, dass die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasserversorgung, Abfall- und Abwasserbeseitigung)

Die geplante Trasse bzw. einzelne Trassenvarianten queren eine Deponie östlich Irlbach (gequert durch Variante A1a) sowie drei Kläranlagen in den Bereichen östlich Rottendorf (gequert durch Variante A3a), südöstlich Schönhaid (gequert durch Varianten B3c.a und B3c.b) und westlich Neuensorg (gequert durch Variante C4b) (vgl. Tabelle 8). Entsprechend den Auswirkungen auf Industrie- und Gewerbegebiete können Nutzungseinschränkungen durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile auf flächenhafte Ver- und Entsorgungsanlagen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der kurzen Querungslängen der Kläranlagen (bis ca. 100 m, vgl. Tabelle 8) kann eine Positionierung der Maste in den Flächen im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren vermieden werden, Beeinträchtigungen durch die Überspannung sind mit einer entsprechend angepassten Höhe der Maste (Detailplanung) nicht zu erwarten.

Generell wurden derzeitige geplante und bestehende Siedlungsflächen im Zuge der Planung berücksichtigt. Die geplante Trasse bzw. einzelne Trassenvarianten verlaufen überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse, so dass bereits heute eine Vorbelastung der o. g. Siedlungsflächen gegeben ist. Im Zuge der Annäherung der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten zur Bestandstrasse kommt es i. d. R. zu einem Abrücken von der Achse um ca. 65 m und damit zu einer Vergrößerung des Abstandes zu Siedlungsflächen. Vor diesem Hintergrund nimmt die geplante Trasse keinen erheblichen Einfluss auf kommunale Entwicklungsmöglichkeiten.

2.3 Land- und Forstwirtschaft

Das vorliegende Kapitel „Land- und Forstwirtschaft“ beschäftigt sich mit den raumbedeutsamen Auswirkungen auf die land- und forstwirtschaftliche Nutzung (landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen sowie forstwirtschaftliche Flächen).

2.3.1 Bewertungsgrundlage

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Grundsatz, land- und forstwirtschaftliche Gebiete zu erhalten (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.3.1).

Bereiche mit günstigen Erzeugungsbedingungen sollen vorwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben und nur im unbedingt notwendigen Umfang für den anzustrebenden Ausbau von Siedlungen und Infrastruktur in Anspruch genommen werden. Die Regionalpläne legen als raumordnerisches Erfordernis den Erhalt und die Verbesserung der natürlichen und strukturellen Voraussetzungen für eine intensive Bodennutzung fest. In diesem Zusammenhang hat eine zwingende Inanspruchnahme von Bereichen mit günstigen Erzeugungsbedingungen für andere Nutzungen flächensparend zu erfolgen (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B III 1.1, RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B III 1.1.1, RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B III 2.1).

Der Schutz und die Sicherung von Waldflächen sind zentrale Ziele des BayWaldG. Die Querung von Waldflächen durch die 380-kV-Leitung ist somit zu vermeiden. Zu beachten ist:

„Jede Handlung, durch welche die Produktionskraft des Waldbodens vernichtet oder wesentlich geschwächt oder durch welche der Waldboden beseitigt wird (Waldzerstörung) ist verboten. Satz 1 gilt nicht, wenn die Erlaubnis zur Rodung erteilt ist“ (Art. 9 Abs. 1 BayWaldG).

„Die Beseitigung von Wald zu Gunsten einer anderen Bodennutzungsart (Rodung) bedarf der Erlaubnis“ (Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). [...] Die Erlaubnis ist zu erteilen, sofern sich aus den Abs. 4 bis 7 des Art. 9 BayWaldG nichts anderes ergibt (Art. 9 Abs. 3 BayWaldG).

Folgende planerische Vorgaben zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung sind betrachtungsrelevant:

- Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 legt als Grundsatz die Bewahrung großer zusammenhängender Wälder sowie die Sicherung und Verbesserung der Waldfunktion fest. Zudem sind Zerschneidung und Flächenverlust zu vermeiden (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2).
- In den Regionalplänen ist die Erhaltung des Waldes als raumordnerisches Erfordernis angeführt (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B III 2.1; RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B III 2.1; RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B III 2.2).

Die räumlichen Aussagen zu „Land- und Forstwirtschaft“ sind Angaben aus der LSK sowie der SNK+. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.3.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum (400 m beidseits der Achse) befinden sich insgesamt ca. 4.071 ha landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen, davon liegen ca. 44 % in der Oberpfalz und ca. 56 % in Oberfranken.

Des Weiteren befinden sich ca. 5.450 ha Waldflächen im Untersuchungsraum, davon ca. 68 % in der Oberpfalz und ca. 32 % in Oberfranken. Dominiert wird das Erscheinungsbild dabei überwiegend durch Nadelwälder.

Die landwirtschaftlichen Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen sowie die forstwirtschaftlichen Flächen sind der Karte C.1 zu entnehmen.

2.3.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Es sind folgende vorhabenbedingte Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen sowie die forstwirtschaftlichen Flächen zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung
- Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitte)

Durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten werden landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen gequert (vgl. Karte C.1). Das Kriterium „Querung landwirtschaftlicher Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen“ wurde, in Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde, mit einer geringen Bedeutung bewertet (vgl. Kapitel 1.4.1).

Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile ist die Fläche des Maststandortes nicht mehr oder nur eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar, evtl. können Bewirtschaftungerschwernisse für die landwirtschaftliche Nutzung in der unmittelbaren Umgebung der Maststandorte (z. B. bei Umfahrungen mit Spritzgestängen) entstehen. Der landwirtschaftlichen Nutzung im Schutzbereich unterhalb der Leiterseile steht unter Beachtung der Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen der Freileitung ansonsten nichts entgegen. Die geringe nicht mehr landwirtschaftlich nutzbare Fläche (Maststandort) sowie ggf. auftretende Bewirtschaftungerschwernisse besitzen aufgrund der Kleinflächigkeit allerdings keine Raumbedeutsamkeit, zumal diese bereits an der Bestandstrasse bestehen. Die bestehenden Maststandorte des OBR werden entsiegelt und rekultiviert und können damit auch wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugänglich gemacht werden.

Für landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen wird daher nicht mit relevanten vorhabenbedingten Auswirkungen gerechnet, so dass sie im Folgenden nicht mehr vertieft betrachtet werden.

Im Bereich der Forstwirtschaft können Auswirkungen im neu auszuweisenden Schutzstreifen im Wald entstehen. Die Flächen der Maststandorte sind nicht mehr forstwirtschaftlich nutzbar. Zudem können Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitt) Beeinträchtigungen der Nutzfunktion zur Folge haben.

Ebenso können Bewirtschaftungerschwernisse bei der forstwirtschaftlichen Nutzung (Erschwernisse bei Fäll- oder Verladearbeiten) derzeit nicht ausgeschlossen werden. Da diese bereits im bestehenden Schutzstreifen des OBR innerhalb von Waldflächen vorhanden sind und sich mit der geplanten Trasse i. d. R. nur räumlich verschieben werden, ergibt sich für die Bewirtschaftungerschwernisse keine Raumbedeutsamkeit.

Im Folgenden werden daher nur noch Auswirkungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt) auf forstwirtschaftliche Flächen vertieft betrachtet.

In Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde wurde das Kriterium „Querung von Wald“ mit einer mittleren Bedeutung bewertet (vgl. Kapitel 1.4.1), weil sich insbesondere bei der Notwendigkeit längerer Waldquerungen durch die Einschränkungen der Nutzfunktion innerhalb des Schutzstreifens ein Konflikt mit den o. g. raumordnerischen Erfordernissen ergeben kann. In der nachfolgenden Tabelle werden alle Waldflächen aufgelistet, die durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten gequert werden.

Tabelle 8 Querung von Waldflächen

Segment / Variante	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)	Fläche (ha) ¹⁶
A1a	nordwestlich Schwandorf	in Neutrassierung	mittel	3.268	22,87
A1b	nordwestlich Schwandorf	überwiegend in Neutrassierung, teils in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.858	13,01
A1c	nordwestlich Schwandorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	624	4,37
A2	südwestlich Schmidgaden	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse	mittel	915	6,41
A3a	nördlich Schmidgaden	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	355	2,49
A3b	nördlich Schmidgaden	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	696	4,87
A4	südlich Wernberg-Köblitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.534	10,74
A5a	südwestlich Wernberg-Köblitz	in Neutrassierung	mittel	2.117	14,82
A5b	westlich Wernberg-Köblitz	überwiegend in Neutrassierung, teils in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	961	6,73
A5c	westlich Wernberg-Köblitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.464	10,25
A6	südwestlich Luhe-Wildenau	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	3.186	22,30
A7a	Luhe-Wildenau	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	684	4,79
A7b	Luhe-Wildenau	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	641	4,49

¹⁶ Die Flächenangaben ergeben sich aus der Querungslänge und einer angenommenen Schutzstreifenbreite von 70 m als Maximalwert.

Segment / Variante	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)	Fläche (ha) ¹⁶
B2	westlich Weiden i. d. OPf.	zu überwiegenden Teilen in enger Annäherung an Bestandstrasse und in bestehender Trassenachse des OBR, zu geringem Teil in Annäherung an Bestandstrasse	mittel	7.799 ¹⁷	54,59
B3a.a	Windischeschenbach	zu überwiegenden Teilen in Bündelung mit BAB A 93 und in enger Annäherung an Bestandstrasse und teils in Neutrasse (einschließlich 110-kV-Anbindung)	mittel	5.920	41,44
B3a.b	Windischeschenbach	zu überwiegenden Teilen in Bündelung mit BAB A 93 und in enger Annäherung an Bestandstrasse und teils in Neutrasse (einschließlich 110-kV-Anbindung)	mittel	6.786	47,50
B3b.a	Windischeschenbach	zu überwiegendem Teil in Bündelung mit BAB A 93, zu geringerem Teil in Neutrasse und enger Annäherung an Bestandstrasse (einschließlich 110-kV-Anbindung)	mittel	8.191	57,34
B3b.b	Windischeschenbach	zu überwiegendem Teil in Bündelung mit BAB A 93, zu geringerem Teil in Neutrasse (einschließlich 110-kV-Anbindung)	mittel	10.153	71,07
B3c.a	Windischeschenbach	zu überwiegendem Teil in enger Annäherung an Bestandstrasse, in geringerem Teil in Bündelung mit BAB A 93, Neutrasse	mittel	6.594	46,16
B3c.b	Windischeschenbach	zu überwiegendem Teil in enger Annäherung an Bestandstrasse, in geringerem Teil in Bündelung mit BAB A 93, Neutrasse	mittel	8.556	59,89
B4	Wiesau / Mitterteich / Konnersreuth	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse und in Bündelung mit der BAB A 93	mittel	5.792	40,54
B6	südlich Thiersheim	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	293	2,05
B7a	südlich Thiersheim	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.314	9,20
B7b	westlich Thiersheim	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	925	6,48

¹⁷ davon Verlauf der geplanten Trasse über 4,35 km im bestehenden Schutzstreifen (momentan Vorwald nach SNK+) des OBR

Segment / Variante	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungs- länge (m)	Fläche (ha) ¹⁶
B8	westlich Höchstädt i. Fichtelgebir- ge	in enger Annäherung und Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.114	7,80
B9a	östlich Markt- leuthen	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	633	4,43
B9b	östlich Markt- leuthen	in Annäherung an Bestandstrasse	mittel	291	2,04
B10	nördlich Markt- leuthen	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.549	10,84
B12	nordwestlich Kirchenlam- itz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	163	1,14
B13a	östlich Weißdorf	zu überwiegendem Teil in enger Annä- herung an Bestandstrasse, zu geringe- rem Teil in Neutrassierung	mittel	3.218	22,53
B13b.a	süd- lich / östlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.790	19,53
B13b.b	östlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.726	19,08
B13b.c	östlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.634	18,44
B13b.d	östlich Weißdorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	2.570	17,99
B14	südöstlich Münchberg	in Neutrassierung	mittel	263	1,84
C1	westlich Laubersreuth	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.251	8,76
C2a	Maxreuth	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	703	4,92
C2b	Maxreuth	in Annäherung an Bestandstrasse	mittel	338	2,37
C3	südlich Ho- henberg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.129	7,90
C4a	Neuensorg	in Neutrassierung	mittel	528	3,70
C4b	Neuensorg	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	499	3,49
C4c	Neuensorg	in enger Annäherung an Bestandstrasse, teils in Neutrassierung	mittel	695	4,87
C5	Traindorf	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	376	2,63

Segment / Variante	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)	Fläche (ha) ¹⁶
C7	südlich Stadtsteinaach	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.936	13,55
C9a	nördlich Lehenthal	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	123	0,86
C10	östlich Redwitz a. d. Rodach	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	3.333	23,33

2.3.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Vor dem Hintergrund des Walddreichtums im gesamten Untersuchungsraum lassen sich Querungen von Waldflächen durch das Vorhaben nicht vollständig vermeiden (vgl. Karte C.1). Je nach gewählter Variantenkombination von Schwandorf bis Redwitz a. d. Rodach wird dabei Wald auf einer Länge von ca. 44 km bis 54 km gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche zwischen ca. 310 ha bis 380 ha innerhalb des Schutzstreifens¹⁸ liegt. Die Errichtung von Masten sowie Neuanlage bzw. Verbreiterung von Schutzstreifen im Wald können zu Beeinträchtigungen der Waldfunktionen führen, wenn innerhalb der Schutzstreifen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze erforderlich werden. Bei einer Querung von forstwirtschaftlichen Flächen und damit verbundenen Aufwuchsbeschränkungen kann sich ein mittleres Konfliktpotenzial mit den raumordnerischen Erfordernissen ergeben.

Die in Tabelle 9 aufgeführten Waldflächen werden überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen bestehenden und geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken können. Die folgenden fünf aufgeführten Waldbereiche zeichnen sich durch eine bestandsnahe Trassenführung aus und werden über größere Strecken (ab ca. 3 km) gequert:

- südwestlich Luhe-Wildenau (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Segment A6)
- Windischeschenbach (überwiegend gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Varianten B3a.a, B3a.b, B3c.a und B3c.b)
- Wiesau / Mitterteich / Konnersreuth (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Segment B4)
- östlich Weißdorf (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Variante B13a)
- östlich Redwitz a. d. Rodach (gequert in enger Annäherung an die Bestandstrasse durch Segment C10)

Die Waldfläche Manteler Forst, westlich Weiden i. d. OPf. wird durch Segment B2 auf einer Strecke von ca. 4,35 km in Bestandstrasse gequert, so dass weitgehende Beeinträchtigungen vermieden werden.

¹⁸ Die Flächenangaben ergeben sich aus der Querungslänge und einer angenommenen Schutzstreifenbreite von 70 m als Maximalwert.

Des Weiteren werden die folgenden vier Waldflächen in Neutrassierung bzw. zum größten Teil in Neutrassierung über größere Strecken (ab ca. 1 km) gequert:

- nordwestlich Schwandorf (gequert durch die Varianten A1a und A1b),
- südwestlich Wernberg-Köblitz (gequert durch die Varianten A5a und A5b),
- Windischeschenbach (gequert durch die Varianten B3b.b und B3c.b),
- östlich Weißdorf (gequert durch Variante B13a).

Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte – es besteht die Möglichkeit, die Maststandorte der Freileitung bei Querungslängen von maximal 400 / 450 m am Rande der Waldflächen zu positionieren – und eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich bewertet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des heutigen OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Soweit Kompensationsflächen für Ersatzaufforstungen benötigt werden, wird (ggf. vorzugsweise unter Berücksichtigung von durch den Rückbau frei werdenden Schutzstreifenbereichen, die wieder aufgeforstet werden können) eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen notwendig.

2.4 Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf die Gewerbliche Wirtschaft beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze. Sonstige Auswirkungen auf die Gewerbliche Wirtschaft werden im Kapitel 2.2 (Siedlungswesen) behandelt.

2.4.1 Bewertungsgrundlage

Folgende planerische Vorgaben zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung sind betrachtungsrelevant:

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Ziel die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Gewinnung von Bodenschätzen (Steine und Erden für den regionalen und überregionalen Bedarf sowie Industriemineralien und metallische Bodenschätze bedarfsunabhängig) (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.2.1).

Dementsprechend bestimmen die Regionalpläne das Ziel, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen auszuweisen (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988, ZIFFER B IV 3.1.1; RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985, ZIFFER B IV 3.1.1; RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989, ZIFFER B IV 2.1.1). Nach Art. 14 Abs. 2 BayLplG sind in den Vorranggebieten andere raumbedeutsame Nutzungen auszuschließen, soweit diese nicht mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen vereinbar sind. Den Vorbehaltsgebieten ist demnach bei einer Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

Die räumlichen Aussagen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Gewinnung von Bodenschätzen werden durch die Regionalpläne der betroffenen Regionen dargestellt. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten.

2.4.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum (400 m beidseits der Achse) befinden sich insgesamt acht Vorranggebiete für Bodenschätze, die zusammen ca. 246 ha umfassen. Davon liegen ca. 89 % in der Oberpfalz und ca. 11 % in Oberfranken. Die Fläche der acht Vorbehaltsgebiete im Untersuchungsraum beträgt insgesamt ca. 510 ha, davon liegen 97 % in der Oberpfalz und 3 % in Oberfranken. Überwiegend sind es Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Abbau von Ton, Sand und Kies, aber auch für den Abbau von Pegmatitsand, Feldspat, Kaolin, Granit sowie Speckstein und Talkschiefer.

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze sind der Karte C.1 zu entnehmen.

2.4.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Vorhabenbedingt sind folgende Auswirkungen auf die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung

Durch die Querung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze können sich raumbedeutsame Auswirkungen auf die Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung ergeben. Die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kann dabei zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen.

Im Folgenden werden daher alle Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze behandelt, die von der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten gequert werden. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

In Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde wurde dem Kriterium „Querung von Vorranggebieten für Bodenschätze“ eine hohe Bedeutung sowie dem Kriterium „Querung von Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze“ eine mittlere Bedeutung zugewiesen (vgl. Kapitel 1.4.1).

Tabelle 9 Querung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze

Segment / Variante	Name / Beschreibung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	VBG Ton (TO 35)	westlich von Schwandorf	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	mittel	838
A1b	VBG Ton (TO 35)	westlich von Schwandorf	in Neutrassierung (Neubetroffenheit)	mittel	1.348
	VRG Ton (TO 10)	südwestlich Kögl	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	hoch	310
A1c	VRG Ton (TO 10)	südwestlich Kögl	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	hoch	310
A2	VRG Ton (TO 09)	südwestlich Schmidgaden	randliche Querung in enger Annäherung an die Bestandstrasse (Neubetroffenheit)	hoch	158

Segment / Variante	Name / Beschreibung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A3a	VBG Ton (TO 26)	nördlich Schmidgaden	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	mittel	2.965
A3b	VBG Ton (TO 26)	nördlich Schmidgaden	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	mittel	3.045
A7a	VRG Kies und Sand (KS 29)	östlich Oberwildenau	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	hoch	687
A7a	VRG Kies und Sand (KS 30)	östlich Oberwildenau	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert		538
A7b	VRG Kies und Sand (KS 30)	östlich Oberwildenau	randliche Querung in Bündelung mit BAB A 93, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	hoch	273
	VBG Kies und Sand (KS 39)	östlich Oberwildenau	überwiegend in Neutrassierung (Neubetroffenheit), teils in Bündelung mit BAB A 93	mittel	756
B2	VBG Pegmatitsand (PG 04)	nördlich Mantel	in enger Annäherung an die Bestandstrasse und in bestehender Trassenachse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	mittel	855
B3c.a	VBG Kaolin (KA 10/1)	südöstlich Schönhaid	teils in enger Annäherung an die Bestandstrasse zum überwiegenden Teil jedoch in Neutrassierung, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	mittel	733
B3c.b	VBG Kaolin (KA 10/1)	südöstlich Schönhaid	teils in enger Annäherung an die Bestandstrasse zum überwiegenden Teil jedoch in Neutrassierung, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	mittel	733
B4	VRG Ton (TO 04)	nordöstlich Wiesau	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (inkl. Maststandort) bereits gequert	hoch	712

Segment / Variante	Name / Beschreibung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B7a	VBG Speckstein und Talkschiefer (TK 3)	nordöstlich Göpfersgrün	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (ohne Maststandort) bereits gequert	mittel	188
B7b	VBG Speckstein und Talkschiefer (TK 3)	nordöstlich Göpfersgrün	in enger Annäherung an die Bestandstrasse, wird durch Bestandstrasse (ohne Maststandort) bereits gequert	mittel	132

Erläuterung: VRG: Vorranggebiet für Bodenschätze; VBG: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze

2.4.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Von Querungen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten können je nach Variantenkombination bis zu fünf Vorranggebiete und bis zu sechs Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Bodenschätzen betroffen sein.

Bei einer Querung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Gewinnung von Bodenschätzen kommt es durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit der Rohstoffvorkommen. Zur Vermeidung einer physischen Betroffenheit durch Maste besteht die Möglichkeit, die Maststandorte der Freileitung bei Querungslängen von maximal 400 / 450 m am Rande der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu positionieren.

Insgesamt werden fünf betroffene Gebiete in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Dabei handelt es sich um drei Vorranggebiete der Rohstoffgewinnung mit einer Querungslänge größer als 450 m:

- östlich Oberwildenauf (Vorranggebiet, Abbau von Kies und Sand (KS 29), gequert durch Variante A7a),
- östlich Oberwildenauf (Vorranggebiet, Abbau von Kies und Sand (KS 30), gequert durch Variante A7a) und
- nördlich Wiesau (Vorranggebiet, Abbau von Ton (TO 04), gequert durch Segment B4)

sowie zwei Vorbehaltsgebiete der Rohstoffgewinnung, ebenfalls mit Querungslängen größer als 450 m:

- nördlich Schmidgaden (Vorbehaltsgebiet, Abbau von Ton (TO 26), gequert durch Varianten A3a und A3b) und
- nördlich Mantel (Vorbehaltsgebiet, Abbau von Pegmatitsand (PG 04), gequert durch Segment B2)

In diesen fünf Bereichen kann sich demnach ein hohes bzw. mittleres Konfliktpotenzial mit den raumordnerischen Erfordernissen ergeben, wobei zu berücksichtigen ist, dass die geplante Trasse sich an der Bestandstrasse orientiert und – soweit sich eine solche Trassenführung als raumverträglich erweist – die Vorrang- / Vorbehaltsgebiete dadurch bereits heute durch die Bestandstrasse gequert werden und sich somit keine neuen Konflikte ergeben.

Hingegen werden die folgenden zwei Vorbehaltsgebiete in Neutrassierung gequert:

- der Bereich westlich von Schwandorf, Abbau von Ton (TO 35), gequert durch Varianten A1a und A1b
- der Bereich östlich Oberwildenau, Abbau von Kies und Sand (KS 39), gequert durch Variante A7b

Das Vorbehaltsgebiet südöstlich von Schönhaid (KA 10/1), welches dem Abbau von Kaolin dient, wird durch die Varianten B3c.a und B3c.b sowohl in Neutrassierung als auch in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert.

Generell ist davon auszugehen, dass die Querung von Vorranggebieten für Bodenschätze in Konflikt mit den planerischen Vorgaben der Regionalpläne steht, denn in diesen Gebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen auszuschließen, soweit diese nicht mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen vereinbar sind (Art. 14 Abs. 2 BayLplG). Hingegen unterliegt die Querung von Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze der Abwägung. Den genannten Gebieten kommt bei einer Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht zu (Art. 14 Abs. 2 BayLplG).

Derzeit kann nicht abschließend bewertet werden, inwieweit eine Querung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der Rohstoffgewinnung zu einer Einschränkung der Rohstoffgewinnung auf den entsprechenden Flächen führen würde. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch eine Querung der Abbau von Rohstoffen nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird, es jedoch zu Erschwernissen bzw. Nutzungseinschränkungen kommen kann.

Im Zuge der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren können Betroffenheiten vermieden oder gemindert werden. Es besteht die Möglichkeit, die Maststandorte der Freileitung bei Querungslängen von maximal 400 / 450 m am Rande der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu positionieren. Dies ermöglicht in den Gebieten südwestlich von Kögl (Vorranggebiet, Abbau von Ton (TO 10) gequert durch Varianten A1b und A1c), südwestlich von Schmidgaden (Vorranggebiet, Abbau von Ton (TO 09), gequert durch Segment A2), östlich Oberwildenau (Vorranggebiet, Abbau von Kies und Sand (KS 30), gequert durch Variante A7b) und nordöstlich von Göpfersgrün (Vorbehaltsgebiet, Abbau von Speckstein und Talkschiefer (TK 3), gequert durch Varianten B7a und B7b), welche eine geringe Querungslänge (< 450 m) besitzen, eine Betroffenheit durch Mastbauwerke zu vermeiden. Dabei ist im Einzelfall zu prüfen, inwiefern auch durch die bloße Überspannung Einschränkungen bzw. Erschwernisse bei der Rohstoffgewinnung z. B. im Hinblick auf Sprengungen oder die Beschränkung von Arbeitshöhen unterhalb der Freileitung zu erwarten sind.

2.5 Erholung und Tourismus

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf Erholung und Tourismus beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf Erholungseinrichtungen (z. B. öffentliche Grünflächen, Sport- und Spielanlagen) sowie Fernrad- und Fernwanderwege. Sonstige Auswirkungen auf Erholung und Tourismus wie beispielsweise die landschaftsgebundene Erholung werden im Kapitel 3.6 (Landschaft) behandelt.

2.5.1 Bewertungsgrundlagen

Folgende planerische Vorgaben zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung sind betrachtungsrelevant:

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt den Grundsatz, dass „die Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft (...)“ erhalten und verbessert werden sollen (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.1).

Aus den Regionalplänen geht hervor, dass die Erholungsmöglichkeiten zu erhalten und zu verbessern sind (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER BV II 1.1, RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B VII 1.1), sowie in geeigneten Gebieten ein für die Erholung vielseitiges Angebot zu schaffen ist (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B VII 1).

Die räumlichen Aussagen zum Thema „Erholung und Tourismus“ werden durch die Flächennutzungspläne der betroffenen Gemeinden, durch das ROK der Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken sowie durch Daten der „Tatsächlichen Nutzung“ des LDBV dargestellt. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 1.500 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.5.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum befindet sich eine Vielzahl an Erholungseinrichtungen. Dabei ist der Großteil dieser Einrichtungen in den Randlagen der größeren Städte wie Windischeschenbach, Schwandorf, Mitterteich oder Weißdorf gelegen. Die Fernrad- und Fernwanderwege hingegen sind gleichmäßig im Untersuchungsraum verteilt.

Die im Untersuchungsraum befindlichen Erholungseinrichtungen sowie Fernrad- und Fernwanderwege sind in Karte C.1 dargestellt.

2.5.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Durch die Querung von Erholungseinrichtungen können sich raumbedeutsame Auswirkungen auf die Erholung und den Tourismus ergeben, Minderungen der Erholungsqualität sind zu prüfen.

Vorhabenbedingt sind folgende Auswirkungen auf Erholungseinrichtungen zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung
- Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitte)

Die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kann zu Einschränkungen in der Nutzbarkeit und gleichzeitig zu einer visuellen Beeinträchtigung im Offenland führen. Die mit Maßnahmen im Schutzstreifen verbundenen Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitte können in Wald- und Gehölzbereichen zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von Gehölzen als landschaftsprägenden Elementen sowie zu einer visuellen Zerschneidung (Wald) führen. Dadurch kann der Erholungswert der betroffenen Landschaft gemindert werden, insbesondere in bislang unbelasteten Räumen und unzerschnittenen Wäldern.

Auswirkungen auf Fernrad- und Fernwanderwege ergeben sich durch Querungen der Wege sowie Annäherungen im 200 m-Wirkraum um die Trasse. Durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten werden Fernrad- und Fernwanderweg gequert (vgl. Karte C.1). Das Kriterium „Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege“ wurde, in Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde, mit einer geringen Bedeutung bewertet (vgl. Kapitel 1.4.1). Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren sind bei Querungen der Wege direkte Inanspruchnahmen durch eine geeignete Positionierung der Maste vermeidbar. Querungen und Annäherungen an die Freileitung sind mit der überwiegend parallel zur geplanten Trasse verlaufenden Bestandstrasse des OBR bereits gegeben, so dass i. d. R. auch nicht mit neuen visuellen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Daher ist nicht von raumbedeutsamen vorhabenbedingten Auswirkungen auf Fernrad- und Fernwanderwege auszugehen und diese werden im Folgenden nicht mehr vertieft betrachtet.

Die für den Themenbereich definierten Erholungseinrichtungen werden im Folgenden gemäß der in Kapitel 1.4.1 beschriebenen Methodik erläutert und bewertet. Dem Kriterium „Querung von Erho-

lungsflächen“ wurde, in Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde, eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

Als einzige Erholungsfläche wird in der Höhe von Ettmannsdorf eine Grünfläche (zwei Teilstücke) an der Naab auf einer Länge von insgesamt 56 m von Variante A1c gequert.

2.5.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Durch Variante A1c wird eine bei Ettmannsdorf gelegene Grünfläche (zwei Teilstücke) in Annäherung an die Bestandstrasse auf einer Länge von 56 m gequert. Im Hinblick auf die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kann derzeit nicht abschließend bewertet werden, inwieweit eine Querung des Bereichs zu einer Nutzungseinschränkung der Grünfläche führt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch eine Querung eine Nutzung nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird. Durch Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitte im Schutzstreifen sind allerdings Verluste bzw. Beeinträchtigungen der vorhandenen Gehölze möglich.

Durch den Raumanspruch der Freileitung und den Gehölzbeeinträchtigungen im Schutzstreifen können sich visuelle Beeinträchtigungen im Bereich der Grünfläche ergeben. Insgesamt ist also eine Minderung der Erholungsqualität wahrscheinlich.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die geplante Trasse der Variante A1c östlich parallel zum bestehenden OBR sowie zu einer 110-kV-Leitung verläuft. Durch die beiden Bestandstrassen werden bereits Erholungsflächen an der Naab gequert, im Zuge der 110-kV-Leitung dabei auch eine durch die geplante Variante betroffene Teilfläche der Grünfläche. Ebenso besteht durch die Bestandstrassen bereits eine hohe visuelle Vorbelastung dieses Bereichs. Mit dem Rückbau des bestehenden OBR verschiebt sich die Beeinträchtigung also nur räumlich leicht nach Osten. Eine eventuelle Mitnahme der 110-kV-Leitung im Naabtal (vgl. Anhang 2, Variantenvergleich Schwandorf, Kapitel 1) könnte zu einer Verbesserung der Bestandssituation beitragen, da die neuen Masten dann zwar ca. 12 m höher, aber die Breite der Trasse gleich bleiben würde.

Vor diesem Hintergrund und aufgrund der Kleinflächigkeit des betroffenen Bereiches im Vergleich zur gesamten Trassenlänge sind keine raumbedeutsamen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung im Hinblick auf Erholung und Tourismus zu erwarten.

2.6 Verkehr- und Nachrichtenwesen

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf Verkehr und Nachrichtenwesen beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf bestehende und geplante Straßen, Bahnlinien, zivile Flugplätze¹⁹ sowie Richtfunkstrecken. Militärische Flugplätze und militärische Richtfunkstrecken werden in Kapitel 2.9 (Verteidigung) behandelt.

2.6.1 Bewertungsgrundlagen

Die leistungsfähige Erhaltung der Verkehrsinfrastruktur in ihrem Bestand sowie die nachhaltige Ergänzung durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 als Ziel festgelegt (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 4.1.1).

Zudem bestimmt das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 als Grundsatz, die Einbindung Bayerns in das internationale und nationale Verkehrsnetz zu verbessern sowie das regionale Ver-

¹⁹ Die zivilen Flugplätze umfassen Flughäfen, Flugplätze, Hubschrauberlandeplätze, Segelfluggelände und Sonderlandeplätze. Weitere Außenstart-/Landegelände für motorisierten und nicht-motorisierten Luftsport werden in Kapitel 2.5 (Erholung und Tourismus) abgehandelt.

kehrswegenetz und die regionale Verkehrsbedienung in allen Teilräumen als Grundlage für leistungsfähige, bedarfsgerechte und barrierefreie Verbindungen und Angebote auszugestalten (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 4.1.2). Das Netz der Bundesfernstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen soll leistungsfähig erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 4.2). Auch die regionalen Luftverkehrsanschlüsse für die Allgemeine Luftfahrt sollen in ihrem Bestand gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 4.5.5).

Als weiteren Grundsatz bestimmt das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013, dass die flächendeckende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten erhalten und deren Infrastruktur gemäß dem Stand der Technik ausgebaut werden soll (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 1.4.1). In allen Teilräumen der Region Oberpfalz sollen leistungsfähige Informations- und Kommunikationssysteme zur Verfügung stehen (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER IX 6.1).

Die Regionalpläne Oberfranken-West und Oberfranken-Ost enthalten keine relevanten Vorgaben zum Thema Verkehr und Nachrichtenwesen.

Die räumlichen Aussagen zum „Verkehr und Nachrichtenwesen“ stammen aus dem ROK der Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken und aus der DTK25. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der Trasse bzw. der Trassenvarianten, für zivile Flugplätze 3.000 m beidseits der Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.6.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum befinden sich insgesamt 34 Richtfunkstrecken, davon 19 in der Oberpfalz und 15 in Oberfranken. Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsraum drei Autobahnen, zehn Bundesstraßen sowie elf Bahnlinien.

Im Bereich von 3.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten befinden sich vier zivile Flugplätze, der Sonderlandeplatz Schmidgaden, der Verkehrslandeplatz Weiden i. d. OPf. sowie der Sonderlandeplatz Ottengrüner Heide und der Verkehrslandeplatz Kulmbach.

Die Lage der Richtfunkstrecken und zivilen Flugplätze (inkl. Platzrunden) sind der Karte C.1 zu entnehmen, Straßen und Bahnlinien werden nicht kartographisch dargestellt²⁰.

2.6.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Vorhabenbedingt sind folgende Auswirkungen auf die beschriebenen Aspekte zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung

Im Zusammenhang mit der Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile des geplanten Vorhabens sind Richtfunkstrecken, bestehende und geplante Straßen und Bahnlinien sowie zivile Flugplätze hinsichtlich möglicher Auswirkungen (Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigung der Nutzung / Entwicklungsmöglichkeiten) zu betrachten.

Zur Abwicklung eines wesentlichen Teils des Nachrichtenverkehrs führen Betreiber von Mobilfunknetzen ein umfangreiches, weit verzweigtes Richtfunknetz. Knotenpunkte in diesem Netz sind die Funkübertragungsstellen mit turmartigen Antennenträgern, welche gerichtete, geradlinige Funkwellen abstrahlen bzw. empfangen. Dabei ist für einen störungsfreien Richtfunkbetrieb eine freie Sichtverbindung zwischen den Funkstellen (d. h. Sende- und Empfangsanlage), einschließlich einer bis zu 100 m breiten Schutzzone der „optischen Sichtlinie“ zwischen zwei Richtfunkstellen, notwendig. Hindernisse im Funkfeld (z. B. Freileitungsmasten) können zu Qualitätsminderung oder gar Unterbre-

²⁰ Straßen und Bahnlinien sind in der in Karte C.1 hinterlegten Topographischen Karte ersichtlich.

chung der Nachrichtenverbindung führen. Deshalb gelten im Verlauf von Richtfunkstrecken teilweise individuelle Bauhöhenbeschränkungen, die von Telekommunikationsunternehmen verlangt werden. Durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten müssen Richtfunkstrecken gequert werden (vgl. Karte C.1). In Abstimmung mit der Behörde wurde das Kriterium „Querung Richtfunkstrecken“ mit einer geringen Bedeutung bewertet (vgl. Kapitel 1.4.1). Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Leiterseile einer Freileitung kein bzw. ein nur geringes Hindernis für die Sichtverbindung zwischen Funkstellen darstellt. Baubeschränkungen werden sich daher hauptsächlich auf Maste des Vorhabens ergeben. Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren kann eine Beeinträchtigung von Richtfunkstrecken vermieden werden, indem beispielsweise die Höhe der Leiterseile sowie die Lage und Höhe der Maststandorte auf die Lage der Richtfunkstrecken und Sendeanlagen abgestimmt werden. Vor diesem Hintergrund ist nicht von raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Funktionsfähigkeit des Richtfunknetzes auszugehen, so dass sie im Folgenden nicht mehr vertieft betrachtet werden.

Durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten müssen Straßen und Bahnlinien gequert werden (vgl. Karte C.1). Für Bahnlinien und Straßen sind aber keine raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf den Bestand bzw. die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur zu erwarten. Dies gilt auch hinsichtlich der Bündelung mit bestehender Verkehrsinfrastruktur, da immer ein ausreichender Abstand zum jeweiligen Verkehrsweg vorzusehen ist, um zukünftige Ausbauplanungen des Verkehrsweges nicht zu behindern. Die Überspannung von Straßen und Bahnlinien stellt grundsätzlich kein Problem dar, da es zu keiner Nutzungseinschränkung kommt. Sowohl der Bauablauf als auch die Standorte der technischen Vorkehrungen (z. B. Schutzgerüste) werden so gewählt, dass der laufende Betrieb bis auf kurzzeitige Behinderungen nicht eingeschränkt wird. Daher werden Straßen und Bahnlinien im Folgenden nicht vertieft betrachtet.

Raumbedeutsame Auswirkungen können sich für Flugplätze ergeben, wenn das geplante Vorhaben in den Bauschutzbereichen liegt und damit Beeinträchtigungen der Nutzung nach sich ziehen kann. In der nachfolgenden Tabelle sind die zivilen Flugplätze im Untersuchungsraum mit ihren Abständen zur geplanten Trasse aufgeführt.

Tabelle 10 Abstände zu Flugplätzen

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Abstand zur geplanten Trasse (m)
A2	Sonderlandeplatz Schmidgaden	nördlich Schmidgaden	geplante Trasse rückt 65 m näher an den Landeplatz heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich	/	ca. 2.000
A3a			geplante Trasse rückt 65 m weiter vom Landeplatz weg, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 1.600
A3b	Sonderlandeplatz Schmidgaden	nördlich Schmidgaden	geplante Trasse rückt 65 m näher an den Landeplatz heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich	/	ca. 1.450
B2	Verkehrslandeplatz / Hubschrauberlandeplatz / Segelfluggelände Weiden	westlich Weiden i. d. OPf.	geplante Trasse rückt 65 m weiter vom Landeplatz weg, ggf. Lage im Bauschutzbereich	/	ca. 2.650

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Abstand zur geplanten Trasse (m)
C1	Sonderlandeplatz Ottengrüner Heide	südlich Helmbrechts	geplante Trasse rückt bei Unfriedsdorf 65 m näher an den Landeplatz heran und bei Hildbrandsgrün 65 m weiter weg, ggf. Lage im Bauschutzbereich	/	ca. 2.350
C2a			geplante Trasse rückt 65 m näher an den Landeplatz heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.650
C2b			geplante Trasse rückt 65 m näher an den Landeplatz heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.650
C7	Verkehrslandeplatz / Hubschrauberlandeplatz / Segelfluggelände Kulmbach	nördlich Kulmbach	geplante Trasse rückt 65 m näher an den Landeplatz heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich	/	ca. 2.750
C8a			geplante Trasse rückt 65 m näher an den Landeplatz heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.400
C8b	Verkehrslandeplatz / Hubschrauberlandeplatz / Segelfluggelände Kulmbach	nördlich Kulmbach	geplante Trasse rückt 65 m weiter vom Landeplatz weg, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.500
C9a			geplante Trasse rückt 65 m weiter vom Landeplatz weg, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.500
C9b	Verkehrslandeplatz / Hubschrauberlandeplatz / Segelfluggelände Kulmbach	nördlich Kulmbach	geplante Trasse rückt mind. 65 m weiter vom Landeplatz weg, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.500
C10			geplante Trasse rückt bei Lehenthal 65 m weiter vom Landplatz weg und bei Grafendobrach 65 m näher heran, ggf. Lage im Bauschutzbereich		ca. 2.750

In den folgenden Bereichen wird die Platzrunde der Flugplätze tangiert:

- Die Variante A3b quert die Platzrunde des Sonderlandeplatzes Schmidgaden auf einer Länge von ca. 300 m in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Variante A3a verläuft in ca. 80 m Entfernung zur Platzrunde in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich bereits unmittelbar angrenzend an die Platzrunde.
- Das Segment B2 verläuft in ca. 160 m Entfernung zur Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Weiden in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich bereits in einer Entfernung von ca. 100 m zur Platzrunde.
- Das Segment C1 verläuft in ca. 70 m Entfernung zur Platzrunde des Sonderlandeplatzes Ottengrüner Heide in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich in einer Entfernung von ca. 130 m zur Platzrunde.

Das Segment C7 verläuft in ca. 40 m Entfernung zur Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Kulmbach in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich in einer Entfernung von ca. 70 m zur Platzrunde.

2.6.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Das geplante Vorhaben kann durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile zu Einschränkungen in der Nutzbarkeit der zivilen Flugplätze führen.

Die Bauschutzbereiche folgender Flugplätze könnten neu betroffen sein:

- Sonderlandeplatz Schmidgaden (ggf. betroffen durch Segment / Varianten A2, A3a und A3b)
- Verkehrslandeplatz Weiden (ggf. betroffen durch Segment B2)
- Sonderlandeplatz Ottengrüner Heide (ggf. betroffen durch Segment / Varianten C1, C2a und C2b)
- Verkehrslandeplatz Kulmbach (ggf. betroffen durch Segment / Variante C7, C8a und C10)

Nach § 17 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) können die Luftfahrtbehörden bei der Genehmigung von Landeplätzen und Segelfluggeländen bestimmen, dass die zur Erteilung einer Baugenehmigung zuständige Behörde nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde genehmigen darf (beschränkter Bauschutzbereich):

- die Errichtung von Bauwerken jeder Höhe im Umkreis von 1,5 km Halbmesser um den dem Flugplatzbezugspunkt entsprechenden Punkt,
- die Errichtung von Bauwerken, die eine Höhe von 25 m, bezogen auf den dem Flughafenbezugspunkt entsprechenden Punkt, überschreiten im Umkreis von 4 km Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt.

Die neue Trassenführung befindet sich bei allen vier Flugplätzen in enger Annäherung an die Bestandstrasse und rückt nur unwesentlich an die Flugplätze oder Platzrunden heran (Variante / Segment A3b, C1, C7) bzw. weiter weg (Variante / Segment A3a, B2). Allerdings befinden sich die Platzrunden bereits bei allen vier Flugplätzen in unmittelbarer Nähe der Bestandstrasse, so dass es mit der geplanten Freileitung z. T. zu Berührungen (Variante A3b) der Platzrunden kommt.

Aus raumordnerischer Sicht besteht jedoch kein unüberwindbarer Konflikt. Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren werden in Abstimmung mit dem Luftfahrtamt innerhalb des Trassenverlaufes die Maststandorte, -höhen und -konfiguration so geplant, dass keine Einschränkungen in der Nutzbarkeit der Flugplätze entstehen.

2.7 Energieversorgung

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf die Energieversorgung beschränkt sich die Betrachtung auf folgende bestehende oder geplante Anlagen der Energieversorgung:

- Hoch- / Höchstspannungsleitungen
- Umspannwerke
- Gasleitungen und Gasstationen
- Photovoltaikanlagen
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen (inkl. bestehende Windkraftanlagen)

2.7.1 Bewertungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den raumordnerischen Zielen, Grundsätzen und Erfordernissen der Raumordnung werden die planerischen Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 und den Regionalplänen geprüft. Folgende planerische Vorgaben sind betrachtungsrelevant:

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Grundsatz den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur. Hierzu gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, Energienetze sowie Energiespeicher (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 6.1).

Die Regionalpläne enthalten keine relevanten Vorgaben zum Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur.

Hoch- und Höchstspannungsleitungen

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 enthält keine Angaben zu Hoch- und Höchstspannungsleitungen, allerdings bestimmt der Regionalplan als raumordnerisches Erfordernis, dass auf eine Zusammenfassung der Trassen von Hoch- und Höchstspannungsleitungen hingewirkt werden soll (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B X 2.2).

„Durch technische Rationalisierungsmaßnahmen im Leitungsbau und durch Zusammenfassung von Freileitungen sowie gegebenenfalls deren Bündelung mit weiteren Bandinfrastruktureinrichtungen kann i. d. R. eine Verringerung der Beanspruchung von Grund und Boden und eine geringere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erreicht werden [...] Unterschiedliche Voraussetzungen machen es notwendig, in jedem Einzelfall zu prüfen, ob und auf welche Weise mit der Zusammenfassung und Gestaltung von Leitungen ein optimales Ergebnis erreicht werden kann“ (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B X ZU 2.2).

Die Regionalpläne Oberfranken enthalten keine relevanten Vorgaben zu Hoch- und Höchstspannungsleitungen.

Umspannwerke

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 und die Regionalpläne enthalten keine Angaben zu Umspannwerken.

Gasleitungen und Gasstationen

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 enthält keine Angaben zu Gasleitungen und Gasstationen, allerdings bestimmen die Regionalpläne, dass der weitere Ausbau des regionalen Gasversorgungsnetzes angestrebt werden soll (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B X 3.1, RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B X 3.1, RP OBERPALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B X 3.1).

Photovoltaikanlagen

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Grundsatz die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 6.2.3). Hingegen enthalten die Regionalpläne keine Vorgaben zu den o. g. Gebieten.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 sind Vorranggebiete für Windkraftanlagen in den jeweiligen Regionalplänen zu bestimmen (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 6.2.2). Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen können ergänzend bestimmt werden.

Dementsprechend weisen die Regionalpläne Oberfranken im Rahmen der aktuellen Fortschreibung der Kapitel zur Windkraft aus dem Jahre 2014 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung und Nutzung von Windkraftanlagen aus (VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DES REGIONALPLANS OBERFRANKEN-WEST (4) VOM 8. APRIL 2014, ZIFFER BEGRÜNDUNG V 2.5.2, VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DES REGIONALPLANS OBERFRANKEN-OST (5) VOM 29. APRIL 2014, ZIFFER BEGRÜNDUNG V 3.1.1).

Der Regionalplan Oberpfalz-Nord enthält keine Vorgaben zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 und die Regionalpläne enthalten keine Angaben zu bestehenden Windkraftanlagen.

Die Energieversorgung spiegelt sich ebenfalls in der rechtlich vorgegebenen Bewertungsgrundlage des BayLplG als zentraler Punkt wieder. Als Ziel wird dort die Sicherung der Energieversorgung genannt:

„Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen soll Rechnung getragen werden. Dabei sollen die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine Steigerung der Energieeffizienz und für eine sparsame Energienutzung geschaffen werden“ (Art. 6 Abs. 2 Nr. 4 BayLplG).

Die räumlichen Aussagen zum Thema „Energieversorgung“ werden durch die Flächennutzungspläne der betroffenen Gemeinden, das ROK der Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken und die DTK25 dargestellt. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.7.2 Ausgangszustand

Hoch- und Höchstspannungsleitungen

Die bestehenden und geplanten Hoch- und Höchstspannungsleitungen im Untersuchungsraum befinden sich überwiegend in den Außenbereichen von Ortschaften und verbinden dabei die größeren Städte und Gemeinden. Sie verteilen sich gleichmäßig auf die Regionen Oberpfalz und Oberfranken.

Zum Teil verlaufen einige Freileitungen streckenweise parallel zum bestehenden OBR (110-kV-Doppelleitung UW Schwandorf - UW Schwarzenfeld, zwei 110-kV-Leitungen UW Münchberg - UW Schwarzenbach / UW Hof) oder streckenweise auf den Bestandsmasten des OBR.

Umspannwerke

Der OBR ist an die UW Schwandorf und Etzenricht (Region Oberpfalz) sowie die UW Mechlenreuth und Redwitz (Region Oberfranken) angebunden. Weitere UW befinden sich im Untersuchungsraum.

Gasleitungen und Gasstationen

Die insgesamt 28 bestehenden und geplanten Gasleitungen im Untersuchungsraum befinden sich überwiegend in den Außenbereichen von Ortschaften und verbinden dabei die größeren Städte und Gemeinden. Sie verteilen sich gleichmäßig auf die Regionen Oberpfalz und Oberfranken. Zudem befinden sich im Untersuchungsraum vier Gasstationen: eine Gasstation nordöstlich Wohlfest, südwestlich Irrenlohe, südlich Rothenstadt sowie eine Erdgaskompressorstation südwestlich Rothenstadt.

Photovoltaikanlagen

Im Untersuchungsraum gibt es sechs bestehende und vier geplante Photovoltaikanlagen. Sie befinden sich überwiegend in den Außenbereichen der größeren Städte und Ortschaften und kommen vereinzelt im gesamten Untersuchungsraum vor. Davon befinden sich zwei bestehende und zwei geplante Photovoltaikanlagen in der Region Oberpfalz sowie vier bestehende und zwei geplante Photovoltaikanlagen in der Region Oberfranken.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen

Der Regionalplan Oberpfalz-Nord weist keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen aus.²¹

Der Regionalplan Oberfranken-Ost weist eine Fläche von rund 2.015 ha als Vorranggebiet sowie insgesamt 519 ha als Vorbehaltsgebiet für Windkraftanlagen aus (RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER BEGRÜNDUNG V 3.1.1).

Der Regionalplan Oberfranken-West weist eine Fläche von ca. 2.370 ha Fläche als Vorranggebiete sowie eine Fläche von ca. 14,7 ha als Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen aus (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988, ZIFFER BEGRÜNDUNG V 2.5.2).

²¹ Für die Region Oberpfalz werden keine Vorrang- und Vorbehaltsflächen für Windkraftanlagen im Raumordnungsverfahren berücksichtigt, die „Fortschreibung“ des sachlichen Teilabschnittes B X 5 „Windenergie“, Entwurf vom 17.09.2012 wird nicht weiter verfolgt. Für Oberfranken bestehen entsprechende raumordnerische Vorgaben im jeweiligen Regionalplan.

Im Untersuchungsraum (400 m beidseits der Achse) befinden sich insgesamt ca. 30 ha Vorranggebiet für Windkraftanlagen, davon liegen ca. 10 ha (Teilstücke der Vorranggebiete für Windkraftanlagen Nr. 89, Korbersdorf-Nord und Nr. 60, Schimmendorf-Nordost) in Oberfranken-Ost und ca. 20 ha (Teilstücke der Vorranggebiete für Windkraftanlagen Nr. 69, Hain-Ost, Nr. 84, Reuth-West, Nr. 81, Ebneith-Nordost) in Oberfranken-West. Die Fläche der Vorbehaltsgebiete im Untersuchungsraum beträgt insgesamt ca. 2,5 ha (Teilstück des Vorbehaltsgebietes für Windkraftanlagen Nr. 41, Münchberg-Nord) und liegt in Oberfranken-Ost.

Die zwölf bestehenden Windkraftanlagen im Untersuchungsraum befinden sich ausschließlich in der Region Oberfranken, nördlich von Korbersdorf (geringster Abstand 140 m zu Variante B5b), östlich von Stemmasgrün (geringster Abstand 230 m zum Segment B8), nördlich von Gottersdorf (geringster Abstand 230 m zum Segment C1) sowie südlich von Kirchleus (geringster Abstand 385 m zum Segment C10). Die genannten Windkraftanlagen befinden sich, mit Ausnahme von zwei bestehenden Windkraftanlagen südlich Kirchleus (Vorranggebiet Nr. 60, Schimmendorf-Nordost), nicht in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen.

Die im Untersuchungsraum befindlichen Hoch- und Höchstspannungsleitungen, UW, Gasleitungen und Gasstationen sowie Photovoltaikanlagen und Vorrang- / Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen (inkl. bestehende Windkraftanlagen) sind der Karte C.1 zu entnehmen.

2.7.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Folgende vorhabenbedingte Auswirkungen auf die beschriebenen Flächen, Anlagen und Leitungen sind zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingt mögliche Nutzungseinschränkungen

Im Zusammenhang mit der Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile des geplanten Vorhabens sind für Hoch- und Höchstspannungsleitungen, UW, Gasleitungen, Gasstationen, Photovoltaikanlagen sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen (inkl. bestehende Windkraftanlagen) Beeinträchtigungen der Nutzung / Entwicklungsmöglichkeiten möglich.

Hoch- und Höchstspannungsleitungen

Querungen von Hoch- und Höchstspannungsleitungen sind durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten nicht zu vermeiden. In Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde wird den Querungen von Hoch- und Höchstspannungsleitungen, welche zu den Versorgungsanlagen zählen, eine geringe Bedeutung zugewiesen (vgl. Kapitel 1.4.1). Bei Querungen und Annäherungen von Hoch- und Höchstspannungsleitungen sind technische Vorgaben zu beachten. Bei Leitungsmittnahmen müssen die Einschleifpunkte berücksichtigt und eine Anbindung gewährleistet werden. Nutzungsbeschränkungen und raumbedeutsame Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit sind durch den Ersatzneubau des OBR nicht zu erwarten, so dass diese im Folgenden nicht vertieft betrachtet werden.

Umspannwerke

Für die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten stellen die vier UW Schwandorf, Etzenricht, Mechlenreuth sowie Redwitz Zwangspunkte dar. Nutzungsbeschränkungen und raumbedeutsame Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der UW sind durch den Ersatzneubau des OBR nicht zu erwarten, so dass diese im Folgenden nicht vertieft betrachtet werden.

Gasleitungen und Gasstationen

Querungen von Gasleitungen sind durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten nicht zu vermeiden. In Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde wird den Querungen von Gasleitungen, welche zu den Versorgungsanlagen zählen, eine geringe Bedeutung zugewiesen. Bei Querungen oder einem nahen Parallelverlauf von Gasleitungen und der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten können Korrosionsschäden auftreten. Ein Parallelverlauf von Gasleitungen und der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten besteht westlich Ettmannsdorf (Variante A1b), westlich Schwarzenfeld (Variante A1a), südwestlich bis nördlich Unterköblitz (Varianten / Segment A5b, A5c und A6), nordwestlich Falkenberg (Varianten B3c.a und B3c.b), nördlich Kirchenlamitz bis nördlich Benk (Varianten B13a und B13b.a-d) und nordöstlich Münchberg (Segment C1). Bei Parallelverläufen ist ein Mindestabstand zu halten, bei Querungen sind technische Vorkehrungen zur Abschirmung zu treffen. Es sind daher keine raumbedeutsamen Auswirkungen zu erwarten. Gasleitungen werden daher im Folgenden nicht vertieft betrachtet.

Es werden keine Gasstationen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten gequert. Demnach sind keine Nutzungseinschränkungen und raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Gasstationen durch den Ersatzneubau des OBR zu erwarten, so dass diese im Folgenden nicht vertieft betrachtet werden.

Photovoltaikanlagen

Für Photovoltaikanlagen können sich im Zuge einer Querung Nutzungsbeeinträchtigungen ergeben. Im Zuge der Variante A1b wird eine bestehende Photovoltaikanlage (Solarpark Mathiasgrube) auf einer Deponie auf ca. 190 m randlich auf der Nordostseite gequert. Beeinträchtigungen der Anlage lassen sich im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren durch die entsprechende Positionierung und Höhe der Masten ggf. mindern oder vermeiden. Eine vertiefte Prüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist bei Wahl der Variante notwendig.

Raumbedeutsame Auswirkungen sind nicht zu erwarten, daher werden die genannten Anlagen im Folgenden nicht vertieft betrachtet.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen

Bei Querungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen sind Nutzungskonflikte möglich. Durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten kommt es jedoch zu keiner Querung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windkraftanlagen. Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen liegen alle mindestens 240 m (Segment C10, Vorranggebiet Nr. 69, Hain-Ost) von der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten entfernt.

Zu bestehenden Windkraftanlagen ist ein Sicherheitsabstand (1,5-facher Rotordurchmesser) einzuhalten. Die bestehenden Windkraftanlagen östlich von Stemmasgrün (Segment B8) sowie nördlich von Gottersdorf (Segment C1) haben durch Entfernungen von minimal 230 m bis 240 m einen ausreichenden Abstand, für Windkraftanlagen nördlich von Korbersdorf (geringster Abstand 140 m zu Variante B5b) können sich Nutzungskonflikte im Falle eines Repowering ergeben. Raumbedeutsame Auswirkungen sind nicht zu erwarten, daher werden die genannten Anlagen im Folgenden nicht vertieft betrachtet.

2.7.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Insgesamt werden durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen gequert, so dass es zu keinem Konflikt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung kommt.

Die Mitnahme und der Rückbau der 110-kV-Leitung ausgehend vom UW Schwandorf bis zum UW Schwarzenfeld werden im Variantenvergleich Schwandorf (vgl. Anhang 2, Variantenvergleich Schwandorf, Kapitel 4.2) näher erläutert.

2.8 Wasserwirtschaft

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung sowie auf Vorranggebiete für den Hochwasserschutz.

WSG (Zone I, II und III), Überschwemmungsgebiete sowie Heilquellenschutzgebiete werden in Kapitel 3.9 (Schutzgut Wasser) behandelt.

2.8.1 Bewertungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Übereinstimmung des raumbedeutsamen Vorhabens mit den raumordnerischen Zielen, Grundsätzen und Erfordernissen der Raumordnung wurden die planerischen Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 und den Regionalplänen geprüft. Folgende planerische Vorgaben sind für das raumbedeutsame Vorhaben betrachtungsrelevant:

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Ziel den Schutz des Wassers und Grundwassers sowie die Sicherung der Wasserversorgung (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.2). Ebenfalls ist die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die öffentliche Wasserversorgung Bestandteil des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.2.4).

Als Ziel bestimmt der Regionalplan Oberpfalz-Nord, Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete zur Sicherung empfindlicher Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die Wasserversorgung auszuweisen (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B XI 2.1). Dementsprechend enthält der Regionalplan das Ziel „*bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Vorranggebieten für Wasserversorgung, der Sicherung der Trinkwasserversorgung Vorrang einzuräumen*“ (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B XI 2.1.2). Im Bereich von Vorbehaltsgebieten für die Wasserversorgung kommt der Sicherung von Trinkwasser, auch unter Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen, besonderes Gewicht zu (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B XI 2.1.3).

Die Regionalpläne Oberfranken-West und Oberfranken-Ost enthalten keine Angaben über die Festsetzung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Sicherung der Wasserversorgung.

Vorranggebiete für den Hochwasserschutz

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Grundsatz, dass die Risiken durch Hochwasser soweit möglich verringert werden. Hierzu sollen die natürlichen Rückhalte- und Speicherkapazitäten der Landschaft erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern freigehalten sowie Siedlungen vor einem hundertjährigen Hochwasser geschützt werden (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.2.5).

Als raumordnerisches Erfordernis bestimmt der Regionalplan Oberpfalz-Nord, dass zur Sicherung des vorbeugenden Hochwasserschutzes Vorranggebiete ausgewiesen werden. Innerhalb dieser Gebiete soll den Funktionen für Hochwasserabfluss und Wasserrückhalt gegenüber anderen Nutzungsansprüchen und konkurrierenden Funktionen sowie bei entgegenstehenden Maßnahmen Vorrang eingeräumt werden (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B XI 6.2.2).

Die Regionalpläne Oberfranken-West und Oberfranken-Ost enthalten keine relevanten Vorgaben für den Hochwasserschutz.

Die räumlichen Aussagen zur „Wasserwirtschaft“ stammen aus dem ROK der Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.8.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum befinden sich insgesamt drei Vorranggebiete sowie zwei Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung, welche sich ausschließlich in der Region Oberpfalz-Nord befinden.

Des Weiteren befinden sich drei Vorranggebiete für den Hochwasserschutz im Untersuchungsraum, ebenfalls ausschließlich in der Region Oberpfalz-Nord. Sie erstrecken sich entlang den Gewässern Fensterbach, Naab und Haidenaab.

Die im Untersuchungsraum befindlichen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung sowie die Vorranggebiete für den Hochwasserschutz sind in der Karte C.1 dargestellt.

2.8.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Vorhabenbedingt sind folgende Auswirkungen auf die beschriebenen Flächen zu prüfen:

- Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente (Gründungsmaßnahmen) und Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt) mit möglichen Beeinträchtigungen des Grundwassers
- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile mit möglichen Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes

Mögliche raumbedeutsame Auswirkungen auf das Grundwasser in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung können baubedingt bei Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten durch Veränderung der Grundwasserdeckschichten und Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern entstehen. Durch die bauzeitliche Wasserhaltung können sich zeitlich und räumlich begrenzt Veränderungen der Grundwasserverhältnisse ergeben. Ebenfalls kann es zu einer Beeinträchtigung von Grundwasservorkommen durch wassergefährdende Betriebsmittel kommen.

Gleichzeitig kann es zu raumbedeutsamen Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Rodung im Schutzstreifen kommen, welche die Gefahr einer verstärkten Mineralisierung und Auswaschung mit sich bringt und in der Folge zu einem Eintrag in das Grundwasser führen kann.

Im Untersuchungsraum werden drei Vorranggebiete für die Wasserversorgung bei Schwarzenfeld und Wernberg-Köblitz gequert (vgl. Tabelle 12).

Im Untersuchungsraum werden weiterhin drei Vorranggebiete für den Hochwasserschutz gequert (südwestlich Schwarzenfeld durch die Varianten A1a, A1b und A1c, südöstlich Ober-Wildenaub durch die Varianten A7a und A7b, südlich Weiden i. d. OPf. durch die Varianten A7a, A7b und das Segment A8). Da durch den Einsatz entsprechender Fundamente und Mastformen keine maßgeblichen aufstauenden oder abflussmindernden Wirkungen entstehen und zusätzlich aufgrund der räumlichen Größe der Vorranggebiete für Hochwasserschutz davon auszugehen ist, dass die geringe Rau-

minanspruchnahme der Masten keine Auswirkungen auf das Retentionsvolumen oder die Abflussgeschwindigkeit hat, ist von keinen raumbedeutsamen Auswirkungen auszugehen. Die Vorranggebiete für Hochwasserschutz werden daher im Folgenden nicht mehr vertieft betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle werden alle im Regionalplan Oberpfalz-Nord ausgewiesenen Vorranggebiete für die Wasserversorgung aufgeführt, die durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten gequert werden. In Abstimmung mit der Raumordnungsbehörde wird den Querungen von Vorranggebieten für die Wasserversorgung eine mittlere Bedeutung beigemessen (vgl. Kapitel 1.4.1).

Tabelle 11 Querungen von Vorranggebieten für Wasserversorgung

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m) (davon Wald)
A1a	VRG T 14	westlich Schwarzenfeld	in Neutrassierung	mittel	4.764 (113)
A1b	VRG T 14	westlich Schwarzenfeld	teils in enger Annäherung an Bestandstrasse, teils in Neutrassierung	mittel	4.088 (443)
A1c	VRG T 14	westlich Schwarzenfeld	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.554 (106)
A5a	VRG T 08	westlich Wernberg-Köblitz	in Neutrassierung	mittel	1.425 (256)
A5b	VRG T 08	westlich Wernberg-Köblitz	in Neutrassierung	mittel	1.425 (256)
A5c	VRG T 08	westlich Wernberg-Köblitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	1.011 (125)
A6	VRG T 07	nordwestlich Wernberg-Köblitz	in enger Annäherung an Bestandstrasse	mittel	571 (524)

Erläuterung: VRG = Vorranggebiet für die Wasserversorgung

2.8.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Von Querungen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten sind drei Vorranggebiete für die Wasserversorgung betroffen. In diesen Bereichen kann sich demnach ein mittleres Konfliktpotenzial mit den raumordnerischen Erfordernissen ergeben. Eine physische Betroffenheit durch Maststandorte ist nicht vermeidbar, da die Querungslängen mehr als 450 m betragen.

Insgesamt werden drei betroffene Gebiete in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert:

- westlich Schwarzenfeld (Vorranggebiet T 14, gequert durch Varianten A1b und A1c)
- westlich Wernberg-Köblitz (Vorranggebiet T 08, gequert durch Variante A5c)
- nordwestlich Wernberg-Köblitz (Vorranggebiet T 07, gequert durch Segment A6)

Dabei zu berücksichtigen ist, dass die geplante Trasse sich an der Bestandstrasse orientiert, die Vorranggebiete dadurch bereits heute durch die Bestandstrasse gequert werden und sich somit keine neuen Betroffenheiten ergeben.

Hingegen werden zwei Gebiete in Neutrassierung gequert:

- westlich Schwarzenfeld (Vorranggebiet T 14, gequert durch Variante A1a und A1b)
- westlich Wernberg-Köblitz (Vorranggebiet T 08, gequert durch Varianten A5a und A5b).

In Vorranggebieten für die Wasserversorgung können Abtragungen, Aufschüttungen und Bodenaustausch im Bereich der Maststandorte zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit führen, allerdings sind diese nur lokal und kleinräumig an den Maststandorten und ihrer unmittelbaren Umgebung zu erwarten. Auch wenn zum gegenwärtigen Planungsstand die Maststandorte noch nicht bekannt sind, ist davon auszugehen, dass durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen während dem Bau und der Betriebszeit sowie durch eine günstige Trassenführung Beeinträchtigungen empfindlicher Bereiche zu vermeiden sind.

Sofern während der Bauphase durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln etc. Schadstoffe freigesetzt werden, können diese in den Untergrund eindringen und mit dem Sickerwasser in das Grundwasser verfrachtet werden. Auch in einem solchen Fall ist durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Bauausführung (Beachtung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen), welche im Rahmen des späteren Planfeststellungsverfahrens konkretisiert werden, eine derartige Beeinträchtigung vermeidbar.

Raumbedeutsame Auswirkungen auf Vorranggebiete für die Wasserversorgung durch Rodung im Schutzstreifen mit der Gefahr einer verstärkten Mineralisierung und Auswaschung können z. B. durch ein Ökologisches Schneisenmanagement (Minderung) oder eine Überspannung ohne Aufwuchsbeschränkung (Vermeidung) im Rahmen der Detailplanung vermieden werden.

2.9 Verteidigung, öffentliche Sicherheit

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens und seiner möglichen Auswirkungen auf Einrichtungen der Landesverteidigung beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf militärische Flugplätze, militärische Radaranlagen und Richtfunkstrecken sowie Truppenübungsplätze der Regionen Oberfranken und Oberpfalz-Nord.

2.9.1 Bewertungsgrundlagen

Die Verteidigung und der Zivilschutz spiegeln sich in der rechtlich vorgegebenen Bewertungsgrundlage des BayLplG als zentraler Punkt wieder. Als Ziel wird dort die Sicherung räumlicher Erfordernisse für die Verteidigung und den Zivilschutz genannt. Zu beachten ist:

„Den räumlichen Erfordernissen der Verteidigung und des Zivilschutzes soll Rechnung getragen werden“ (Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 BayLplG).

Weder das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 noch die Regionalpläne liefern zum Thema „Verteidigung, öffentliche Sicherheit“ raumordnerische Vorgaben; es sind keine Ziele, Grundsätze oder raumordnerische Erfordernisse angegeben.

Der § 3 des Gesetzes über die Beschränkung von Grundeigentum für militärische Verteidigung (Schutzbereichsgesetz (SchBerG)) besagt, dass es zum Errichten, Ändern oder Beseitigen baulicher oder anderer Anlagen oder Vorrichtungen über oder unter der Erdoberfläche innerhalb des Schutzbereichs einer Genehmigung bedarf.

Die räumlichen Aussagen zu „Verteidigung, öffentliche Sicherheit“ sind Daten des Bundesamts für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr. Betrachtet wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten, für militärische Flugplätze 3.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

2.9.2 Ausgangszustand

Im Untersuchungsraum (400 m beidseits der Achse) befindet sich westlich von Weiden i. d. OPf. ein Standortübungsplatz, der an die bestehende Trasse des OBR heranreicht.

Des Weiteren befindet sich südwestlich von Weiden i. d. OPf. ein Standortübungsplatz mit Munitionslager im Abstand von ca. 730 m zur geplanten Trasse, dessen äußerer Schutzbereich²² nach ScherG lediglich den Untersuchungsraum berührt.

In Oberfranken queren bei Hildbrandsgrün und Ahornis zwei militärische Richtfunkstrecken den Untersuchungsraum.

Militärische Radaranlagen befinden sich nicht im Bereich von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

Militärische Flugplätze liegen nicht im Bereich von 3.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten.

Die genannten militärischen Einrichtungen sind in der Karte C.1 dargestellt.

2.9.3 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Vorhabenbedingt sind folgende Auswirkungen auf die beschriebenen Aspekte zu prüfen:

- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile sowie dadurch bedingte mögliche Nutzungseinschränkung

Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile sind in den Truppenübungsplätzen Flächenverluste oder Beeinträchtigungen der Nutzung nicht auszuschließen.

Im Zuge von Querungen von militärischen Richtfunkstrecken sind ebenfalls Beeinträchtigungen der Nutzung möglich. Zur Abwicklung des militärischen Richtfunks ist für einen störungsfreien Richtfunkbetrieb eine freie Sichtverbindung zwischen den Funkstellen (d. h. Sende- und Empfangsanlage), einschließlich einer Schutzzone der „optischen Sichtlinie“ zwischen zwei Richtfunkstellen notwendig. Hindernisse im Funkfeld (z. B. Freileitungsmasten) können zu Qualitätsminderung oder gar Unterbrechung des Richtfunks führen. Deshalb können im Verlauf von Richtfunkstrecken teilweise individuelle Bauhöhenbeschränkungen gelten.

Möglichen Beeinträchtigungen von Einrichtungen der Landesverteidigung wird grundsätzlich eine hohe Bedeutung beigemessen.

²² ohne kartographische Darstellung

In der nachfolgenden Tabelle werden alle relevanten militärischen Bereiche aufgelistet, die durch die geplante Trasse berührt werden.

Tabelle 12 Querung von und Annäherung an Anlagen der Verteidigung

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums
B2	Standortübungsplatz 2 Weiden (MO)	westlich Weiden i. d. OPf.	Lage direkt an der geplanten Trasse, Trassenführung in bestehender Trassenachse des OBR	hoch
C1	militärische Richtfunkstrecke, Schwarzenbach am Wald-Zell2	östlich Hildbrandsgrün	Querung Einrichtungen der Landesverteidigung in enger Annäherung an den OBR	hoch
C2a	militärische Richtfunkstrecke, Zell-Schwarzenbach	südlich Wüsten-selbitz	Querung Einrichtungen der Landesverteidigung in enger Annäherung an den OBR	hoch
C2b				hoch
C3				hoch

2.9.4 Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Erfordernissen

Von Querungen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten sind militärische Richtfunkstrecken betroffen.

Bei einer Querung von militärischen Richtfunkstrecken kommt es durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen.

Insgesamt werden zwei militärische Richtfunkstrecken in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert:

- Schwarzenbach am Wald- Zell 2 (gequert durch Segment C1)
- Zell- Schwarzenbach (gequert durch Varianten C2a und C2b sowie Segment C3)

In diesen Bereichen kann sich demnach ein hohes Konfliktpotenzial mit den raumordnerischen Erfordernissen ergeben, wobei zu berücksichtigen ist, dass die geplante Trasse sich an der Bestandstrasse orientiert und – soweit sich eine solche Trassenführung als raumverträglich erweist – die militärischen Richtfunkstrecken dadurch bereits heute durch die Bestandstrasse gequert werden und sich somit keine neuen Betroffenheiten ergeben.

Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Leiterseile einer Freileitung kein bzw. ein nur geringes Hindernis für die Sichtverbindung zwischen Funkstellen darstellt. Baubeschränkungen werden sich jedoch hauptsächlich auf Maste des Vorhabens ergeben. Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren kann eine Beeinträchtigung von militärischen Richtfunkstrecken vermieden werden, indem beispielsweise die Höhe der Leiterseile sowie die Lage und Höhe der Maststandorte auf die Lage der Richtfunkstrecken und Sendeanlagen abgestimmt werden. Vor diesem Hintergrund ist nicht von raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Funktionsfähigkeit von militärischen Richtfunkstrecken auszugehen.

Die randliche Lage des äußeren Schutzbereichs des Standortübungsplatzes mit Munitionslager südwestlich von Weiden i. d. OPf. im Untersuchungsraum stellt keinen Konflikt dar, da sich die geplante Trasse selber nicht im Schutzbereich befindet.

Durch die Führung der geplanten Trasse im Manteler Forst in der Bestandstrasse des OBR sind aufgrund der direkt angrenzenden Lage des Standortübungsplatzes westlich von Weiden i. d. OPf. ggf.

randliche Überspannungen des Bereichs möglich. Im Rahmen der technischen Detailplanung kann dies aber z. B. durch die Auswahl geeigneter Masttypen oder die Stellung der Masten vermieden werden. Da sich die Bestandstrasse bereits an dieser Stelle durch den Manteler Forst erstreckt, wird nicht von Nutzungsbeeinträchtigungen ausgegangen.

3 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Ausgangszustand und Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Wie in Kapitel 1.4.2 beschrieben, werden nachfolgend die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens für die zu betrachtenden Schutzgüter auf ihre Übereinstimmung mit den Belangen des Umweltschutzes geprüft.

3.1 Menschen

Grundlage für die Untersuchung möglicher vorhabenbedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen ist die Erfassung und Betrachtung der Themenbereiche Gesundheit sowie Wohnbebauung und Sensible Einrichtungen. Um Doppelungen innerhalb des vorliegenden Gutachtens zu vermeiden, werden Erholungs- und Freizeitbereiche in Kapitel 2.5 (Erholung und Tourismus) und landschaftsgebundene Erholung in Kapitel 3.6 (Landschaft) betrachtet.

3.1.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Auf Grundlage aktueller Rechtsvorschriften und aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse werden nachfolgend die potenziellen Wirkfaktoren des geplanten Ersatzneubaus in Bezug auf die Gesundheit bzw. das Wohlbefinden des Menschen erläutert und im Rahmen dessen die Wirkräume festgelegt.

Für das Schutzgut Menschen sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 13 Schutzgut Menschen: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	-
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Betroffenheit des Wohnens und des Wohnumfeldes durch visuelle Störungen
Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	-
elektrische und magnetische Felder	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch elektrische und magnetische Felder
Schallemissionen (Koronageräusche)	Betroffenheit des Wohnens und des Wohnumfeldes durch Schallimmissionen

Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch elektrische und magnetische Felder

Höchstspannungsfreileitungen erzeugen aufgrund der unter Spannung stehenden und Strom führenden Leiterseile niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder mit einer Frequenz von 50 Hertz (Hz). Die Stärke des elektrischen Feldes – gemessen in Volt pro Meter (V/m) oder Kilovolt pro Meter (kV/m) – wird beeinflusst von der Betriebsspannung der Freileitung und lässt lediglich geringe Schwankungen erwarten. Die Stärke des magnetischen Feldes wird gemessen in Ampere pro Meter (A/m). Bei niederfrequenten Feldern wird als zu bewertende Größe die magnetische Flussdichte herangezogen. Die Maßeinheit der magnetischen Flussdichte wird in Tesla (T)/Mikrotesla (μT) angegeben. Die magnetische Feldstärke und damit auch die magnetische

Flussdichte sind (linear) abhängig von der Stromstärke und damit von der jeweiligen Auslastung der Freileitung.

Die größten bodennahen Werte der elektrischen und magnetischen Felder treten direkt unterhalb der Freileitungen zwischen den Masten am Ort der größten Bodenannäherung der Leiter auf. Die Stärke der Felder nimmt mit zunehmender seitlicher Entfernung von der Freileitung schnell ab. Elektrische Felder werden durch elektrisch leitfähige Materialien, z. B. durch bauliche Strukturen oder Bewuchs, gut abgeschirmt. Magnetfelder hingegen können anorganische und organische Stoffe nahezu ungestört durchdringen.

Zum Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinflüssen durch elektrische und magnetische Felder sind die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 26. BImSchV zu beachten.

Die Strahlenschutzkommission (SSK) der Bundesregierung und das Bundesamt für Strahlenschutz überprüfen kontinuierlich neuere wissenschaftliche Veröffentlichungen im Hinblick darauf, ob es wissenschaftlich begründete Zweifel an diesen Grenzwerten gibt (vgl. SSK: 2015, BfS: 2015).

In ihren diesbezüglichen Empfehlungen aus dem Jahr 2008 stellt die SSK fest, „*dass auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur keine wissenschaftlichen Erkenntnisse in Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Gesundheit durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder vorliegen, die ausreichend belastungsfähig wären, um eine Veränderung der bestehenden Grenzwertregelung der 26. BImSchV zu rechtfertigen. Aus der Analyse der vorliegenden wissenschaftlichen Literatur ergeben sich auch keine ausreichenden Belege, um zusätzliche verringerte Vorsorgewerte zu empfehlen, von denen ein quantifizierbarer gesundheitlicher Nutzen zu erwarten wäre*“ (SSK: 2008).

Zur Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 26. BImSchV gibt der Länderausschuss für Immissionsschutz Hinweise (LAI: 2004). Danach ist bei der Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte von einem immissionsschutzrechtlich relevanten Einwirkungsbereich von 380-kV-Leitungen auszugehen, der bis zu einem Abstand von 20 m (380-kV-Leitungen) zu den ruhenden äußeren Leiterseilen reicht.

Bei Freileitungen mit mehreren Systemen (Bündelung bzw. Mitführung) oder bei einem parallelen Verlauf von Höchst- und Hochspannungsleitungen können sich die elektromagnetischen Felder der einzelnen Systeme gegenseitig verstärken oder abschwächen. Maßgeblich hierfür sind die Anordnung der Leiter und die Stromflussrichtung.

Untersuchungen aus den Jahren 1992 bis 1994 im Auftrag der Niedersächsischen Umweltverwaltung (BRÜGGEMEYER: 1994) haben gezeigt, dass die real gemessene Exposition durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder in der Nähe von Hoch- und Höchstspannungsleitungen i. d. R. erheblich unter den für die maximale Strombelastung errechneten Werten liegt. In einem Abstand von 40 m zur Trassenmitte einer 380-kV-Leitung werden unter wirtschaftlicher Last bei Donau-Masttypen und üblichen Spannfeldweiten i. d. R. magnetische Flussdichten von 1 µT und elektrische Feldstärken von 1 kV/m nicht überschritten (BRÜGGEMEYER: 1994). Da die o. g. Werte, die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte (vgl. dazu Band A Kapitel 4.8) nicht überschreiten sind keine gesundheitlichen Auswirkungen zu erwarten.

Betroffenheit des Wohnens und des Wohnumfelds durch Schallimmissionen

An Freileitungen kann es zu Geräuschentwicklungen (Knistern), verursacht durch Teilentladungen an Störstellen (Wassertropfen) bei ungünstigen Wetterlagen wie Nebel oder hoher Luftfeuchtigkeit kommen. Dies wird als Korona-Effekt bezeichnet.

Als Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen wird die TA Lärm (1998) herangezogen (vgl. Band B, Raumverträglichkeitsstudie mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie, Kapitel 2.5.4). Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen muss im Rahmen des nachfolgenden Planfeststel-

lungsverfahrens nachgewiesen werden, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen erfüllt werden. Wie der schalltechnischen Untersuchung (Band E) zu entnehmen ist, können die erforderlichen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm mit Ausnahme eines Campingplatzes bei Schweinmühle (auf der untersuchten Trassenlinie für die Varianten B3a.a und B3a.b) (vgl. Sonderbauflächen und Sondergebiete Kapitel 2.2.4), auf gesamter Strecke eingehalten werden. Im Rahmen der Detailplanung ist zu gewährleisten, dass die geplante Trasse keine unzulässigen Lärmbelastungen durch Schallimmissionen verursacht und die Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche geschützt wird.

Betroffenheit des Wohnens und des Wohnumfelds durch visuelle Störungen

Die geplante Trasse mit ihren bis zu 50-70 m hohen Stahlgittermasten (Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile) führt zu einer sichtbaren Veränderung des Landschaftsbildes in Abhängigkeit vorhandener visueller Vorbelastungen durch gleichartige oder ähnliche Objekte.

Eine mögliche visuelle Betroffenheit von Wohnsiedlungsbereichen und des Wohnumfeldes ist immer in Abhängigkeit der Entfernung zum Bauprojekt zu beurteilen. Die Betroffenheit nimmt natürlicherweise mit zunehmendem Abstand zur Freileitung deutlich ab.

Wirkräume

Für das Schutzgut Menschen wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt, in dem geplante und bestehende Siedlungsflächen erfasst werden. Der Untersuchungsraum deckt alle Bereiche ab, die durch schutzgutrelevante Wirkungen des Vorhabens potenziell betroffen sein können. Die Siedlungsflächen des Untersuchungsraumes werden in der Karte C.1 dargestellt.

Auf Basis bauplanungsrechtlicher Kategorien der Wohnbauflächen werden als Wohnsiedlungsflächen alle Siedlungsflächen eingestuft, welche entsprechend der vorliegenden Daten eine reine oder vorwiegende Wohnfunktion haben²³.

Siedlungsflächen schließen ebenfalls die im Folgenden genannten sensiblen Einrichtungen ein:

- Krankenhäuser, Kliniken
- Seniorenheime, Pflegeheime, Betreuungseinrichtungen
- Schulen, Jugendheime, Jugendeinrichtungen
- Kindergärten, Kinderhorte, Kindertagesstätten
- Kirchen, kirchliche Einrichtungen

Das siedlungsnahe Wohnumfeld (bis 100 m bzw. 200 m) umfasst den Freiraumbereich, der in besonderem Maße das visuelle Umfeld von Wohnsiedlungsflächen prägt und gleichzeitig für typische wohnungsnahe Freizeitaktivitäten und Feierabenderholung genutzt wird.

²³ Reine Wohngebiete, Allgemeine Wohngebiete, Besondere Wohngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete, Kerngebiete, Kleinsiedlungsgebiete sowie Flächen besonderer funktionaler Prägung wie z. B. Schulen, Krankenhäuser, Kirchen, Kindergärten, Altenheime sowie Einzelgebäude im Außenbereich mit Wohnfunktion. Eine differenzierte Betrachtung der o. g. Wohnbauflächen erfolgt nicht, da die Wohnfunktion als gleichrangig schutzwürdig eingestuft wird.

3.1.2 Datengrundlagen

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Quellen ausgewertet.

Tabelle 14 Schutzgut Menschen: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstände	Datengrundlage
Siedlungsflächen (Berücksichtigung von Bestand und Planung)	ATKIS ²⁴ Basis_DLM (Maßstab 1:25.000) Daten der „Tatsächlichen Nutzung“ des LDBV Bauleitplanung der Gemeinden (ROK-Daten, Flächennutzungspläne) Planerische Vorgaben – die Verbesserung und der Erhalt der Wohnversorgung – aus den Regionalplänen Oberfranken-West 1988, Oberfranken-Ost 1985, Oberpfalz-Nord 1989
Sensible Einrichtungen (Berücksichtigung von Bestand und Planung)	Topographische Karten, Straßenkarten Daten der „Tatsächlichen Nutzung“ des LDBV Bauleitplanung der Gemeinden (ROK-Daten, Flächennutzungspläne) Planerische Vorgaben – die Verbesserung und der Erhalt der Wohnversorgung – aus den Regionalplänen Oberfranken-West 1988, Oberfranken-Ost 1985, Oberpfalz-Nord 1989

Die genannten Daten wurden anhand von Luftbildern, durch ergänzende Informationen der Gemeinden und in einigen Fällen durch Vorortbegehungen verifiziert.

3.1.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Der Schutz der menschlichen Gesundheit spiegelt sich in der rechtlich vorgegebenen Bewertungsgrundlage des Immissionsschutzrechts als zentraler Punkt wieder. Als Ziel wird dort die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen genannt.

Nach § 3 der 26. BImSchV sind Niederfrequenzanlagen und damit auch Höchstspannungsfreileitungen so zu errichten und zu betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die für den dauerhaften Aufenthalt der Bevölkerung bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

- für die magnetische Flussdichte 100 µT
- für die elektrische Feldstärke 5 kV/m.

Die 26. BImSchV legt für Höchstspannungsfreileitungen, die in neuer Trasse errichtet werden, zusätzlich fest, dass keine Gebäude oder Gebäudeteile überspannt werden dürfen, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen (§ 4 Abs. 3 26 BImSchV).

Der Nachweis über die Einhaltung der Richtwerte der 26. BImSchV ist erst im weiteren detaillierteren Planungsprozess möglich, wenn die Maststandorte genau festgelegt sind. Zur Vermeidung schädli-

²⁴ Amtliches Topographisches-Kartographisches Informationssystem

cher Umwelteinwirkungen muss daher im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV nachgewiesen werden. Durch Wahrung möglichst großer Siedlungsabstände sollen schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.

Daneben enthält das BayLplG den Grundsatz, die Allgemeinheit vor Lärm und möglichen Luftverunreinigungen zu schützen. Zu beachten ist:

„[...] Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft soll sichergestellt werden“ (Art 6 Abs. 2 Nr. 7 BayLplG).

Als Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen wird die TA Lärm (1998) herangezogen. Dem Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche dienen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Mit Einhaltung der Immissionsrichtwerte wird sichergestellt, dass die geplante Trasse keine unzulässigen Lärmbelästigungen durch Schallimmissionen verursacht.

Planerische Vorgaben

Die Prüfung der planerischen Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm und den Regionalplänen enthält keine relevanten Vorgaben für das Schutzgut „Menschen“.

3.1.4 Ausgangszustand

In Kapitel 2.3.2 Band B, Raumverträglichkeitsstudie (RVS) mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) wurden bereits die vom Vorhaben berührten Städte und Gemeinden genannt.

Die innerhalb des Untersuchungsraums (400 m beidseits der Achse) befindlichen Wohnsiedlungsflächen sind in der Karte C.1 dargestellt.

3.1.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Durch die im Planfeststellungsverfahren sicherzustellende Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen wird gewährleistet, dass die in der 26. BImSchV festgesetzten und gültigen Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder als auch die Richtwerte der TA Lärm nicht überschritten werden. Daher können Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 3.1.1).

Gleichzeitig kann die geplante Trasse mit ihren bis zu 50-70 m hohen Stahlgittermasten (Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile) zu einer sichtbaren Veränderung des Landschaftsbildes (visuelle Beeinträchtigungen) führen und eine Minderung der Wohnqualität sowie Auswirkungen auf wohnungsnahe Freizeitaktivitäten und die Feierabenderholung haben.

Um darüber hinaus auch den Schutz des wohnungsnahe Freiraumes und des Wohnumfeldes insbesondere in Hinblick auf typische wohnungsnahe Freizeitaktivitäten und Feierabenderholung zu berücksichtigen, werden Flächen mit Wohnbebauung / Wohnumfeld im Abstand von 0-100 m zur Achse der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten mit einer hohen Bedeutung eingestuft. Flächen mit Wohnbebauung / Wohnumfeld im Abstand von 100-200 m zur Achse der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten wird eine mittlere Bedeutung zugeordnet (vgl. Kapitel 1.4.2), da mit zunehmendem Abstand zur Achse deren optische Bedrängungswirkung abnimmt und keine Geräuschimmissionen auch unterhalb der Richtwerte mehr feststellbar sind. Für Siedlungsabstände von mehr als 200 m sind keine relevanten Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen mehr zu erwarten.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Wohnsiedlungsflächen im Abstand bis 200 m zur geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten, entsprechend der Kategorisierung nach Abständen (vgl. Kapitel 1.4.2) aufgeführt.

Tabelle 15 Wohnsiedlungsflächen im Abstand bis 200 m zur geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
A1a	Bayernwerk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,41
	Niederarling	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,12
	westlich Kreith	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,06
A1b	Bayernwerk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,41
	westlich Ettmannsdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	Südlich Kreith	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,70
	südlich Kreith	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,24
	Irlaching	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,60
	südlich Irrenlohe	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	nördlich Irlaching	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,09
	Irrenlohe	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,18
	Irrenlohe	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,1
	Irrenlohe	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,19
	westlich Schwarzenfeld	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,28
	südlich Kögl	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,16
A1c	Bayernwerk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,41
	Dachelhofen	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,23
	Naabsieghofen	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,20
	Ettmannsdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	2,53
	Ettmannsdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,47
	Grünwald	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,12
	Richt	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,33
	nördlich Krondorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	südöstlich Irlaching	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,41
	südöstlich Irlaching	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,26
	nördlich Irlaching	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,09
	Irrenlohe	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,18
	Irrenlohe	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,1
	Irrenlohe	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,44
	westlich Schwarzenfeld	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,28
südlich Kögl	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,16	

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
A2	nördlich Dürnsricht (Lange Striegel)	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,21
	nördlich Dürnsricht (Lange Striegel)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,06
	nördlich Dürnsricht (Lange Striegel)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	1,80
A4	Inzendorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,42
	Inzendorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	1,60
	Gösseldorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,22
	Gösseldorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,32
	Gösseldorf	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,05
	Gösseldorf	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,03
	Friedersdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,13
A5a	Köblitz (Schmalweiher)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,31
	westlich Kettnitzmühle	Wohngebäude im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,34
A5b	Köblitz (Schmalweiher)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,31
	westlich Kettnitzmühle	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,34
A5c	Kettnitzmühle	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,15
	Kettnitzmühle	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	1,61
	Kettnitzmühle	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,34
A6	westlich Wernberg-Köblitz, nördlich Kettnitzmühle	Gemeinbedarfsfläche von 100-200 m	mittel	0,47
A7a	östlich Unterwildenaue	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,09
	östlich Unterwildenaue	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,15
	östlich Unterwildenaue	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,17
	östlich Unterwildenaue	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,35
	südlich Rothenstadt	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,14
	südlich Rothenstadt	Wohngebäude im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,01
A7b	westlich Luhe	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,14
	westlich Au	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	südlich Rothenstadt	Wohngebäude im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,01
B1b	südlich Mattersricht	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,15
B2	Mallersricht Ziegelhütte	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,18
	Mallersricht Ziegelhütte	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,05

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
B2	Wiesendorf	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,14
	Wiesendorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,80
	Wiesendorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,55
	nordöstlich Parkstein (Kotzau)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,20
B3a.a	westlich Obersdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,13
	Windischeschenbach (Erben- dorfer Str.)	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,87*
	Windischeschenbach (Erben- dorfer Str.)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,19*
	nördlich Windischeschenbach (Schweitmühle)	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	nördlich Windischeschenbach (Schweitmühle)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,38
	nördlich Windischeschenbach (Schweitmühle)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,18
	nördlich Windischeschenbach (Pleisdorf)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,12
	nördlich Windischeschenbach (Königshof)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	nördlich Windischeschenbach (Königshof)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,32
B3a.b	westlich Obersdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,13
	Püllersreuth	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,31
	Windischeschenbach (Erben- dorfer Str.)	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,87*
	Windischeschenbach (Erben- dorfer Str.)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,19*
	nördlich Windischeschenbach (Schweitmühle)	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	nördlich Windischeschenbach (Schweitmühle)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,38
	nördlich Windischeschenbach (Schweitmühle)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,18
	nördlich Windischeschenbach (Pleisdorf)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,12
	nördlich Windischeschenbach (Königshof)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,04
nördlich Windischeschenbach (Königshof)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,32	

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
B3b.a	westlich Obersdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,13
	östlich Windischeschenbach	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,42
	Windischeschenbach (Neuhaus)	Wohngebäude im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,02
B3b.b	östlich Windischeschenbach	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,42
	Windischeschenbach (Neuhaus)	Wohngebäude im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,02
B3c.a	westlich Obersdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,13
	östlich Windischeschenbach	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,42
	Windischeschenbach (Neuhaus)	Wohngebäude im Abstand von 100-200 m	mittel	0,02
	westlich Falkenberg (Hammermühle)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,06
	westlich Falkenberg (Hammermühle)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,08
	westlich Falkenberg	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,08
	westlich Falkenberg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,07
B3c.b	östlich Windischeschenbach	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,42
	Windischeschenbach (Neuhaus)	Wohngebäude im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,02
	westlich Falkenberg (Hammermühle)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,06
	westlich Falkenberg (Hammermühle)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,08
	westlich Falkenberg	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,08
	westlich Falkenberg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,07
B4	westlich Mitterteich (Oberteich)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,17
	Rosenbühl	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,03
	Rosenbühl	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,24
	Rosenbühl	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,42
	Rosenbühl	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,55
	Konnorsreuth	Gemeinbedarfsfläche von 100-200 m	mittel	0,01
	Preisdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,08
	östlich von Brand	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,02
	Korbersdorf	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,50
	Korbersdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,36

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
B6	Putzenmühle	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	Wampen	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,12
	Wampen	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,03
B7a	Wampen	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,05
	westlich Thiersheim (Berthardsruhe)	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,17
	westlich Thiersheim (Berthardsruhe)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,05
B7b	Wampen	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,09
	Wampen	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,08
	westlich Thiersheim (Berthardsruhe)	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,03
B8	Stemmasgrün	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,72
	Rügersgrün	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,34
B9a	Hebanz	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,12
	Hebanz	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,52
	Hebanz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,03
	nördlich Hebanz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,23
B9b	Hebanz	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,07
	Hebanz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,14
	nördlich Hebanz	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,05
	nördlich Hebanz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,28
	nördlich Hebanz	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,14
	nördlich Hebanz	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,91
B11a	Niederlamitz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,13
B11b	Niederlamitz	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,35
	Niederlamitz	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,02
	Niederlamitz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,06
B13a	Albertsberg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,31
	Lohmühle	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	Lohmühle	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,30
B13b.a	Benk	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,03
	Benk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,97
	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,11
B13b.b	Benk	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,03
	Benk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,97

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
B13b.b	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	1,56
	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,11
B13b.c	Benk	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,03
	Benk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,97
	Förmitz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,58
	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,11
B13b.d	Benk	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,03
	Benk	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	1,97
	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	1,56
	Förmitz	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,58
	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,11
B14	Weißdorf	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,32
	Weißdorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,68
	Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,53
	Eiben b. Weißdorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,59
	östlich Münchberg (zu Eiben bei Münchberg)	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,05
	östlich Münchberg (zu Eiben bei Münchberg)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,84
C1	Eiben b. Münchberg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,52
	östlich Münchberg (Schallergrün)	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,24
	nördlich Schlegel	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,03
	Laubersreuth	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,25
	Laubersreuth	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,09
	Laubersreuth	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	2,19
	Hildbrandsgrün	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,04
	Hildbrandsgrün	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	Hildbrandsgrün	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,19
	Hildbrandsgrün	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,93
C2a	südlich Hildbrandsgrün	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,83
	Maxreuth	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,06
	Maxreuth	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,19
	Maxreuth	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,50
	Neuhaus	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,04

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
C2b	Neuhaus	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,28
	westlich Hildbrandsgrün (Ahornismühle)	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,42
C4a	nördlich Markleugast	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,31
	Neuensorg	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,09
	Neuensorg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	1,02
	Neuensorg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,09
	Ösel	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,06
	Traindorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,01
	Traindorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,5
C4b	Neuensorg	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,72
	Neuensorg	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,18
	Neuensorg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	4,91*
	Neuensorg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,26
	Vorderrehberg	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,16
	Vorderrehberg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,47
	Vorderrehberg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,04
	Traindorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,37
C4c	Vorderrehberg	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	Vorderrehberg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,60
	Vorderrehberg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,02
	Neuensorg	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,05*
	Neuensorg	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,01
	Traindorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,37
C5	Traindorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,24
	Traindorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,38
	Weidmes	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,12
	westlich Weidmes (südlich Eeg)	gemischte Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,20
C6a	Maierhof bis Messengrund	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,35
	Maierhof bis Messengrund	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,36
C6b	Neuenwirthshaus	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,16
	Maierhof bis Messengrund	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,36
C7	Messengrund	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	Messengrund	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,32

Segment / Variante	Lageangabe	Konfliktbeschreibung Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Fläche (ha)
C10	südwestlich Lösau (Einsiedel)	gemischte Baufläche im Außenbereich von 100-200 m	mittel	0,10
	Schimmendorf	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,18
	Schimmendorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,28
	südwestlich Schimmendorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,44
	westlich Schimmendorf	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,06
	Kirchlein	Wohnbaufläche von 0-100 m	hoch	0,01
	Kirchlein	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,66
	Kirchlein	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,24
	Kirchlein	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,91
	nördlich Ebneith	gemischte Baufläche von 0-100 m	hoch	0,51
	nördlich Ebneith	gemischte Baufläche von 100-200 m	mittel	0,60
	nördlich Ebneith	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,21
	südöstlich Redwitz a. d. Rodach	gemischte Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,03
	südlich Redwitz a. d. Rodach	gemischte Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,26
	UW Redwitz	Wohnbaufläche von 100-200 m	mittel	0,15

Erläuterung: * mögliche 110-kV-Anbindungen (Neubau) wurden mit berücksichtigt und zu den Querungslängen der Trassenvarianten addiert.

3.1.6 Zusammenfassende Beurteilung

Die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten verlaufen in einigen Fällen in Annäherung an Orts- und Hoflagen (vgl. Tabelle 16 und Karte C.1).

In den folgenden Bereichen befinden sich Wohnsiedlungsflächen in einem Abstand von 0-100 m:

- Irrenlohe (Varianten A1b und A1c)
- nördlich Krondorf (Variante A1c)
- nördlich Dürnsricht (Segment A2)
- Gösseldorf (Segment A4)
- Kettnitzmühle (Variante A5c)
- östlich Unterwildenau (Variante A7a)
- Wiesendorf (Segment B2)
- Windischeschenbach (Varianten B3a.a und B3a.b – 110-kV-Anbindung)²⁵
- nördlich Windischeschenbach (Varianten B3a.a und B3a.b)

²⁵ Die gemischte Baufläche wird aktuell vom bestehenden OBR gequert. Der neue 110-kV-Anschluss zum UW im Zuge der Varianten B3a.a und B3a.b rückt von der Fläche ab, sie befindet sich aber noch im 0-100 m bzw. 100-200 m Bereich.

- westlich Falkenberg (Varianten B3c.a und B3c.b)
- Rosenbühl (Segment B4)
- Korbersdorf (Segment B4)
- westlich Thiersheim (Variante B7a)
- Hebanz (Variante B9a)
- nördlich Hebanz (Variante B9b)
- Niederlamnitz (Variante B11a)
- Lohmühle (Variante B13a)
- Weißdorf (Segment B14)
- östlich Münchberg (zu Eiben bei Münchberg) (Segment B14)
- östlich Münchberg (Schallergrün) (Segment C1)
- Laubersreuth (Segment C1)
- Hildbrandsgrün (Segment C1)
- Maxreuth (Variante C2a)
- Neuensorg (Varianten C4a und C4b)
- Neuensorg (Variante C4b)
- Vorderrehberg (Varianten C4b und C4c)
- Messengrund (Segment C7)
- Kirchlein (Segment C10)
- nördlich Ebneith (Segment C10)

Durch den überwiegend parallel zur Bestandstrasse geplanten Verlauf der Trasse bzw. Trassenvarianten ist i. d. R. bereits heute eine Vorbelastung der o. g. Wohnsiedlungsflächen gegeben. Im Hinblick auf den Abstand zu Gebieten, die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienen, kommt es im Zuge der Parallelführung der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten mit der Bestandstrasse i. d. R. zu einem Abrücken von der Achse um ca. 65 m und damit zu einer Vergrößerung des Abstandes.

Zu einer Neutrassierung im Abstand von 0-100 m zur Trasse bzw. Trassenvarianten kommt es nördlich Windischeschenbach durch die 110-kV-Anbindung (Wohnbaufläche und gemischte Baufläche, Varianten B3a.a und B3a.b), im Bereich Lohmühle (gemischte Baufläche, Variante B13a), östlich Münchberg (gemischte Baufläche, Segment B14), im Bereich Neuensorg (Wohnbaufläche, Variante C4a) sowie im Bereich Vorderrehberg (gemischte Baufläche, Variante C4c).

Es ist davon auszugehen, dass durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten grundsätzlich keine erheblichen und nachhaltigen, umweltbezogenen Auswirkungen zu erwarten sind.

Bestehende als auch geplante Wohnsiedlungsflächen werden von der geplanten Freileitung nicht überspannt (§ 4 Abs. 3 der 26. BImSchV). Die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder als auch die Richtwerte der TA Lärm werden nicht überschritten. Gleichzeitig wird dem Minimierungsgebot des § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV Rechnung getragen und eine weitere Minderung von Immissionen unterhalb der gesetzlich festgelegten Grenzwerte der 26. BImSchV angestrebt. Dies wird bei der geplanten Trassenführung durch die Einhaltung möglichst großer Siedlungsabstände erreicht, die die Immissionswirkungen weiter vermindern. Im Rahmen des späteren Planfeststellungsverfahrens wird nachgewiesen, dass die immissionsschutzrechtlichen An-

forderungen erfüllt werden. Wie der schalltechnischen Untersuchung (Band E) zu entnehmen ist, können die erforderlichen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm mit Ausnahme eines Campingplatzes bei Schweinmühle (auf der untersuchten Trassenlinie für die Varianten B3a.a und B3a.b) (vgl. Sonderbauflächen und Sondergebiete Kapitel 2.2.4), auf gesamter Strecke eingehalten werden. Im Rahmen der Detailplanung ist zu gewährleisten, dass die geplante Trasse keine unzulässigen Lärmbelästigungen durch Schallimmissionen verursacht und die Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche geschützt wird.

Die Querung vorhandener oder geplanter Wohnbebauung sowie sensibler Einrichtungen ist an keiner Stelle notwendig, die geplante 380-kV-Leitung kann so geführt werden, dass die bestehende und geplante Wohnbebauung umgangen wird und damit unberührt bleibt.

Durch die Rauminanspruchnahme der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten durch Maste und Leiterseile kommt es zu einer sichtbaren Veränderung des Landschaftsbildes (visuelle Beeinträchtigungen). Damit können bei einer Neutrassierung eine Minderung der Wohnqualität sowie Auswirkungen auf wohnungsnahen Freizeitaktivitäten und die Feierabenderholung verbunden sein. Da die geplante Trasse überwiegend parallel zur Bestandstrasse verlaufen soll, besteht in diesen Bereichen allerdings auch heute schon eine visuelle (Vor-)Belastung, die sich durch den Neubau in Verbindung mit dem Rückbau der Bestandstrasse räumlich nur leicht verschieben wird und auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumbedeutsamen Veränderungen des Status quo erwarten lässt. Bei enger Parallelführung mit der Bestandstrasse wird die Achse i. d. R. auf der ortsabgewandten Seite geführt, um die Abstände zu Siedlungen nach Möglichkeit zu vergrößern.

3.2 Geschützte Flächen nach BNatSchG / BayNatSchG / BayWaldG

Für die Beurteilung von vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nachfolgend die raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Flächen nach Naturschutz- und Waldrecht betrachtet: NSG, flächenhafte Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope sowie Naturwaldreservate. Die Betrachtung erfolgt in Hinblick auf die Lebensraumfunktion und schließt das charakteristische Arteninventar dieser Flächen mit ein. LSG und Naturparke werden im Kapitel Landschaft (vgl. Kapitel 3.6) behandelt. Natura 2000-Gebiete werden in Kapitel 3.3, sonstige Lebensräume in Kapitel 3.4 ausgeführt. Tiere und Pflanzen werden unter dem Gesichtspunkt des besonderen Artenschutzes in Kapitel 3.5 betrachtet.

3.2.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Ausgehend von den Wirkungen des Vorhabens ergeben sich für gesetzlich geschützte Flächen folgende mögliche Auswirkungen:

Tabelle 16 Gesetzlich geschützte Flächen: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Verlust / Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Flächen durch Flächeninanspruchnahme
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	-
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodungen, Aufwuchsbeschränkung)	Verlust / Beeinträchtigung oder Zerschneidung von gesetzlich geschützten Flächen durch Standortveränderungen in Waldschneisen
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Verlust / Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Flächen durch Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Maststandorte werden Flächen überbaut oder versiegelt. Von dieser dauerhaften Flächeninanspruchnahme können gesetzlich geschützte Flächen betroffen sein. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung beschränkt sich auf eine Fläche von ca. 200 m² pro Maststandort.

Die genaue Position der Maste ist zum Zeitpunkt des Raumordnungsverfahrens noch nicht festgelegt. Es besteht daher die Möglichkeit, durch die im späteren Planungsverfahren erfolgende Feinstrasierung und Maststandortwahl gesetzlich geschützte Flächen zu umgehen und somit mögliche Verluste oder Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu vermindern. Falls es sich um kleinere Flächen ohne Baumbestand handelt, können sie überspannt werden.

Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -verminderung ergeben sich keine raumbedeutsamen Auswirkungen. Eine weitere Betrachtung ist daher für das Raumordnungsverfahren nicht relevant.

Verlust / Beeinträchtigung oder Zerschneidung von gesetzlich geschützten Flächen durch Standortveränderungen in Waldschneisen

In einem Schutzstreifen von 50 bis 100 m Breite (je nach Masttyp, -abstand und Baumhöhe) werden Gehölze entfernt oder auf eine bestimmte Wuchshöhe begrenzt gehalten. Grundsätzlich können von diesen Maßnahmen alle gesetzlich geschützten Flächen mit Baumbestand betroffen sein.

Einzelne oder flächige Gehölzentnahmen (Waldrodung) sowie Aufwuchsbeschränkungen („Auf-den-Stock-setzen“ oder Vegetationsrückschnitt) führen im Bereich des Schutzstreifens je nach Art der Nutzung / Pflege der Schneisenbereiche zu einer Veränderung der Vegetationsstruktur und zu einer Veränderung der Standortverhältnisse in angrenzenden Waldbereichen. Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Wald- oder Gehölzbestände können durch Schutzstreifen innerhalb bisher geschlossener Wälder zerschnitten werden.

Die Bewertung der Veränderungen im Bereich von Waldschneisen ist vom Ausgangsbestand abhängig. Sind strukturreiche, alte und naturnahe Waldbestände, insbesondere alter Laubwald betroffen, sind Beeinträchtigungen nicht von vorneherein auszuschließen, da wichtige Strukturelemente des Waldes (z. B. Tot- und Altholz) und die damit verbundenen Funktionen (z. B. Brutplatz für Höhlenbrüter) dauerhaft beseitigt werden können. In strukturarmen Forsten können hingegen die Maßnahmen in den Waldschneisen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und somit auch zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Für gesetzlich geschützte Flächen nach BNatSchG, BayNatSchG und BayWaldG wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt. Raumordnungsrelevant sind nur die flächenhaften geschützten Teile von Natur und Landschaft.

3.2.2 Datengrundlagen

Tabelle 17 Geschützte Flächen: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstände	Datengrundlagen
Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	Schutzgebietsverordnungen der Regierungen von Oberfranken und der Oberpfalz, Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU26, Geometrie- und Sachdaten des BayLfU (BAYLFU: 2015c)
Flächenhafte Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	ROK für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	ROK für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken
Raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 Abs. 2 bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG)	Amtliche Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU; Geometrie- und Sachdaten für die Landkreise Schwandorf, Amberg-Sulzbach, Neustadt a. d. Waldnaab, Tirschenreuth, Wunsiedel, Hof, Kulmbach, Kronach, Lichtenfels und die kreisfreie Stadt Weiden i. d. Opf.) (BAYLFU: 2015c)
Naturwaldreservate (Art. 12A BayWaldG)	Daten der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), ROK für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken

3.2.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung von geschützten Flächen sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

„Die Unterschutzstellung von Teilen von Natur und Landschaft erfolgt durch Erklärung. Die Erklärung bestimmt den Schutzgegenstand, den Schutzzweck, die zur Erreichung des Schutzzwecks notwendigen Gebote und Verbote [...]“ (§ 22 Abs. 1 BNatSchG).

Gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG sind „Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, (...) nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. [...]“

Gemäß § 28 Abs. 2 BNatSchG sind „Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, (...) nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.“

Im § 29 Abs. 2 BNatSchG wird hinsichtlich geschützter Landschaftsbestandteile folgendes Verbot festgelegt: *„Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung*

²⁶ Bayerisches Landesamt für Umwelt

kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.“

§ 30 Abs. 1 BNatSchG legt als allgemeinen Grundsatz fest: *„Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, werden gesetzlich geschützt (...).“*. Der Abs. 2 des § 30 BNatSchG verbietet *„Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotop führen können. [...] Die Verbote des Abs. 1 gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotop.“*

Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann *„Von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.“*

Im BayWaldG ist in Art. 12a für Naturwaldreservate folgendes bestimmt: *„Abgesehen von notwendigen Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung finden in Naturwaldreservaten keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme statt.“*

Nach Art. 9 Abs. 2 BayWaldG bedarf die Beseitigung von Wald zugunsten einer anderen Bodennutzungsart (Rodung) der Erlaubnis. In Art. 9 Abs. 4 ist folgendes festgelegt: *„Die Erlaubnis ist zu versagen, wenn es sich um (...) ein Naturwaldreservat (Art. 12a) handelt, (...)“*

Planerische Vorgaben

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 werden keine Ziele und Grundsätze für die nach Naturschutz- und Waldrecht geschützten Flächen bestimmt. Dementsprechend sind auch in den Regionalplänen keine fachlichen Ziele hinsichtlich der bestehenden nach Naturschutz- und Waldrecht geschützten Flächen festgelegt.

3.2.4 Ausgangszustand

Geschützte Flächen haben das Ziel, besondere Funktionen wie z. B. die Lebensraumfunktion für gefährdete Tiere und Pflanzen zu sichern. Es gibt verschiedene Schutzgebietskategorien, die sich vor allem im Schutzzweck unterscheiden. Für den Untersuchungsraum sind folgende Schutzgebietskategorien relevant:

Naturschutzgebiete

NSG stellen Kernflächen des Naturschutzes dar. Dabei steht der biotische Ressourcenschutz im Zentrum des Schutzgedankens.

Nach § 23 Abs. 1 BNatSchG sind *„Naturschutzschutzgebiete rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist*

- 1 zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- 2 aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- 3 wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Im Untersuchungsraum liegen ein festgesetztes und drei geplante NSG, deren Lage aus den Karten C.2 ersichtlich ist.

- NSG Waldnaabtal (NSG-00050.01)
- NSG Unteres Röslautal und Egertal bei Hohenberg (Planung)
- NSG zwischen Röslau, Marktleuthen und Schwarzenhammer (Planung)
- NSG Waldnaabaue (Planung)

Naturdenkmäler

Gemäß § 28 Abs. 1 BNatSchG sind Naturdenkmäler *„rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist*

1. *aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder*
2. *wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.“*

Im Untersuchungsraum sind keine flächenhaften Naturdenkmäler vorhanden.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Gemäß § 29 Abs. 1 BNatSchG sind geschützte Landschaftsbestandteile *„rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist*

1. *zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,*
2. *zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,*
3. *zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder*
4. *wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.“*

Im Untersuchungsraum liegen fünf flächenhafte geschützte Landschaftsbestandteile (vier festgesetzte und ein geplanter). Es handelt sich dabei um Feuchtfelder, Weiher, einen Hohlweg und Gehölzbestände. Die Lage ist den Karten C.2 zu entnehmen.

Raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind folgende Biotope, die für den Untersuchungsraum relevant sein können, gesetzlich geschützt:

1. *„natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,*
2. *Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche,*
3. *offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,*
4. *Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder.“*

Nach Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG sind *„Gesetzlich geschützte Biotope im Sinn des § 30 Abs. 2 BNatSchG auch*

1. *Landröhrichte, Pfeifengraswiesen,*
2. *Moorwälder,*
3. *wärmeliebende Säume,*
4. *Magerrasen, Felsheiden.“*

Als raumbedeutsam werden gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG ab einer Mindestgröße von 1 ha definiert.

Im Untersuchungsraum liegt eine Vielzahl von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen. Es handelt sich dabei um verschiedene Biotoptypen oder Biotopkomplexe. Die Lage ist den Karten C.2 zu entnehmen.

Naturwaldreservate

Naturwaldreservate nach Art. 12A BayWaldG sind natürliche oder weitgehend naturnahe Waldflächen. *„Sie sollen die natürlichen Waldgesellschaften landesweit repräsentieren und der Erhaltung und Erforschung solcher Wälder sowie der Sicherung der biologischen Vielfalt dienen.“*

Im Untersuchungsraum sind zwei Naturwaldreservate ausgewiesen:

- Osta (Nr. 108) westlich Saltendorf (Stieleichen-Winterlinden-Wald)
- Sauhübel (Nr. 140) westlich Weiden (Kiefernwald)

Die Lage der Naturwaldreservate ist den Karten C.2 zu entnehmen.

3.2.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Nachfolgend werden alle raumbedeutsamen geschützten Flächen aufgeführt, die von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 wird allen geschützten Flächen eine hohe Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen auch Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 bis 265 m)²⁷, Bündelung mit anderer Infrastruktur oder Neutrassierung.

Naturschutzgebiete

Tabelle 18 Querung von Naturschutzgebieten (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3	geplantes NSG Waldnaabaue	nordöstlich Windischeschenbach	aufgrund fehlender Abgrenzung keine Angabe der Trassenführung möglich	hoch	aufgrund fehlender Abgrenzung keine Querungslänge ermittelbar
B4	geplantes NSG Unteres Rös-lautal und Eger-tal bei Hohenberg	zwischen Brand und Seußen	in Parallellage zum OBR	hoch	141
B9a	geplantes NSG zwischen Rös-lau, Markt-leuthen und Schwarzenhammer	östlich Markt Leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	400
B9b				hoch	154

Geschützte Landschaftsbestandteile

Tabelle 19 Querung von geschützten Landschaftsbestandteilen (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B13b.a	Hohlweg	südöstlich Förmitz	in Parallellage zum OBR	hoch	19
B13b.b				hoch	19
B13b.c				hoch	26
B13b.d				hoch	26

²⁷Neubau in enger Annäherung und Neubau in Annäherung an den OBR sind zusammengefasst.

Raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG

Tabelle 20 Querung von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	6638-0034-001	südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	34
A1b		südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	34
A1c		südwestlich Schwandorf und westlich Kögl	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	166
A1a	6638-0035-003	südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	12
A1b		südwestlich Schwandorf und westlich Kögl	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	12
A1c		südwestlich Schwandorf und westlich Kögl	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	12
A1a	6638-0033-011	südwestlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	36
A1b		südwestlich Schwandorf und westlich Kögl	in Neutrassierung	hoch	36
A1b	6638-0066-001	südwestlich Schwandorf	in Parallellage zum OBR	hoch	56
A1c		südwestlich Schwandorf und westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	hoch	56
A1c	6638-0032-002	südwestlich Schwandorf und westlich Kögl	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	114
A1c	6638-0033-004	südlich Ettmannsdorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	67
A4	6538-0060-007	westlich Windpaißing	in Parallellage zum OBR	hoch	218
A7a	6438-1049-002	westlich Luhe	in Parallellage zum OBR	hoch	14
A7b		und südlich Rothenstadt	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	4
A7a	6338-1233-006	nordöstlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	hoch	20
A7a	6338-1233-012	nordöstlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	hoch	28
A7a	6338-1233-015	westlich Luhe und südlich Rothenstadt	in Parallellage zum OBR	hoch	21
A7a	6338-1233-023	nordöstlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	hoch	19
A7a	6338-1233-026	nordöstlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	hoch	68

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A7b	6338-1232-001	westlich Luhe und südlich Rothenstadt	in Neutrassierung	hoch	7
A7b	6338-1233-011	nordöstlich Oberwildenaue	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	11
A7b	6438-1029-001	westlich Luhe und südlich Rothenstadt	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	82
A8	WEN-1078-007	südlich Rothenstadt	in Parallellage zum OBR	hoch	49
B2	6238-1019-001	westlich Weiden	in Parallellage zum OBR	hoch	40
	6238-1019-003	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	163
	6238-1019-006	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	230
	6238-1019-007	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	314
	6238-1113-007	nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	24
	6238-1113-008	nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	65
	6338-1027-005	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	240
	6338-1027-006	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	381
	6338-1027-007	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	206
	6338-1027-008	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	357
	6338-1027-011	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	189
	6338-1027-012	südlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	474
B3a.a	6139-0022-001	zwischen Seidlersreuth und Schönhaide	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	220
B3a.b			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	220
B3b.a			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	220
B3b.b		südlich Schönhaide	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	220
B3a.a	6139-0027-001	zwischen Seidlersreuth und Schönhaide	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	226
B3a.b			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	226
B3b.a			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	226
B3b.b		südlich Schönhaide	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	226
B3a.a	6139-0056-001	zwischen Seidlersreuth und Gumpen	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	9
B3a.b					
B3b.a					
B3b.b					

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3a.a	6238-1113-007	nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	6
B3a.b		nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	6
B3b.a		nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	6
B3b.b		nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	3
B3c.a		nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	6
B3c.b		nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	3
B3b.a	6238-0007-001	zwischen Seidlersreuth und Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	68
B3c.a		südlich Windischeschenbach	in Neutrassierung	hoch	68
B3b.b	6238-1166-002	nördlich Buch	in Neutrassierung	hoch	11
B3c.b			in Neutrassierung	hoch	11
B3c.a	6139-0045-001	zwischen Windischeschenbach und Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	23
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	23
B3c.a	6139-0048-001	zwischen Windischeschenbach und Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	39
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	39
B3c.a	6139-0050-001	zwischen Windischeschenbach und Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	31
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	31
B3c.a	6139-0056-001	zwischen Windischeschenbach und Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	25
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	25
B4	5938-0043-005	zwischen Seußen und Brand	in Parallellage zum OBR	hoch	14
	5938-0050-008	zwischen Seußen und Brand	in Parallellage zum OBR	hoch	8
	5938-1011-001	zwischen Seußen und Brand	in Parallellage zum OBR	hoch	4

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B4	6039-0049-001	südwestlich Mitterteich	in Parallellage zum OBR	hoch	41
	6039-0050-001	südwestlich Mitterteich	in Parallellage zum OBR	hoch	10
	6039-0053-001	südwestlich Mitterteich	in Parallellage zum OBR	hoch	373
B7a	5938-0112-001	zwischen Wampfen und Stemmasgrün	in Parallellage zum OBR	hoch	39
B7a	5938-0113-003	zwischen Wampfen und Stemmasgrün	in Parallellage zum OBR	hoch	39
B7b			in Parallellage zum OBR	hoch	48
B9a	5838-0188-002	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	92
B9a	5838-1029-001	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	9
B9a	5838-1031-001	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	41
B9a	5838-1043-001	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	92
B9a	5838-1043-002	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	80
B9b		östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	3
B9b	5838-1053-001	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	18
B9b	5838-1053-002	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	99
B9b	5838-1054-001	östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	11
B11a	5837-0073-001	östlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	217
B11b			in Parallellage zum OBR	hoch	59
B12	5837-0068-001	nördlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	81
B13a	5837-1037-000	südlich Weißdorf	in Neutrassierung	hoch	150
B13a	5837-0010-001	nördlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	153
B13b.a			in Parallellage zum OBR	hoch	153
B13b.b			in Parallellage zum OBR	hoch	153
B13b.c			in Parallellage zum OBR	hoch	89
B13b.d			in Parallellage zum OBR	hoch	89

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B13a	5837-0111-003	südlich Weißdorf	in Neutrassierung	hoch	54
B13b.a		südlich Weißdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	55
B13b.c		südlich Weißdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	55
B13a	5837-1004-000	südlich Weißdorf	in Neutrassierung	hoch	36
B13b.a			in Parallellage zum OBR	hoch	36
B13b.b			in Parallellage zum OBR	hoch	47
B13b.c			in Parallellage zum OBR	hoch	35
B13b.d			in Parallellage zum OBR	hoch	47
B14	5836-1085-000	südöstlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	12
B14		südöstlich Münchberg	in Neutrassierung	hoch	78
B14		südöstlich Münchberg	in Neutrassierung	hoch	36
B14	5837-1004-000	südlich Weißdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	12
C1	5836-0156-001	östlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	55
C1	5836-1013-000	östlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	21
C3	5835-1001-003	südöstlich Hohenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	12
C4b	5835-1310-012	nordöstlich Neuensorg	in Parallellage zum OBR	hoch	45
C4c	5835-1333-003	nordöstlich Neuensorg	in Neutrassierung	hoch	17
C7	5834-0151-001	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	59
	5834-0152-001	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	54
	5834-1160-001	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	31
	5835-1132-002	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	23
	5835-1154-005	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	96
	5835-1156-003	südöstlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	12

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C7	5835-1181-017	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	148
C7	5835-1181-018	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	19
	5835-1182-001	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	53
	5835-1182-002	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	26
C10	5834-0317-001	südlich Kirchleus	in Parallellage zum OBR	hoch	11
	5834-1178-006	südöstlich Lösau	in Parallellage zum OBR	hoch	30
	5834-1181-001	südöstlich Lösau	in Parallellage zum OBR	hoch	65

Naturwaldreservate

Tabelle 21 Querung von Naturwaldreservaten (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A5a	Osta	westlich Saltendorf	in Neutrassierung	hoch	154
A5b			in Parallellage zum OBR	hoch	89
A5c			in Parallellage zum OBR	hoch	89

3.2.6 Zusammenfassende Beurteilung

Bei der Planung einer Trasse für den neuen OBR wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallellage mit dem bestehenden OBR, anderen Freileitungen oder mit einer anderen Infrastruktur wie z. B. Autobahn angestrebt, um eine Flächeninanspruchnahme oder Neuzerschneidung von gesetzlich geschützten Flächen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Damit wird dem Vermeidungsgebot des § 13 BNatSchG, „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden“ entsprochen.

Naturschutzgebiete

Die Querung von zwei geplanten NSG (Unteres Röslautal und Egertal bei Hohenberg sowie zwischen Röslau, Marktleuthen und Schwarzenhammer) erfolgt ausschließlich in Parallellage zum bestehenden und rückzubauenden OBR. Die Querungslängen in den Segmenten B4 und B9a / B9b liegen zwischen 141 m und 397 m, so dass die beiden NSG überspannt werden können. Aufgrund der fehlenden Abgrenzung des geplanten NSG Waldnaabaue können hier keine Angaben zur Trassenführung bzw. zu den Querungslängen gemacht werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Querungslängen nicht zu erwarten.

Konflikte mit in Kapitel 3.2.3 genannten Verboten des § 23 Abs. 2 BNatSchG sind im anschließenden Planfeststellungsverfahren abschließend zu bewerten. Unüberwindbare Hindernisse für eine Ausnahme von den Verboten des § 23 Abs. 2 BNatSchG sind unter Berücksichtigung des jeweiligen Eingriffs und des betroffenen NSG nicht erkennbar.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Es wird nur ein Geschützter Landschaftsbestandteil durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten gequert. Die Querung in den Segmenten B13b.a / B13b.b / B13b.c / B13b.d erfolgt ausschließlich in Parallellage zum bestehenden und rückzubauenden OBR. Die Querungslängen sind sehr kurz und liegen zwischen 19 m und 26 m. Eine raumrelevante erhebliche Beeinträchtigung des Geschützten Landschaftsbestandteiles ist dadurch nicht zu erwarten.

Konflikte mit in Kapitel 3.2.3 genannten Verboten des § 29 Abs. 2 BNatSchG sind im anschließenden Planfeststellungsverfahren abschließend zu bewerten. Unüberwindbare Hindernisse für eine Ausnahme von den Verboten des § 29 Abs. 2 BNatSchG sind nicht erkennbar.

Raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw.

Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG

Die Querungen erfolgen überwiegend in Parallellage zum bestehenden und rückzubauenden OBR oder in Parallellage zu anderen Freileitungen. Die Querungslängen in Parallellage zum OBR bewegen sich zwischen 14 m und 474 m und zu anderen Freileitungen zwischen 12 m und 166 m. Die Querungslängen in Bündelung mit der BAB A 93 bewegen sich zwischen 4 m und 225 m. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 7 m und 150 m. Es überwiegen kürzere Querungen, bei denen eine Überspannung möglich ist, so dass in diesen Bereichen keine raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen zu erwarten sind. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern.

Konflikte mit den in Kapitel 3.2.3 genannten Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG sind im anschließenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen durch die Optimierung der Maststandorte und eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von geschützten Biotopen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutzfachlich bewertet und kompensiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben werden. Auf diesen Flächen sind Kompensationsmaßnahmen möglich.

Im Planfeststellungsverfahren ist abschließend zu bewerten, ob eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG unter Berücksichtigung des jeweiligen Eingriffs und der betroffenen geschützten Biotope erteilt werden kann. Unüberwindbare Hindernisse für eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG sind nicht erkennbar.

Naturwaldreservate

Es wird nur das Naturwaldreservat Osta westlich Saltendorf durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten randlich gequert. Die Querung auf einer Länge von 89 m in den Segmenten A5b / A5c erfolgt in Parallellage zum bestehenden und rückzubauenden OBR. Im Segment A5a wird das Naturwaldreservat in Neutrassierung auf 154 m Länge gequert. Aufgrund der geringen Querungslängen und der Möglichkeit von kleinräumigen Trassenverschiebungen sind keine raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Konflikte mit in Kapitel 3.2.3 genannten Verboten des Art. 9 Abs. 2 BayWaldG sind im anschließenden Planfeststellungsverfahren abschließend zu bewerten. Unüberwindbare Hindernisse für eine Ausnahme von den Verboten des Art. 9 Abs. 2 BayWaldG sind nicht erkennbar.

3.3 Natura 2000-Gebiete

Für die Beurteilung von vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nachfolgend die Natura 2000-Gebiete betrachtet. Diese Betrachtung erfolgt im Hinblick auf den Gebietsschutz nach §§ 33 und 34 BNatSchG. Die einzelnen Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzungen befinden sich in Band D.

Gesetzlich geschützte Flächen werden in Kapitel 3.2, sonstige Lebensräume in Kapitel 3.4 behandelt. Tiere und Pflanzen werden unter dem Gesichtspunkt des besonderen Artenschutzes in Kapitel 3.5 betrachtet.

3.3.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Für Natura 2000-Gebiete sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 22 Natura 2000-Gebiete: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Verlust / Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL ²⁸ und Habitaten von Arten nach Anhang II der FFH-RL oder von charakteristischen Arten durch Flächeninanspruchnahme
Baubedingte Störungen	Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Tierarten (Verlassen von Gelegen und Jungtieren)
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung)	Verlust / Beeinträchtigung oder Zerschneidung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Habitaten von Arten nach Anhang II der FFH-RL oder von charakteristischen Arten durch Standortveränderungen in Waldschneisen
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Verlust / Beeinträchtigung von Vögeln: Kollisionen, Entwertung von Bruthabitaten durch Meideeffekte
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Verlust von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Habitaten von Arten nach Anhang II der FFH-RL oder von charakteristischen Arten durch Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Maststandorte werden Flächen überbaut oder versiegelt. Von dieser dauerhaften Flächeninanspruchnahme können sowohl Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL als auch Habitate von Arten nach Anhang II der FFH-RL betroffen sein. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung beschränkt sich auf eine Fläche von ca. 200 m² pro Maststandort.

Die genaue Position der Maste ist zum Zeitpunkt des Raumordnungsverfahrens noch nicht festgelegt. Es besteht daher die Möglichkeit, durch die im späteren Planungsverfahren erfolgende Feintrasierung und Maststandortwahl relevante Lebensraumtypen oder Habitate von Arten zu umgehen und somit mögliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu vermeiden oder zu vermindern. Falls es sich um kleinere Lebensraumtypen ohne Baumbestand handelt, können sie überspannt werden.

²⁸ Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -verminderung ergeben sich keine raumbedeutsamen Auswirkungen. Eine weitere Betrachtung ist daher für das Raumordnungsverfahren nicht relevant.

Baubedingte Störungen

Beim Bau einer Freileitung kann es zu Störungen im Rahmen der Baumaßnahmen kommen. Dies kann z. B. im nahen Umfeld bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nicht flüggen Jungvögeln führen. Beeinträchtigungen können i. d. R. durch entsprechende Bauzeitenregelungen verhindert werden.

Verlust / Beeinträchtigung oder Zerschneidung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Habitaten von Arten nach Anhang II der FFH-RL oder von charakteristischen Arten durch Standortveränderungen in Waldschneisen

In einem Schutzstreifen von 50 bis 100 m Breite (je nach Masttyp, -abstand und Baumhöhe) werden Gehölze entfernt oder auf eine bestimmte Wuchshöhe begrenzt gehalten. Grundsätzlich können von diesen Maßnahmen alle gehölzgeprägten Lebensraumtypen und gehölzbewohnenden Tier- und Pflanzenarten betroffen sein.

Flächige oder einzelne Gehölzentnahmen sowie Aufwuchsbeschränkungen („Auf-den-Stock-setzen“ oder Vegetationsrückschnitt) führen im Bereich des Schutzstreifens je nach Art der Nutzung / Pflege der Schneisenbereiche zu einer Veränderung der Vegetationsstruktur und des davon abhängigen Arteninventars. Eine Zunahme von Tier- und Pflanzenarten der Gebüsche und des Halboffenlandes ist zu erwarten. Die Maßnahmen im Schutzstreifen führen auch zu einer Veränderung der Standortverhältnisse in angrenzenden Waldbereichen, wodurch es ebenfalls zu Verschiebungen im Arteninventar kommen kann. Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Wald- oder Gehölzbestände können durch Schutzstreifen innerhalb bisher geschlossener Wälder zerschnitten werden.

Die Bewertung der Veränderungen im Bereich von Waldschneisen ist vom Ausgangsbestand abhängig. Sind strukturreiche, alte und naturnahe Waldbestände, insbesondere alter Laubwald betroffen, sind Beeinträchtigungen nicht von vorneherein auszuschließen, da wichtige Strukturelemente des Waldes (z. B. Tot- und Altholz) und die damit verbundenen Funktionen (z. B. Brutplatz für Höhlenbrüter) dauerhaft beseitigt werden können. In strukturarmen Forsten können hingegen die Maßnahmen in den Waldschneisen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und somit auch zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen.

Verlust / Beeinträchtigung von Vögeln durch Rauminanspruchnahme

Kollisionen

Grundsätzlich können Vögel unabhängig von ihrer Art und Größe mit Freileitungen kollidieren (EUROPEAN COMMISSION: 2014). Aufgrund von physischen und verhaltensabhängigen Faktoren sind bestimmte Vogelgruppen stärker kollisionsgefährdet als andere, z. B. Enten- und Watvögel, Taucher, Rallen, Schwäne, Gänse, Störche oder Kraniche. Gefährdet sind zudem gebietsunkundige Zugvögel der relevanten Artengruppen und hier besonders nacht- und dämmerungsaktive Arten und Jungvögel, sowie schwarmbildende Arten und Arten mit regelmäßigen Pendelflügen zwischen Rast- und Nahrungsgebieten (Gänse, Kraniche, Möwen, Reiher). Zu Kollisionen kommt es zumeist mit dem an höchster Position geführten dünnen Erdseil, welches beim Versuch die darunterliegenden Leiterseile

zu überfliegen von den Tieren leicht übersehen wird (FNN: 2014) (ausführliche Beschreibung der möglichen Auswirkungen vgl. Kapitel 3.5).

Die Mehrzahl an Brutvogelarten ist von Kollisionen nicht oder nur in geringem Maße betroffen. Sie sind an das Vorhandensein einer Freileitung in ihrem Habitat gewöhnt, so dass zufällige Kollisionen unwahrscheinlich sind (FNN: 2014).

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit der Freileitung bzw. dem Erdseil nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für Fledermäuse, die aufgrund ihrer Ultraschallortung im Regelfall nicht mit Freileitungen kollidieren.

Entwertung von Bruthabitaten durch Meideeffekte

Als vertikale Strukturen können Freileitungen anlagebedingte Meideeffekte für Vögel hervorrufen. Bekannt ist dies für im Offenland brütende Arten, wie Feldlerche, Kiebitz, Bekassine und Großer Brachvogel, die in der Nähe von Freileitungen geringere Abundanzen aufweisen (HEIJNIS: 1980, HÖLZINGER: 1987, ALTEMÜLLER & REICH: 1997). In diesen Bereichen ist mit einer Entwertung bzw. einem Verlust von Brut- und Nahrungsflächen für die betroffenen Arten zu rechnen (ausführliche Beschreibung der möglichen Auswirkungen vgl. Kapitel 3.5).

In der Literatur werden für Meideeffekte Wirkreichweiten von 100 bis 300 m genannt. Für sonstige Tiergruppen sind solche Meideeffekte nicht bekannt.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraums

In Bezug auf die oben genannten möglichen Auswirkungen werden für Natura 2000-Gebiete folgende Untersuchungsräume zu Grunde gelegt:

- FFH-Gebiete 1.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten
- EU-VSG 5.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten

Abweichend von dieser Vereinbarung werden auch FFH-Gebiete im Abstand von 1.000 m -5.000 m zur Trasse betrachtet, um Beeinträchtigungen von kollisionsgefährdeten (Groß-)Vogelarten zu prüfen - falls im Standarddatenbogen (SDB) bzw. der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ aufgeführt.

3.3.2 Datengrundlagen

Tabelle 23 Natura 2000-Gebiete: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
FFH-Gebiete	Standard-Datenbogen für FFH-Gebiete gebietsbezogene Konkretisierung der EHZ für FFH-Gebiete Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU, Geometrie- und Sachdaten des BayLfU (BAYLFU: 2015c)
EU-VSG	Standard-Datenbogen für EU-VSG gebietsbezogene Konkretisierung der EHZ für EU-VSG Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU, Geometrie- und Sachdaten des BayLfU (BAYLFU: 2015c)

3.3.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung von Natura 2000-Gebieten sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze und Verordnungen:

- FFH-Richtlinie (FFH-RL) (92 / 43 / EWG) bzw. FFH-Änderungsrichtlinie (97 / 62 / EG)
- Vogelschutzrichtlinie 2009 / 147 / EG
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Durch das BNatSchG (Abschnitt 2, Netz Natura 2000, §§ 31-36) werden FFH-RL und Vogelschutzrichtlinie in deutsches Recht umgesetzt.

In den allgemeinen Schutzvorschriften des § 33 Abs. 1 BNatSchG ist folgendes festgelegt: *„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig. Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde kann unter den Voraussetzungen des § 34 Absatz 3 bis 5 Ausnahmen von dem Verbot des Satzes 1 sowie von Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 zulassen.“*

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte *„(...) vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (...)“*

„Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig“ (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Soll das Vorhaben trotz erheblicher Beeinträchtigungen zugelassen werden, ist zu untersuchen, ob die für eine Ausnahmeregelung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG bzw. bei Vorkommen prioritärer Arten und Lebensraumtypen nach § 34 Abs. 4 BNatSchG erforderlichen Voraussetzungen gegeben sind.

Gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG *„(...) darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es*

1. *aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und*
2. *zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“*

Gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG soll der Biotopverbund *„(...) zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.“*

Planerische Vorgaben

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt zum Biotopverbundsystem folgendes Ziel:

„Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.6). Biotopverbundsysteme auf örtlicher und regionaler Ebene beziehen – soweit möglich – auch die als Natura 2000-Gebiete (FFH- und EU-VSG) gemeldeten Flächen ein.

3.3.4 Ausgangszustand

Natura 2000 steht für ein europäisches Netz aus zusammenhängenden Schutzgebieten, welches zum Schutz der einheimischen Natur in Europa aufgebaut werden soll. Es besteht aus FFH-Gebieten und EU-VSG (SPA-Gebiete – Special Protection Area).

Im Untersuchungsraum liegen 27 FFH-Gebiete und vier EU-VSG. Ihre Lage ist den Karten C.2 zu entnehmen. Nachfolgend sind die FFH- und EU-VSG abschnittsweise und nach Nummern sortiert aufgelistet:

Abschnitt A (UW Schwandorf bis UW Etzenricht):

- FFH-Gebiet 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“
- FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“
- FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“
- FFH-Gebiet 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“
- FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“
- EU-VSG und FFH-Gebiet 6639-372 „Charlottenhofer Weiher, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“
- FFH-Gebiet 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“

Abschnitt B (UW Etzenricht bis UW Mechlenreuth):

- FFH-Gebiet 5838-302 „Eger- und Röslautal“
- FFH-Gebiet 5838-372 „Feuchtgebiete um Selb und Großwendern“
- FFH-Gebiet 5938-301 „Kösseinetal“
- FFH-Gebiet 6039-301 „Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“
- FFH-Gebiet 6039-371 „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“
- FFH-Gebiet 6039-372 „Seibertsbachtal“
- FFH-Gebiet DE 6138-371 „Grenzbach und Heinbach im Steinwald“
- FFH-Gebiet DE 6138-372 „Serpentinstandorte in der nördlichen Oberpfalz“
- FFH-Gebiet 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“
- EU-VSG 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“
- FFH-Gebiet 6238-301 „Parkstein“
- FFH-Gebiet 6338-301 „Lohen im Manteler Forst mit Schießweiher und Straßweiherkette“
- EU-VSG 6338-401 „Manteler Forst“
- FFH-Gebiet 5837-301 „Naturwaldreservat Waldstein“

Abschnitt C (UW Mechlenreuth bis UW Redwitz):

- FFH-Gebiet 5636-371 „Selbitz, Muschwitz und Höllental“
- FFH-Gebiet 5733-371 „Steinach- und Föritztal und Rodach von Fürth a. B. bis Marktzeuln“
- FFH-Gebiet 5734-304 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“
- FFH-Gebiet 5833-371 „Maintal von Theisau bis Lichtenfels“
- FFH-Gebiet 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“
- FFH-Gebiet 5835-302 „Landschaftsbestandteil 'Peterleinstein'“
- FFH-Gebiet 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“
- FFH-Gebiet 5835-372 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerdorf und Trebgast“
- EU-VSG 5931-471 „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“

3.3.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Für jedes sich als projektrelevant ergebende Natura 2000-Gebiet wird eine Vorprüfung der Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten EHZ durchgeführt (FFH-Screening oder FFH-Verträglichkeitsabschätzung vgl. Band D). Es wird bereits auf Ebene der Raumordnung festgestellt, ob erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können oder ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen hat.

Nachfolgend wird die Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete anhand der festgelegten Kriterien Querungslänge, Vogelschutzgebietsfläche (ha, %) in 0-300 m Entfernung sowie Vogelschutzgebietsfläche (ha, %) in 300 m bis 5 km Entfernung zur Achse dargestellt (beispielhafte Darstellung der räumlichen Abgrenzung der Kriterien vgl. Abbildung 1).

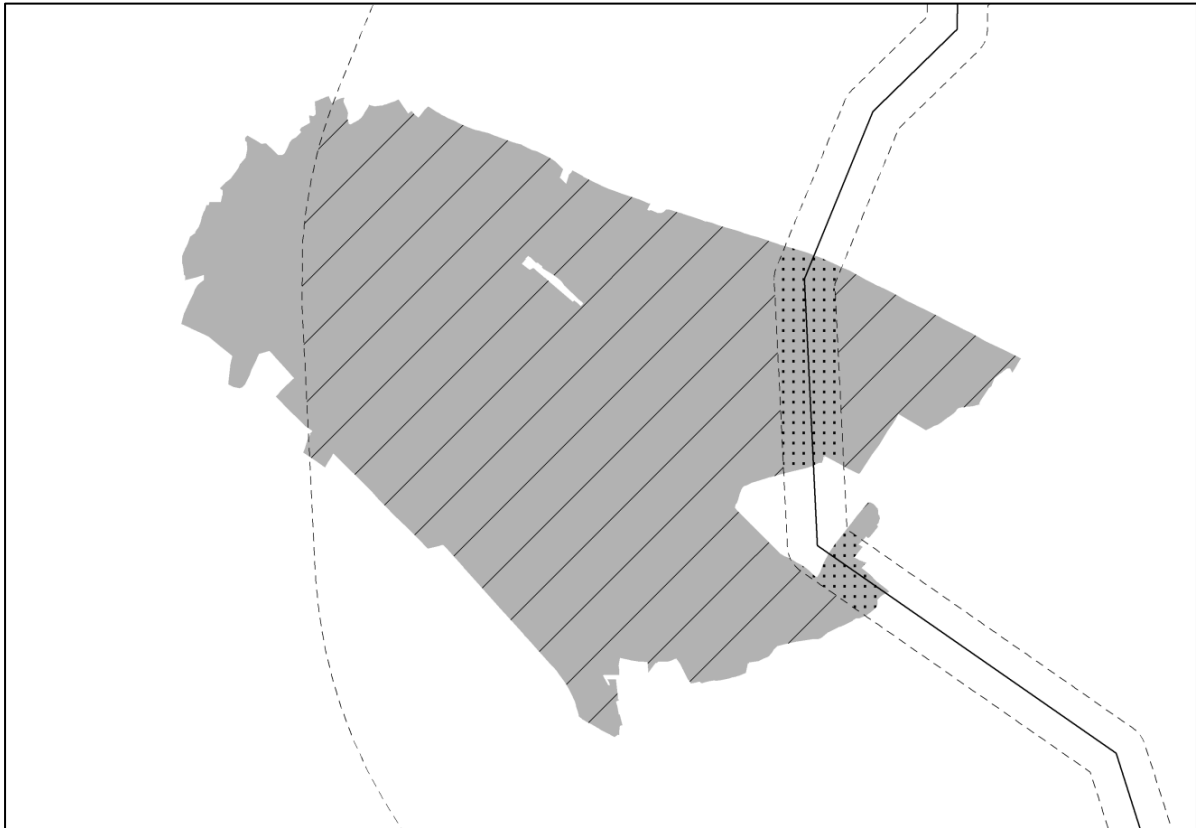


Abbildung 1 Schematische Darstellung zur Ermittlung der Betroffenheit einer Vogelschutzgebietsfläche

[SPA-Gebiet (grau), geplante OBR-Achse (schwarze Linie), 300-5.000 m-Puffer (gestrichelte Linie), SPA-Fläche im 0-300 m-Puffer (Punktschraffur), SPA-Fläche im 300-5.000 m-Puffer (Schraffur)]

Diese drei Kriterien wurden gewählt, um die unterschiedliche Reichweite und Art von Auswirkungen zu berücksichtigen. Das Kriterium der Querungslänge von FFH-Gebieten und EU-VSG deckt unmittelbare Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Habitate von Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie Habitate von Vogelarten nach Anhang I oder Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ab. Die Vogelschutzgebietsfläche im Abstand von 0-300 m zur Trasse spiegelt die Entwertung von Bruthabitaten durch Meideeffekte sowie die Kollisionsgefahr an der Freileitung wider. Da Großvögel teilweise große Aktionsradien haben, wurde als drittes Kriterium die Vogelschutzgebietsfläche bis 5 km Entfernung zur Trasse ermittelt. Für kollisionsgefährdete Großvögel, die bis in etwa 5 km Entfernung von der geplanten Trasse brüten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie bei regelmäßigen Flügen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitaten mit der geplanten Freileitung kollidieren.

FFH-Gebiete

Tabelle 24 Querung von FFH-Gebieten (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	6937-371—„Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“	westlich Schwandorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	137
A1b			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	137
A1c			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	1.067
B3b.a	6139-371—„Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“	nordöstlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	329
B3b.b			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	329
B3c.a		nordöstlich Windischeschenbach und westlich Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	464
B3c.b		nordöstlich Windischeschenbach	in Parallellage zum OBR	hoch	464
B4	5938-301—„Kösseinetal“	zwischen Seußen und Brand	in Parallellage zum OBR	hoch	195
B4	5838-302—„Eger- und Röslautal“	zwischen Seußen und Brand	in Parallellage zum OBR	hoch	159
B9a		nördlich Hebanz	in Parallellage zum OBR	hoch	490
B9b			in Parallellage zum OBR	hoch	264
C3	5835-371—„Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“	südlich Hohenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	104

Vogelschutzgebiete

Tabelle 25 Querung von EU-VSG / Annäherung an EU-VSG (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung mit Angabe der Trassenführung / Abstand):	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)	Fläche (ha,%)
A1a	„Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (6639-372)	östlich Schwandorf	SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		83 ha, 3 %
A1b			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		83 ha, 3 %
A1c			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		483 ha, 52 %
B1a	„Manteler Forst“ (6338-401)	westlich Weiden	SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		83 ha, 3 %
B1b			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		83 ha, 3 %
B2			Querung von SPA-Gebiet in Parallellage zum OBR	hoch	2.802	
			SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch		157 ha, 6 %
			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		2.298 ha, 85 %
B3a.a	„Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ (6139-471)	westlich Tirschenreuth	SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		1.404 ha, 62 %
B3a.b			SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch		2,11 ha 0,09 %
			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		1.404 ha, 62 %
B3b.a			SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch		2,11 ha 0,09 %
			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		1.404 ha, 62 %
B3b.b			SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch		2,11 ha 0,09 %
B3b.b			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		1.404 ha, 62 %
B3b.b			„Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ (6139-471)	westlich Tirschenreuth	SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch
B3c.a	SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch				12 ha, 1 %
	SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel				1.446 ha, 64 %

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung mit Angabe der Trassenführung / Abstand):	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)	Fläche (ha,%)
B3c.b	„Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ (6139-471)		SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch		12 ha, 1 %
			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		1.446 ha, 64 %
SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung			hoch		23 ha, 1 %	
SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung			mittel		1.654 ha, 73 %	
B4		östlich Michelau	SPA-Fläche in 0-300 m Entfernung	hoch		0,5 ha, 0 %
			SPA-Fläche in 300 bis 5.000 m Entfernung	mittel		1.175 ha, 37 %
C10	„Täler von Oberem Main, Unterem Rodach und Steinach“ (5931-471)					

3.3.6 Zusammenfassende Beurteilung

Bei der Planung wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallelführung mit dem bestehenden OBR, anderen Freileitungen oder anderer Infrastruktur (z. B. Autobahn) angestrebt, um eine Neuinanspruchnahme oder Neuzerschneidung von Natura 2000-Gebieten zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Folgende Natura 2000-Gebiete werden gequert:

- FFH-Gebiet 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“
- EU-VSG 6338-401 „Manteler Forst“
- FFH-Gebiet 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“
- FFH-Gebiet 5938-301 „Kösseinetal“
- FFH-Gebiet 5838-302 „Eger- und Röslautal“
- FFH-Gebiet 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“

Die Querungslänge von FFH-Gebieten und EU-VSG hat unmittelbare Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Habitate von Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie Habitate von Vogelarten nach Anhang I oder Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten queren alle im Untersuchungsraum liegenden Natura 2000-Gebiete in Parallellage zum bestehenden OBR oder zu einer anderen Infrastruktur. Daher wird kein Natura 2000-Gebiet in Neutrassierung gequert und es finden keine Neuzerschneidungen statt. Neue Konflikte durch die Querungen von Natura 2000-Gebieten mit den in Kapitel 3.3.3 genannten gesetzlichen Zielen und dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 ergeben sich somit nicht.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei allen untersuchten Natura 2000-Gebieten keine erheblichen Beeinträchtigungen in den für die EHZ oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten. Nach derzeitigem Erkenntnisstand ist das Vorhaben als verträglich im Sinne der FFH-RL einzustufen.

Die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsabschätzungen befinden sich in Band D.

3.4 Lebensräume

Für die Beurteilung von vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nachfolgend Lebensräume ohne gesetzlichen Schutzstatus betrachtet: Lebensräume von überregionaler und landesweiter Bedeutung nach ABSP Bayern, Wälder und Gehölzflächen mit altem Baumbestand, Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum nach Wald-funktionsplanung sowie raumbedeutsame amtlich kartierte Biotope (ohne gesetzlich geschützte Biotope). Die Betrachtung erfolgt in Hinblick auf die Lebensraumfunktion und schließt das charakteristische Arteninventar dieser Flächen mit ein. Gesetzlich geschützte Biotope werden in Kapitel 3.2, Natura 2000-Gebiete in Kapitel 3.3 behandelt. Tiere und Pflanzen werden unter dem Gesichtspunkt des besonderen Artenschutzes in Kapitel 3.5 betrachtet.

3.4.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Ausgehend von den Wirkungen des Vorhabens ergeben sich für Lebensräume folgende mögliche Auswirkungen:

Tabelle 26 Lebensräume: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Verlust / Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	-
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodungen, Aufwuchsbeschränkung)	Verlust / Beeinträchtigung oder Zerschneidung von Lebensräumen durch Standortveränderungen in Waldschneisen
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Verlust / Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Maststandorte werden Flächen überbaut oder versiegelt. Von dieser dauerhaften Flächeninanspruchnahme können grundsätzlich alle Lebensräume betroffen sein. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung beschränkt sich auf eine Fläche von ca. 200 m² pro Maststandort.

Die genaue Position der Maste ist zum Zeitpunkt des Raumordnungsverfahrens noch nicht festgelegt. Es besteht daher die Möglichkeit, durch die im späteren Planungsverfahren erfolgende Feintrasierung und Maststandortwahl naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume zu umgehen und somit mögliche Verluste oder Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu vermindern. Falls es sich um kleinere Flächen ohne Baumbestand handelt, können sie überspannt werden.

Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -verminderung ergeben sich keine raumbedeutsamen Auswirkungen, eine weitere Betrachtung ist daher für das Raumordnungsverfahren nicht relevant.

Verlust / Beeinträchtigung oder Zerschneidung von Lebensräumen durch Standortveränderungen in Waldschneiden

In einem Schutzstreifen von 50 bis 100 m Breite (je nach Masttyp, -abstand und Baumhöhe) werden Gehölze entfernt oder auf eine bestimmte Wuchshöhe begrenzt gehalten. Grundsätzlich können von diesen Maßnahmen alle Gehölz geprägten Lebensräume betroffen sein.

Einzelne oder flächige Gehölzentnahmen (Waldrodung) sowie Aufwuchsbeschränkungen („Auf-den-Stock-setzen“ oder Vegetationsrückschnitt) führen im Bereich des Schutzstreifens je nach Art der Nutzung / Pflege der Schneisenbereiche zu einer Veränderung der Vegetationsstruktur und zu einer Veränderung der Standortverhältnisse in angrenzenden Waldbereichen. Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Wald- oder Gehölzbestände können durch Schutzstreifen innerhalb bisher geschlossener Wälder zerschnitten werden.

Die Bewertung der Veränderungen im Bereich von Waldschneisen ist vom Ausgangsbestand abhängig. Sind strukturreiche, alte und naturnahe Waldbestände, insbesondere alter Laubwald betroffen, sind Beeinträchtigungen nicht von vorneherein auszuschließen, da wichtige Strukturelemente des Waldes (z. B. Tot- und Altholz) und die damit verbundenen Funktionen (z. B. Brutplatz für Höhlenbrüter) dauerhaft beseitigt werden können. In strukturarmen Forsten können hingegen die Maßnahmen in den Waldschneisen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und somit auch zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Für die Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensräume wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt.

3.4.2 Datengrundlage

Tabelle 27 Lebensräume: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlagen
Lebensräume von überregionaler und landesweiter Bedeutung nach ABSP	ABSP der Landkreise Schwandorf (1997), Amberg-Sulzbach (2001), Neustadt a. d. Waldnaab (1995), Tirschenreuth (2003), Wunsiedel (1999), Hof (2005), Kulmbach (1997), Kronach (2004) und Lichtenfels (1995)
Gehölzflächen mit altem Baumbestand	Projektbezogene Kartierung SNK+
Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum	Waldfunktionspläne der Planungsregionen Oberpfalz-Nord, Oberfranken Ost und Oberfranken West (LWF: 2015)
Raumbedeutsame amtlich kartierte Biotope (ohne gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG)	Amtliche Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU, Geometrie- und Sachdaten für die Landkreise Schwandorf, Amberg-Sulzbach, Neustadt a. d. Waldnaab, Tirschenreuth, Wunsiedel, Hof, Kulmbach, Kronach, Lichtenfels und die kreisfreie Stadt Weiden i. d. OPf.) (BAYLFU: 2015c)

3.4.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung von Lebensräumen sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „(...) so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (...) auf Dauer gesichert sind (...)“.

Nach § 1 Abs. 2 BNatSchG sind „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken (...).“

Gemäß dem Vermeidungsgebot des § 13 BNatSchG sind „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (...) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

Der Biotopverbund gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG „(...) dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.“

Gesetzliche Grundlagen für die Waldfunktionsplanung sind Art. 5 und 6 BayWaldG. Gemäß Art. 5 Abs. 2 BayWaldG hat der Wald „(...) Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt. Er ist deshalb nach Fläche, räumlicher Verteilung, Zusammensetzung und Struktur so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen - insbesondere die Schutzfunktionen im Bergwald - und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.“

Gemäß Art. 6 Abs. 1 und 2 BayWaldG enthalten Waldfunktionspläne „(...) die Darstellung und Bewertung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt“ sowie „die zur Erfüllung der Funktionen und zum Erhalt der biologischen Vielfalt erforderlichen Ziele und Maßnahmen sowie Wege zu ihrer Verwirklichung.“

Der Art. 7 BayWaldG legt zur Sicherung der Funktionen des Waldes folgendes fest: „(...) bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die Wald betreffen, (...)“ sind „insbesondere die Funktionen des Waldes (...) zu berücksichtigen.“

Planerische Vorgaben

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt und zum Biotopverbundsystem folgende Grundsätze und Ziele:

„Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.6).

„Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.6).

Dementsprechend beinhalten auch die Regionalpläne das Ziel die Arten- und Lebensraumvielfalt zu erhalten:

„Charakteristische naturnahe Biotope sollen in Funktion und Umfang gesichert und erhalten werden“ (RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B I 1.4).

„Laubwälder und naturnahe Mischwälder sollen erhalten werden“ (RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B I 4.2.11).

„In der gesamten Region soll darauf hingewirkt werden, dass die standorttypischen Lebensräume von wildlebenden Pflanzen und Tierarten gesichert und vor Eingriffen geschützt werden. Dies gilt insbesondere für geschützte und gefährdete Arten“ (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B I 1.2.4).

„Charakteristische naturnahe und ökologisch wertvolle Biotope sollen in Funktion und Umfang gesichert und gepflegt werden“ (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B I 3.3.3).

Die besondere Bedeutung von Waldfunktionen findet als Grundsatz im Landesentwicklungsprogramm Berücksichtigung: *„Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden“* (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2).

Die Waldfunktionspläne der Bayerischen Forstverwaltung nennen Ziele und Maßnahmen, die zur Erfüllung der Waldfunktionen erforderlich sind. Ziele des Waldfunktionsplanes bzgl. der Lebensraumfunktion: *„Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt soll in seiner Funktionsfähigkeit erhalten, gepflegt und weiterentwickelt werden“* (BAYSTMELF: 2000).

3.4.4 Ausgangszustand

Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP

Bei den Lebensräumen überregionaler und landesweiter Bedeutung nach ABSP Bayern handelt es sich um Flächen, die für den Naturschutz wichtig und erhaltenswert sind.

Als landesweit bedeutsam werden Lebensräume mit bayernweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, z. B. mit Vorkommen von in Bayern vom Aussterben bedrohten Pflanzen- oder Tierarten bewertet. Als überregional bedeutsam werden Lebensräume mit für den Naturraum überdurchschnittlicher Ausstattung bzw. mit besonderen Vorkommen in Bayern stark gefährdeter Tier- und Pflanzenarten bewertet (BAYLFU: 2015b).

Im Untersuchungsraum sind zahlreiche landesweit und überregional bedeutsame Lebensräume nach ABSP vorhanden. Bei den landesweit bedeutsamen Lebensräumen handelt es sich um Feuchtgebietskomplexe der Naab-, Haidennaab- und Waldnaabaue, Trockenstandorte bei Weiden und den Bachlauf der Eger. Als überregional bedeutsam wurden Feucht- und Nasswiesenkomplexe und Feuchtgebietskomplexe in den Auen naturnaher Bäche und Flüsse sowie Teiche, Mooregebiete, Zwergstrauchheiden, Schneeheide-Kiefernwälder u. a. bewertet. Die nach ABSP landesweit und überregionalbedeutsamen Lebensräume sind in den Karten C.2 dargestellt.

Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+)

Im Rahmen einer von September 2014 bis Mai 2015 durchgeführten Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+) wurden im Untersuchungsraum Gehölze und Wald mit altem Baumbestand kartiert (vgl. nachfolgende Tabelle). Eine Verortung dieser Typen ist den Karten C.2 zu entnehmen.

Tabelle 28 Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+)

SNK+ Code	SNK+ Bezeichnung
3210	Baumbestand im Offenland (z. B. Feldgehölz, Baumgruppe (auch Obstbaumgruppe) oder Allee) mit Altbäumen
3310	Gewässerbegleitendes Gehölz (z. B. Hecke, Gebüsch, Baumreihe entlang von Fließgewässern oder im Uferbereich von Stillgewässern) mit Altbäumen
3410	Altes Einzelgehölz (z. B. Einzelbaum, Einzelstrauch, Obstbaum, auch Altbäume innerhalb von Hecken und Gebüsch)
3510	Streuobstwiese mit alten Obstbäumen, lockere Gruppe von extensiv genutzten Hochstammobstbäumen in extensiv genutzter Wiese
4111	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Nadelbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort
4121	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch)
4131	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Nadelbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort
4211	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Laubbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort
4221	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Laubbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch)
4231	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Laubbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort
4311	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10 % Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort
4321	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10 % Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch)
4331	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10 % Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort

Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum

Als Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt sind gemäß Waldfunktionsplan Waldflächen ausgewiesen, die aufgrund ihrer außergewöhnlichen standörtlichen Voraussetzungen oder ihrer Struktur dem Erhalt schützenswerter Lebensräume und seltener Arten dienen (BAYStMELF: 1986).

Im Untersuchungsraum sind zahlreiche Waldgebiete als „Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum“ ausgewiesen. Sie sind in den Karten C.2 dargestellt.

Raumbedeutsame amtlich kartierte Biotope (ohne gesetzlich geschützte Biotope)

Bei den zahlreichen Biotoptypen der amtlichen Biotopkartierung Bayerns (ohne gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG) im Untersuchungsraum handelt es sich um Vegetationsbestände, die aufgrund früherer land- und forstwirtschaftlicher Nutzung (Wälder, Feldgehölze, Hecken, Wiesen, Hohlwege) oder als Folge von Rohstoffgewinnung (Abbaustellen) entstanden sind. Als raumbedeutsam werden nur die Biotope ab einer Mindestgröße von 1 ha betrachtet. Ihre Lage ist den Karten C.2 zu entnehmen.

3.4.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Nachfolgend werden alle raumbedeutsamen Lebensräume aufgeführt, die von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 werden den Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP und den Gehölzflächen mit altem Baumbestand eine hohe Bedeutung, dem Wald mit besonderer Funktion als Lebensraum eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen auch Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 bis 265 m)²⁹, Bündelung mit anderer Infrastruktur oder Neutrassierung.

Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP

Für die Landkreise Schwandorf, Neustadt a. d. Waldnaab, Wunsiedel, Kulmbach und Lichtenfels hat das Kriterium Querungslänge von Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP nur begrenzte Aussagekraft, da die entsprechenden Datengrundlagen veraltet sind. Es ist davon auszugehen, dass durch landschaftliche Veränderungen in den letzten 15-20 Jahren die Abgrenzung der Flächen nicht mehr zutreffend ist.

Tabelle 29 Querung von Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	SAD	südwestlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	947
			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	1.021
A1b		südwestlich Schwandorf, westlich Schwandorf und nördlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	1.999
			zwischen Schwandorf und Schwarzenfeld	in Parallellage zum OBR	hoch
		südwestlich Schwandorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	1.021

²⁹ Neubau in enger Annäherung und Neubau in Annäherung an den OBR sind zusammengefasst.

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1c	SAD	zwischen Schwandorf und Schwarzenfeld	in Parallellage zum OBR	hoch	2.905
A1c		südwestlich und westlich Schwandorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	5.891
A6	NEW1	westlich Wernberg	in Parallellage zum OBR	hoch	377
A7a		östlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	hoch	3.385
A7b		nordöstlich Oberwildenaue	in Neutrassierung	hoch	2.039
		südöstlich Oberwildenaue	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	1.880
B2	NEW2	westlich Weiden i. d. Opf.	in Parallellage zum OBR	hoch	1.466
B3a.a	6139--B57.3	südöstlich Schönhaide	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	62
B3a.b		südöstlich Schönhaide	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	62
B3b.a		südöstlich Schönhaide	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	62
B3b.b		südöstlich Schönhaide	in Neutrassierung(110-kV-Anbindung)	hoch	62
B3c.a	6139--B35.2	westlich Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	57
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	57
B3c.a	6139--B45	nordöstlich Windischenbach	in Parallellage zum OBR	hoch	71
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	71
B3c.a	6139--B50.1	südwestlich Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	60
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	60
B4	5938--B43.5	nordöstlich Brand (zwischen Martkredwitz und Arzberg)	in Parallellage zum OBR	hoch	260
	5938--B45	nordöstlich Brand (zwischen Martkredwitz und Arzberg)	in Parallellage zum OBR	hoch	307
	5938--B50.9	nördlich Brand (zwischen Martkredwitz und Arzberg)	in Parallellage zum OBR	hoch	140
	5939--A108	östlich Preisdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	26

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B4	6039--A334	südlich Rosenbühl	in Parallellage zum OBR	hoch	29
	6039--B53	zwischen Wiesau und Mitterteich	in Parallellage zum OBR	hoch	390
B9a	5838--B51	östlich Markt Leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	646
B9b			in Parallellage zum OBR	hoch	157
B9a	5838--B188	nordöstlich Markt Leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	118
B11a	5837--B73	nordöstlich Kirchenlamitz (zwischen Kirchenlamitz und Niederlamitz)	in Parallellage zum OBR	hoch	531
B11b	5837--B73		in Parallellage zum OBR	hoch	337
B11a	5837--B69	nordöstlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	12
B11b			in Parallellage zum OBR	hoch	147
B12			in Parallellage zum OBR	hoch	521
B13a	5837--B10.2	nordwestlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	153
B13b.a			in Parallellage zum OBR	hoch	153
B13b.b			in Parallellage zum OBR	hoch	153
B13b.c			in Parallellage zum OBR	hoch	89
B13b.d			in Parallellage zum OBR	hoch	89
B13a	5837--B111.1	südlich Weißdorf	in Neutrassierung	hoch	54
B13b.a			in Parallellage zum OBR	hoch	56
B13b.b			in Parallellage zum OBR	hoch	13
B13b.c			in Parallellage zum OBR	hoch	56
B13b.d			in Parallellage zum OBR	hoch	13
B14			in Parallellage zum OBR	hoch	14

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B13a	5837--B1004	südlich Weißdorf	in Neutrassierung	hoch	36
B13b.a			in Parallellage zum OBR	hoch	36
B13b.b			in Parallellage zum OBR	hoch	47
B13b.c			in Parallellage zum OBR	hoch	35
B13b.d			in Parallellage zum OBR	hoch	47
B14			in Parallellage zum OBR	hoch	12
C1	5836--B154.1	nordöstlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	13

Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+)

Tabelle 30 Querung von Wald / Gehölzen mit altem Baumbestand (nach SNK+) (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	Baumbestand im Offenland (z. B. Feldgehölz, Baumgruppe (auch Obstbaumgruppe) oder Allee) mit Altbäumen (3210)	südwestlich und westlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	114
A1b			in Neutrassierung	hoch	157
A1c		Nordwestlich und westlich Schwandorf	in Parallellage zum OBR	hoch	6
			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	115
A3b		zwischen Schmidgaden und Inzendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	30
B3a.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaide	in Neutrassierung	hoch	13
			in Parallellage zum OBR	hoch	18
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	5
B3a.b*			in Neutrassierung	hoch	13
			in Parallellage zum OBR	hoch	18
	in Bündelung mit BAB A 93		hoch	5	

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3b.a*	Baumbestand im Offenland (z. B. Feldgehölz, Baumgruppe (auch Obstbaumgruppe) oder Allee) mit Altbäumen (3210)	zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	18
B3b.b*			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	5
B3c.a			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	10
B3c.b			in Parallellage zum OBR	hoch	27
B13a		zwischen Kirchlamitz und Weißdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	10
B13b.c			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	5
B13b.d		östlich Münchberg	in Neutrassierung	hoch	70
B14			in Parallellage zum OBR	hoch	21
C1		nordwestlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	21
C10		östlich Münchberg	in Neutrassierung	hoch	7
C1	nordwestlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	30	
C10	Baumbestand im Offenland (z. B. Feldgehölz, Baumgruppe (auch Obstbaumgruppe) oder Allee) mit Altbäumen (3210)	zwischen Lehenthal und Redwitz a.d. Rodach	in Parallellage zum OBR	hoch	27
A1a	Gewässerbegleitendes Gehölz (z. B. Hecke, Gebüsch, Baumreihe entlang von Fließgewässern oder im Uferbereich von Stillgewässern) mit Altbäumen (3310)	südwestlich und westlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	34
A1b			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	54
A1c		Nordwestlich und westlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	34
A3a			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	54
A3b			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	238
A3a		zwischen Schmidgaden und Inzendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	71
A3b			in Parallellage zum OBR	hoch	7

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)			
A4	Gewässerbegleitendes Gehölz (z. B. Hecke, Gebüsch, Baumreihe entlang von Fließgewässern oder im Uferbereich von Stillgewässern) mit Altbäumen (3310)	zwischen Inzendorf und Windpaußing	in Parallellage zum OBR	hoch	10			
A7a		westlich und nördlich Luhe	in Parallellage zum OBR	hoch	10			
A7b			in Neutrassierung	hoch	5			
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	35			
A8		südlich Rothenstadt	in Parallellage zum OBR	hoch	38			
B3a.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid		in Neutrassierung	hoch	7		
				in Parallellage zum OBR	hoch	18		
in Neutrassierung				hoch	7			
in Parallellage zum OBR				hoch	18			
B3a.b*				in Parallellage zum OBR	hoch	18		
				in Bündelung mit BAB A 93	hoch	29		
B3b.a*				nördlich Buch bis südlich Schönhaid		in Bündelung mit BAB A 93	hoch	39
B3b.b*						in Parallellage zum OBR	hoch	18
B3c.a				zwischen Wendersreuth und Schönhaid		in Bündelung mit BAB A 93	hoch	29
						in Parallellage zum OBR	hoch	18
B3c.b		nördlich Buch bis südlich Schönhaid		in Bündelung mit BAB A 93	hoch	39		
B4		zwischen Schönhaid und Seußen		in Parallellage zum OBR	hoch	26		
				in Bündelung mit BAB A 93	hoch	6		
B9b		östlich Markt-leuthen		in Parallellage zum OBR	hoch	21		
B13a		zwischen Kirchenlamitz und Weißdorf		in Neutrassierung	hoch	7		
B14	östlich Münchberg		in Neutrassierung	hoch	26			
C1	nordwestlich Münchberg		in Parallellage zum OBR	hoch	3			

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C4c	Gewässerbegleitendes Gehölz (z. B. Hecke, Gebüsch, Baumreihe entlang von Fließgewässern oder im Uferbereich von Stillgewässern) mit Altbäumen (3310)	nördlich Markt-leugast	in Neutrassierung	hoch	8
A5a	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90 % Nadelbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort (4111)	westlich Kett-nitzmühle	in Neutrassierung	hoch	135
A5b			in Neutrassierung	hoch	135
B3a.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	335
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	32
B3a.b*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	335
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	32
B3b.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	335
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	32
B3b.b*		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	335
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	32
B3c.a		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	258
B3c.b		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	258
B4		zwischen Schönhaid und Seußen	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	366
C7		westlich Guttenberg und südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	6
A1a		Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Nadelbaumanteil, Ausprägung auf	nordwestlich und westlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch
A1b	in Bündelung mit Gasleitung			hoch	182
		in Neutrassierung		hoch	360

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
	Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4121)		in Parallellage zum OBR	hoch	49
A1c			in Parallellage zum OBR	hoch	49
A3a		zwischen Schmidgaden und Inzendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	51
A5a		westlich Kettnitzmühle	in Neutrassierung	hoch	116
A5b			in Neutrassierung	hoch	116
B3a.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	532
		nordöstlich Seidersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	142
B3a.b*			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	532
		nordöstlich Seidersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	142
B3b.a*			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	1142
		nordöstlich Seidersreuth	Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	142
B3b.b*		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	402
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	1142
		nordöstlich Seidersreuth	Neutrassierung (110-kV-Anbindung)	hoch	142
B3c.a		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	96
			in Parallellage zum OBR	hoch	397
B3c.b		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	406
			in Parallellage zum OBR	hoch	397
B4		zwischen Schönhaid und Seußen	in Parallellage zum OBR	hoch	25
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	209
C1	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort	nordwestlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	104
C7		westlich Guttenberg und südlich	in Parallellage zum OBR	hoch	43

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
	mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4121)	Stadtsteinach			
B2	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Nadelbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort (4131)	westlich Neunkirchen b. Weiden	in Parallellage zum OBR	hoch	82
B3a.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	401
B3a.b*			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	401
B3b.a*			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	401
B3b.b*		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	401
		östlich Seidlersreuth	in Neutrassierung	hoch	20
B3c.a		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	7
B3c.b		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	7
B13a		zwischen Kirchlamitz und Weißdorf	in Neutrassierung	hoch	286
C1		Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort (4211)	nordwestlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch
A1b	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4221)	Nordwestlich und westlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	69
A1c			in Parallellage zum OBR	hoch	115
			in Bündelung mit 110-kV-Leitung	hoch	151
A4	zwischen Inzendorf und Windpäßing	in Parallellage zum OBR	hoch	28	

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A5b	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4221)	westlich Saltendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	79
A5c			in Parallellage zum OBR	hoch	79
A7a		südlich Rothenstadt	in Parallellage zum OBR	hoch	91
B3a.a*		nordöstlich Seidersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	7
B3a.b*		nordöstlich Seidersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	7
B3b.a*		nordöstlich Seidersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	7
B3b.b*		nordöstlich Seidersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	7
B3c.a		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	32
			in Parallellage zum OBR	hoch	30
B3c.b		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	32
	in Parallellage zum OBR		hoch	30	
C10	zwischen Lehenthal und Redwitz a.d. Rodach	in Parallellage zum OBR	hoch	147	
A1c	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort (4231)	Nordwestlich und westlich Schwandorf	in Bündelung mit 110-kV-leitung	hoch	25
B4		zwischen Schönhaid und Seußen	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	25
B3a.a*	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort (4311)	zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	232
B3a.b*			in Neutrassierung	hoch	232

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4321)	nordwestlich und westlich Schwandorf	in Neutrassierung	hoch	153
			in Bündelung mit Gasleitung	hoch	25
A1b			in Neutrassierung	hoch	137
A1c		westlich Schwarzenfeld	in Parallellage zum OBR	hoch	178
A2			in Parallellage zum OBR	hoch	178
A3a		südlich Schmidgaden	in Parallellage zum OBR	hoch	490
A4		zwischen Schmidgaden und Inzendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	317
		zwischen Inzendorf und Windpaußing	in Parallellage zum OBR	hoch	106
A5c	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4321)	westlich Wernberg-Köblitz	in Parallellage zum OBR	hoch	177
B2		westlich Mallersricht	in Parallellage zum OBR	hoch	42
B3a.a*		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	155
B3a.b*			in Parallellage zum OBR	hoch	155
B3b.a*			in Neutrassierung	hoch	91
			in Parallellage zum OBR	hoch	155
B3b.b*		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	16
B3c.a		zwischen Wendersreuth und Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	91
			in Parallellage zum OBR	hoch	155
B3c.b		nördlich Buch bis südlich Schönhaid	in Neutrassierung	hoch	16
B4		zwischen Schönhaid und Seußen	in Parallellage zum OBR	hoch	134
B12		nördlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	84
C1		nordwestlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	176

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C7	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch) (4321)	westlich Guttenberg und südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	282
C10		zwischen Lehenthal und Redwitz a.d. Rodach	in Parallellage zum OBR	hoch	201
B2	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort (4331)	nordöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	hoch	32
C7		westlich Guttenberg und südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	14
C10		zwischen Lehenthal und Redwitz a. d. Rodach	in Parallellage zum OBR	hoch	27

Erläuterung: *bei einer Trassenführung in Neutrassierung wurden mögliche 110-kV-Anbindung (Neubau) berücksichtigt und zu den Querungslängen der Trassenvarianten addiert.

Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum

Tabelle 31 Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung als Lebensraum (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a		südöstlich Grain, Nordrand des Kreither Forstes, westlich Kögl	in Neutrassierung	mittel	100
		Nordrand des Kreither Forstes	in Bündelung mit Gasleitung	mittel	102
A1b		südlich Irlaching	in Neutrassierung	mittel	63
		westlich Irrenlohe, westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	mittel	236
A1c		südwestlich Ettmannsdorf, nordöstlich Richt, westlich Irrenlohe, westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	mittel	323
			in Bündelung mit 110-kV-Leitung	mittel	116
A4		nördlich Inzendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	132

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A5a			in Neutrassierung	mittel	130
A5b		westlich Saltendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	103
A5c			in Parallellage zum OBR	mittel	103
A7a		südöstlich und nordöstlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	mittel	223
A7b		südöstlich Oberwildenaue	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	155
B2		südlich Wiesendorf bis westlich Brandweiher, westlich und nordöstlich Kotzau	in Parallellage zum OBR	mittel	2.032
B3a.a*		südwestlich und nordwestlich Wendersreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	719
		nördlich Berg bis nördlich Königshof	in Neutrassierung	mittel	495
		südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	118
B3a.b*		südlich Schönhaid	in Parallellage zum OBR	mittel	719
		nördlich Berg bis nördlich Königshof	in Neutrassierung	mittel	495
		südwestlich und nordwestlich Wendersreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	118
B3b.a*		westlich Pfaffenreuth	in Neutrassierung	mittel	180
		südwestlich und nordwestlich Wendersreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	719
		südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	118
B3b.b*		westlich Pfaffenreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	66
		südlich Wendersreuth, südlich Schönhaid	in Neutrassierung	mittel	680
		westlich Pfaffenreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	292
B3c.a		westlich Pfaffenreuth	in Neutrassierung	mittel	180
		südwestlich und nordwestlich Wendersreuth, südöstlich Hammermühle	in Parallellage zum OBR	mittel	738

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3c.b		westlich Pfaffenreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	66
		südlich Wendersreuth	in Neutrassierung	mittel	680
		westlich Falkenberg	in Parallellage zum OBR	mittel	19
		westlich Pfaffenreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	174
B4		südöstlich Oberteich	in Parallellage zum OBR	mittel	135
		nordöstlich Leugas	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	294
B13a		nordöstlich Sparneck	in Neutrassierung	mittel	83
B13b.a		südlich Albertsreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	191
B13b.b					
B13b.c					
B13b.d					
B14		westlich Weißendorf	in Neutrassierung	mittel	334
C1		nordwestlich Wulmersreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	55
C7		westlich Vogtendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	797
C10		östlich Schimmendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	521

Erläuterung: * mögliche 110-kV-Anbindungen (Neubau) wurden berücksichtigt und zu den Querungslängen der Trassenvarianten addiert.

Die Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum beträgt bei einer Schienenbreite von 70 m je nach gewählter Variantenkombination von Schwandorf bis Redwitz a. d. Rodach zwischen 0,1 ha und 14,2 ha.

Querung von raumbedeutsamen amtlich kartierten Biotopen (ohne gesetzlich geschützte Biotope)

Da amtlich kartierte Biotope keinen Schutzstatus nach BNatSchG aufweisen und nur über kurze Strecken (Querungslängen < 100 m) gequert werden, ist von keiner raumbedeutsamen Betroffenheit auszugehen. Auf eine tabellarische Auflistung wird daher verzichtet.

3.4.6 Zusammenfassende Beurteilung

Bei der Planung einer Trasse für den neuen OBR wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallelführung mit dem bestehenden OBR oder anderen Freileitungen angestrebt, um eine Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen oder eine Neuzerschneidung von Wäldern / Gehölzen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Damit wird den allgemeinen Grundsätzen und Zielen des BNatSchG sowie dem Grundsatz, Beeinträchtigungen von Wäldern mit Schutzfunktionen möglichst gering zu halten, entsprochen.

Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP

Die Querungslängen in Parallellage zum bestehenden OBR, zu anderen Freileitungen oder zur Gasleitung bewegen sich zwischen 12 m und 5.981 m. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 63 m und 2.039 m. Die Lebensraumfunktionen werden bei kürzeren Querungen nicht nachhaltig gestört, da hier eine Überspannung möglich ist. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen bei der Feintrassierung noch verringern. Die langen Querungen beruhen auf der sehr großräumigen Abgrenzung der Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung in den Landkreisen Schwandorf und Neustadt a. d. Waldnaab. In diesen Lebensräumen liegen auch naturschutzfachlich weniger wertvolle Bereiche (wie z. B. Intensivacker oder Intensivgrünland), die für Maststandorte genutzt werden können, so dass keine raumrelevanten Konflikte zu erwarten sind.

Wald / Gehölze mit altem Baumbestand

Vor dem Hintergrund des Waldreichtums im gesamten Untersuchungsraum lassen sich Querungen von Wald- und Gehölzflächen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten nicht vollständig vermeiden. Die Querungen in Parallellage zum OBR, zu anderen Freileitungen oder zur Gasleitung bewegen sich zwischen 6 m und 490 m (Summenwerte). Die längste Einzelquerung in Parallellage zum OBR beträgt ca. 300 m (Mischwald nordöstlich Dürnsricht in Segment B2). Konflikte mit den in Kapitel 3.4.3 genannten gesetzlichen Zielen und raumordnerischen Erfordernissen können vorwiegend bei Querungen in Neutrassierung entstehen, da in diesen Bereichen noch keine Waldschneise vorhanden ist. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 5 m und 417 m (Summenwerte). Die längste Einzelquerung in Neutrassierung beträgt ca. 360 m (Nadelwald an der Buchleite bei Variante A1b). Da die Querungslängen nicht die üblichen Spannfeldlängen (maximal 500 m) überschreiten, können die Maste außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen z. B. durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Wald- / Gehölzflächen mit altem Baumbestand wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutzrechtlich bewertet und erforderlichenfalls kompensiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben werden. Auf diesen Flächen sind dann Kompensationsmaßnahmen oder eine Aufforstung (ohne Aufwuchsbeschränkungen) möglich. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Wälder mit besonderer Bedeutung als Lebensraum

Vor dem Hintergrund des Waldreichtums im gesamten Untersuchungsraum lassen sich Querungen von Waldflächen durch die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten des OBR nicht vollständig vermeiden. Die Querungen in Parallellage zum OBR, zu anderen Freileitungen oder zur Gasleitung bewegen sich zwischen 19 m und 2.032 m. Die Lebensraumfunktionen des Waldes werden durch die Verbreiterung von bestehenden Waldschneisen voraussichtlich nicht nachhaltig gestört. Konflikte mit den in Kapitel 3.4.3 genannten gesetzlichen Zielen, raumordnerischen Erfordernissen sowie den Zielen des Waldfunktionsplanes bzgl. der Lebensraumfunktion der Wälder können vorwiegend bei Querungen in Neutrassierung entstehen, da in diesen Bereichen noch keine Waldschneise vorhanden ist. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 63 m und 680 m. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen von Wäldern mit besonderer Bedeutung als Lebensraum durch die Optimierung der Maststandorte und eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen mit Lebensraumfunktion wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutzrechtlich und waldderechtlich bewertet und erforderlichenfalls kompensiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben werden. Auf diesen Flächen sind dann Kompensationsmaßnahmen oder eine Aufforstung (ohne Aufwuchsbeschränkungen) möglich.

3.5 Tiere und Pflanzen

Für die Beurteilung von vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nachfolgend Tiere und Pflanzen betrachtet. Diese Betrachtung erfolgt in Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach §§ 44 und 45 BNatSchG. Gesetzlich geschützte Flächen werden in Kapitel 3.2, Natura 2000-Gebiete in Kapitel 3.3 und sonstige Lebensräume in Kapitel 3.4 behandelt.

In einer saP wird für alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und alle europäischen Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutzrichtlinie geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind (Verbot der Tötung, Schädigung und Störung von Tieren sowie der Schädigung von Pflanzen).

Die saP erfolgt erst im Rahmen des Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahrens. Dennoch ist es erforderlich, bereits im Raumordnungsverfahren Belange des Artenschutzes zu überprüfen, um unüberwindbare artenschutzrechtliche Genehmigungshindernisse frühzeitig zu erkennen. Aufgrund der Datenlage sowie der noch nicht vorhandenen Detailplanung zur genauen Trassenführung, zu den Maststandorten und notwendigen Baufeldern sind jedoch auf Ebene des Raumordnungsverfahrens nur grobe Aussagen hinsichtlich der Betroffenheiten von Arten möglich.

3.5.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Ausgehend von den Wirkungen des Vorhabens können sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen folgende Auswirkungen ergeben:

Tabelle 32 Tiere und Pflanzen: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Verlust / Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten (möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG)
Baubedingte Störungen	Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Tierarten (Verlassen von Gelegen und Jungtieren) (möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG)
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Verlust / Beeinträchtigung von Vögeln: Kollisionen, Entwertung von Bruthabitaten durch Meideeffekte (möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG)
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung)	Verlust / Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten Zerschneidung von Tierhabitaten (möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG)
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Verlust / Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Maststandorte werden Flächen überbaut oder versiegelt. Von dieser dauerhaften Flächeninanspruchnahme können grundsätzlich alle dort vorkommenden Pflanzen- und Tierarten betroffen sein. Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten beschränkt sich auf eine Fläche von ca. 200 m² pro Maststandort.

Die genaue Position der Maste ist zum Zeitpunkt des Raumordnungsverfahrens noch nicht festgelegt. Es besteht daher die Möglichkeit, durch die im späteren Planungsverfahren erfolgende Feinstrasierung und Maststandortwahl naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbereiche bzw. Tierhabitate zu umgehen und somit mögliche Verluste oder Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu vermindern.

Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -verminderung ergeben sich keine raumbedeutsamen Auswirkungen, eine weitere Betrachtung ist daher für das Raumordnungsverfahren nicht relevant.

Baubedingte Störungen

Beim Bau einer Freileitung kann es zu Störungen im Rahmen der Baumaßnahmen kommen. Dies kann z. B. im nahen Umfeld bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nicht flüggen Jungvögeln führen, wodurch indirekt Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden können. Das Eintreten dieses Verbotstatbestandes kann i. d. R. durch entsprechende Bauzeitenregelungen verhindert werden.

Verlust / Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Standortveränderungen in Waldschneisen (Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung)

In einem Schutzstreifen von 50 bis 100 m Breite (je nach Masttyp, -abstand und Baumhöhe) werden Bäume entfernt oder auf eine bestimmte Wuchshöhe begrenzt gehalten. Grundsätzlich können von diesen Maßnahmen alle gehölbewohnenden Tier- und Pflanzenarten betroffen sein.

Flächige oder einzelne Gehölzentnahmen sowie Aufwuchsbeschränkungen („Auf-den-Stock-setzen“ oder Vegetationsrückschnitt) führen im Bereich des Schutzstreifens je nach Art der Nutzung / Pflege der Schneisenbereiche zu einer Veränderung der Vegetationsstruktur und des davon abhängigen Arteninventars. Eine Zunahme von Tier- und Pflanzenarten der Gebüsche und des Halboffenlandes ist zu erwarten. Die Maßnahmen im Schutzstreifen führen auch zu einer Veränderung der Standortverhältnisse in angrenzenden Waldbereichen, wodurch es ebenfalls zu Verschiebungen im Arteninventar kommen kann. Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Wald- oder Gehölzbestände können durch Schutzstreifen innerhalb bisher geschlossener Wälder zerschnitten werden.

Die Bewertung der Veränderungen im Bereich von Waldschneisen ist vom Ausgangsbestand abhängig. Sind strukturreiche, alte und naturnahe Waldbestände, insbesondere alter Laubwald betroffen, ist von einer Beeinträchtigung auszugehen, da wichtige Strukturelemente des Waldes (z. B. Tot- und Altholz) und die damit verbundenen Funktionen (z. B. Brutplatz für Höhlenbrüter) dauerhaft beseitigt werden. Hiervon sind insbesondere Vögel und Fledermäuse betroffen. Durch Gehölzentnahmen können z. B. Horst- und Höhlenbäume von Vögeln oder Quartierbäume (Sommer-, Wochenstuben- oder Winterquartier) von Fledermäusen verloren gehen. In strukturarmen Forsten können hingegen die Maßnahmen in den Waldschneisen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und somit auch zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen.

Durch die Gehölzbeseitigung können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG ausgelöst werden (Tötungsverbote oder Schädigungsverbote). Solche Verbote, insbesondere ein signifikant erhöhtes baubedingtes Verletzungs- und Tötungsrisiko von gehölbewohnenden Arten, können aber i. d. R. durch entsprechende Bauzeitenregelungen verhindert werden.

Verlust / Beeinträchtigung von Vögeln durch Rauminanspruchnahme

Kollisionen

Grundsätzlich können Vögel unabhängig von ihrer Art und Größe mit Freileitungen kollidieren (EUROPEAN COMMISSION: 2014). Untersuchungen haben gezeigt, dass die meisten Vogelverluste in Durchzugs- und Rastgebieten mit großen Vogelzahlen vorkommen. In Kulturlandschaften ohne größere Anteile von Stillgewässern und Flüssen sowie in walddominierten Mittelgebirgslandschaften ist dagegen nur ein geringer Kollisionsverlust an Freileitungen festzustellen (etwa 0-10 Ind. / Jahr / km nach BERNSHAUSEN ET AL.: 2000). Letzteres gilt jedoch nicht für Wälder mit Vorkommen von Arten mit hohem Kollisionsrisiko wie z. B. Schwarzstorch (FNN: 2014).

Aufgrund von physischen und verhaltensabhängigen Faktoren sind bestimmte Vogelgruppen stärker kollisionsgefährdet als andere. Enten- und Watvögel, Taucher und Rallen sind durch ihr eingeschränktes Sehvermögen stärker gefährdet. Großvogelarten, darunter Schwäne, Gänse, Störche oder Kraniche, sind schwerfällig und können abrupt auftauchenden Hindernissen nur bedingt ausweichen. Auch einige Greifvögel (Fischadler, Seeadler) zählen zu den Großvogelarten, die unter bestimmten Umständen häufiger mit Freileitungen kollidieren. Gefährdet sind zudem gebietsunkundige Zugvögel der relevanten Artengruppen und hier besonders nacht- und dämmerungsaktive Arten und Jungvögel, sowie schwarmbildende Arten und Arten mit regelmäßigen Pendelflügen zwischen Rast- und Nahrungsgebieten (Gänse, Kraniche, Möwen, Reiher). Zu Kollisionen kommt es meist mit

dem an höchster Position geführten dünnen Erdseil, welches beim Versuch die darunterliegenden Leiterseile zu überfliegen von den Tieren leicht übersehen wird (FNN: 2014).³⁰

Besonders eingehend zu betrachten sind in Durchzugs- und Rastgebieten liegende Freileitungen, in denen Wasserflächen überspannt werden oder die Freileitung quer zur Flugrichtung verläuft. Ebenso problematisch einzustufen ist ein sehr niedriger Verlauf der Freileitung sowie eine Querung von einem Höhenrücken quer zur Flugrichtung.

Die Mehrzahl an Brutvogelarten ist von Kollisionen nicht oder nur in geringem Maße betroffen. Sie sind an das Vorhandensein einer Freileitung in ihrem Habitat gewöhnt, so dass zufällige Kollisionen unwahrscheinlich sind (FNN: 2014).

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit der Freileitung bzw. dem Erdseil nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für Fledermäuse, die aufgrund ihrer Ultraschallortung im Regelfall nicht mit Freileitungen kollidieren.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos bei Vögeln verstößt gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Entwertung von Bruthabitaten durch Meideeffekte

Als vertikale Strukturen können Freileitungen anlagebedingte Meideeffekte für Vögel hervorrufen. Bekannt ist dies für im Offenland brütende Arten, wie Feldlerche, Kiebitz, Bekassine und Großer Brachvogel, die in der Nähe von Freileitungen geringere Abundanzen aufweisen (HEINIS: 1980, HÖLZINGER: 1987, ALTEMÜLLER & REICH: 1997). In diesen Bereichen ist mit einer Entwertung bzw. einem Verlust von Brut- und Nahrungsflächen für die betroffenen Arten zu rechnen. Weitere Studien belegen, dass auch Gänse Bereiche mit weniger als 40-60 m Abstand zur Achse in geringerer Intensität nutzen und zudem in Trassennähe mehr „Sichern“ und weniger „Komfortverhalten“ zeigen (BALLASUS & SOSSINKA: 1997, SOSSINKA: 2000).

Für bestimmte Vogelarten kann es zu negativen Auswirkungen durch erhöhten Prädationsdruck kommen. Greifvögel und Rabenvögel nutzen Strommasten als Ansitze und können von dort brütende Limikolen ausdauernd beobachten und auf günstige Angriffsgelegenheiten warten. Betroffen sind davon vor allem Wiesenvögel wie Kiebitz, Rotschenkel oder Großer Brachvogel, die diese Bereiche als Brut- und Nahrungsflächen meiden. Eine derartige Zunahme der Prädation kann bei kritischen Bestandsgrößen zum Erlöschen von Populationen führen (ALTENKAMP ET AL.: 2001).

In der Literatur werden Wirkreichweiten für Meideeffekte von 100 bis 300 m genannt. Für sonstige Tiergruppen sind solche Meideeffekte nicht bekannt.

In Abhängigkeit von den Lebensraumstrukturen und der Brutdichte kann es durch die Entwertung von Habitaten infolge der Meideeffekte bei einzelnen Arten zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen (insbesondere Schädigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

³⁰ Die Gefahr eines direkten Stromschlags geht grundsätzlich nur von Mittelspannungsfreileitungen (10 bis 60 kV) aus. Bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen (110 bis 380 kV) sind die Abstände der spannungsführenden Teile so groß, dass eine Überbrückung nur in sehr seltenen Fällen erfolgen kann. Damit ist eine vertiefende Betrachtung dieser Gefährdung nicht notwendig.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Auf Ebene des Raumordnungsverfahrens werden nur die beiden großräumig agierenden Artengruppen Vögel und Fledermäuse betrachtet (Erläuterungen zur Artengruppenauswahl vgl. Kapitel 3.5.4).

In Bezug auf die in Kapitel 3.5.1 genannten Auswirkungen werden für die Vögel folgende Untersuchungsräume festgelegt:

- alle bestandsgefährdeten Brutvogelarten 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten
- kollisionsgefährdete Vogelarten 1.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten
- kollisionsgefährdete Großvogelarten 5.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten

Für die Fledermäuse wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten festgelegt.

3.5.2 Datengrundlagen

Tabelle 33 Tiere und Pflanzen: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
Vögel und Fledermäuse	ASK Bayern – ASK-Datenbank (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des LfU, Geometrie- und Sachdaten): Punkte und Flächen ab Nachweisjahr 2000 (BayLfU: 2015c) Zusätzliche Quellen: Bauer et al.: 2005, BfN: 2015, Haas et al.: 2003 Daten der Naturschutzbehörden der Regierung der Oberpfalz und von Oberfranken und der Landkreise Lichtenfels und Kulmbach Datenbankabfragen der Artnachweise für TK 25-Blätter, Landkreise und Naturräume bei der saP-Internet-Arbeitshilfe des LfU in Bayern Natureconsult 2014: Freilandökologische Kartierungen zur vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung Gewerbe- und Industriegebiet Sitzenhof „Waldfabrik“ Ettmannsdorf, Stadt Schwandorf (in Auftrag der Großen Kreisstadt Schwandorf)
Wald / Gehölz mit Altbaumbestand	Projektbezogene SNK+

3.5.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung von Pflanzen, Tieren und der Biologischen Vielfalt sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze und Verordnungen:

- FFH- RL (92 / 43 / EWG) bzw. FFH-Änderungsrichtlinie (97 / 62 / EG)
- Vogelschutzrichtlinie 2009 / 147 / EG
- EG-Artenschutzverordnung (Verordnung EG Nr. 338 / 97)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „ (...) so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (...) auf Dauer gesichert sind.“

Nach § 1 Abs. 2 BNatSchG sind „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken (...).“

Nach § 1 Abs. 5 BNatSchG sind „großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume (...) vor weiterer Zerschneidung zu bewahren [...] Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.“

Die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG sind zu berücksichtigen. Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten

- „1. (...) wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (...).“

Planerische Vorgaben

Der Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 legt zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt und zum Biotopverbundsystem folgende Grundsätze und Ziele fest:

„Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.6).

„Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.6).

Der Erhalt von Laubwäldern und naturnahen Mischwäldern wird als Ziel im Regionalplan Oberfranken Ost formuliert (RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B 4.2.11).

3.5.4 Ausgangszustand

Die für eine artenschutzfachliche Abschätzung relevanten Arten wurden entsprechend den Vorgaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU: 2015 F) in Form einer „Relevanzprüfung“ für den OBR abgeleitet (vgl. Band D).

Die Ermittlung der nachgewiesenen Arten erfolgte über eine Auswertung vorhandener Datenquellen. Da die vorhandenen Daten zu den Artvorkommen jedoch unvollständig sind (keine systematischen und flächendeckenden Bestandserhebungen), muss mit wesentlich mehr Arten im Untersuchungsraum gerechnet werden. Daher ist auch das potenzielle Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten im Untersuchungsgebiet zu prüfen.

Die Ermittlung von potenziell vorkommenden Arten erfolgte über eine sog. Abschichtung nach Verbreitungsgebiet und nach Lebensraum / Standort der Arten. Die Abschichtung nach Verbreitungsgebiet basiert auf einer Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umwelt nach den betroffenen Landkreisen (BAYLFU: 2015 A) und auf der Auswertung von Sekundärdaten (ASK, Bayerische Biotopkartierung) sowie von Fachliteratur. Die Abschichtung nach Lebensraum / Standort basiert auf einer flächendeckenden SNK+, die von September 2014 bis Mai 2015 im Bereich von 400 m beidseits der Bestandstrasse des OBR sowie der zu prüfenden Trassenvarianten durchgeführt wurde. Insgesamt wurde eine Fläche von ca. 22.000 ha entlang des OBR kartiert. Hierbei wurde der für die Ländliche Entwicklung in Bayern entwickelte „SNK+Schlüssel“ verwendet (vgl. „Handbuch besonderer Artenschutz“, BAYStMELF: 2012). Mit dem SNK+Schlüssel werden Strukturtypen und somit auch Lebensräume im weitesten Sinne erfasst. Den SNK+Typen wurden die in Bayern vorkommenden europarechtlich geschützten Arten zugeordnet³¹ (Arten des Anhangs II und IV FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten, d. h. alle Arten, die für die Artenschutzprüfung oder die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevant sind). Grundlage hierzu war die Artenuordnung nach dem Handbuch Besonderer Artenschutz, Teil C (BAYStMELF: 2012). Da dort nicht alle in Hinblick auf eine Höchstspannungsleitung empfindliche Arten enthalten sind, wurden insbesondere kollisionsempfindliche Arten ergänzt. Über die Artenuordnung kann von den kartierten Strukturtypen der SNK+ auf das potenzielle Vorhandensein von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten geschlossen werden.

Das Endergebnis der Relevanzprüfung ist eine „Artenpotenzialliste“, die nur noch die vorhabensempfindlichen Tier- und Pflanzenarten des Anhang II und IV FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten enthält, die grundsätzlich im Untersuchungsraum vorkommen können. Demnach ergeben sich insgesamt 55 Arten nach Anhang IV FFH- RL aus den Artengruppen Gefäßpflanzen, Amphibien, Reptilien,

³¹ Bei der Artenuordnung wurden nur die wichtigen Kernlebensräume berücksichtigt. Hierzu zählen insbesondere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten samt essenzieller Nahrungs-, Jagdhabitats und Wander- bzw. Flugrouten, deren Beschädigung einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG darstellt.

Säugetiere, Muscheln, Libellen, Tag- und Nachtfalter und 126 europäische Vogelarten. Alle saP-relevanten Käfer- und Schneckenarten konnten ausgeschlossen werden. Durch die Zuordnung zu den SNK+Typen können die Arten in Bezug auf ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte auch verortet werden. Dies ist nur für Brutvogelarten sinnvoll, nicht für Zug- und Rastvogelarten. Die Dokumentation des gesamten Abschichtungsprozesses befindet sich in Band D.

Auf Ebene des Raumordnungsverfahrens werden nachfolgend nur Vögel und Fledermäuse betrachtet. Für saP-relevante Pflanzenarten und alle anderen Tiergruppen besteht aufgrund der geringen, weitgehend auf die Maststandorte beschränkten Flächeninanspruchnahme und der weitreichenden Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und -verminderung im Rahmen der Feintrassierung (Anpassung der Maststandorte) nur ein geringes und nicht raumrelevantes Konfliktpotenzial. Mögliche Beeinträchtigungen bzw. das Eintreten möglicher Verbotstatbestände für diese Gruppen werden im Rahmen der Planfeststellung behandelt, wenn Artkartierungen durchgeführt sowie Maststandorte und Bauflächen festgelegt sind.

Vögel

Die Betrachtung der Avifauna erfolgt getrennt nach Brutvögeln (inklusive Nahrungsgästen) und Rastvögeln (rastende oder überwinterte Bestände), da die daraus resultierenden ökologischen Unterschiede im Vorkommen und Verhalten eine andere methodische Vorgehensweise zur Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens bedingen.

Brutvögel

Im Untersuchungsraum der geplanten Trassenvarianten sind insgesamt 126 Brutvogelarten nachgewiesen oder potenziell vorkommend. In Band D befindet sich eine ausführliche Artenliste. In der nachfolgenden Tabelle sind unter den im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Vogelarten nur die kollisionsgefährdeten, störungsempfindlichen oder die nach der Roten Liste Bayern mindestens gefährdeten Arten (RL- Status 1 bis 3) aufgelistet.

Tabelle 34 Nachgewiesene und potenziell vorkommende europarechtlich geschützte Brutvogelarten im Untersuchungsraum: kollisionsgefährdete oder störungsempfindliche oder nach Rote Liste Bayern mindestens gefährdete Brutvogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN ³²	RL BY	UR (m)	NW
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	V	5.000	ja
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	D	3	400	ja
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld, bedingt meideempfindlich	A	1	1.000	ja
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	1	1.000	nein
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	D	3	400	ja

³² FNN: Forum Netztechnik / Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN ³²	RL BY	UR (m)	NW
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	-	-	1	400	nein
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	D	2	400	ja
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	2	400	nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	meideempfindlich	D	3	400	ja
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	2	5.000	ja
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	3	1.000	ja
Flussee-schwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	-	1	400	nein
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	1	1.000	ja
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	2	1.000	ja
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	D	1	400	nein
Graugans	<i>Anser anser</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld, meideempfindlich	C	k.A.	5.000	ja
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	-	3	400	nein
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	V	5.000	ja
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld, meideempfindlich	A	1	1.000	nein
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	V	1.000	nein
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	1	1.000	nein
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	k.A.	1.000	ja
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	D	1	400	ja
Höcker-schwan	<i>Cygnus olor</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	k.A.	5.000	ja

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN ³²	RL BY	UR (m)	NW
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	-	2	400	nein
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld, meideempfindlich	A	2	1.000	ja
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	1	1.000	nein
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	1.000	nein
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	k.A.	1.000	ja
Kranich	<i>Grus grus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	k.A.	5.000	ja
Krickente	<i>Anas crecca</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	2	1.000	ja
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	kollisionsgefährdet	B	k.A.	1.000	nein
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	3	1.000	nein
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	1	5.000	nein
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	D	k.A.	400	ja
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	2	1.000	nein
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	1	1.000	ja
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	1.000	ja
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	k.A.	1.000	ja
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	V	1.000	nein
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	k.A.	400	ja
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	1	1.000	nein

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN ³²	RL BY	UR (m)	NW
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	D	3	400	nein
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	störungsempfindlich am Brutplatz	D	3	400	nein
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	2	5.000	ja
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	1	1.000	nein
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	2	1.000	ja
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	D	1	400	nein
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	3	400	ja
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	D	2	400	nein
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	1.000	ja
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	1	1.000	nein
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	D	3	400	nein
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	-	2	400	nein
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	5.000	nein
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	3	5.000	ja
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	k.A.	5.000	ja
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	k.A.	5.000	ja
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	-	V	400	nein
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	k.A.	1.000	ja
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	1	5.000	ja
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	1	1.000	ja

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN ³²	RL BY	UR (m)	NW
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	k.A.	1.000	ja
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	2	1.000	nein
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	0	1.000	nein
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	k.A.	1.000	nein
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	V	1.000	ja
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	1	1.000	nein
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	V	1.000	ja
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	A	1	1.000	nein
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	5.000	ja
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	V	1.000	ja
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	1	1.000	ja
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	D	V	400	nein
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	V	1.000	ja
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	2	1.000	ja
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	5.000	ja
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	2	1.000	ja
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	-	2	400	nein
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	kollisionsgefährdet	A	3	5.000	ja

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN ³²	RL BY	UR (m)	NW
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	3	1.000	nein
Wespenbus-sard	<i>Pernis apivorus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C	3	5.000	ja
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Bedingt kollisionsgefährdet, bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	1	1.000	nein
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	3	400	ja
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	1	5.000	ja
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	B	1	1.000	nein
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	-	2	400	nein
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	bedingt störungsempfindlich im Brutplatzumfeld	C	k.A.	400	ja

Tabellenerläuterungen (gilt auch für Tabelle 36)

Gefährdung / Empfindlichkeit	Als kollisionsgefährdet werden nur Arten der Kategorie A, B und C nach FNN (2014) aufgenommen. Störungsempfindlichkeit nach BfN - FFH-VP-Info (BFN: 2015) und BAUMANN (2005) sowie nach gutachterlicher Einschätzung
Kategorie nach FNN	<p>Einstufung der Kollisionsgefährdung in Kategorien nach FNN (2014):</p> <p>Kategorie A – sehr hohe Gefährdung</p> <p>Kategorie B – hohe Gefährdung</p> <p>Kategorie C – mittlere Gefährdung (bei hohem konstellationsspezifischen Risiko)</p> <p>Kategorie D – geringe Gefährdung (nicht planungsrelevant)</p> <p>Kategorie E – sehr geringe Gefährdung (nicht planungsrelevant)</p> <p>Erläuterung zu den Kategorien (FNN: 2014)</p> <p>Die genannten Kategorien (A-E) zeigen die jeweils anzusetzende und vom jeweiligen Vorhaben abhängige arttypische Mortalitätsgefährdung auf. Das vom Vorhabentyp abhängige Kollisionsrisiko bzw. ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist nur dann als potenziell gegeben zu betrachten, wenn eine entsprechende vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (FNN: 2014) der zu betrachtenden kollisionsgefährdeten Vogelart vorliegt. Die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung setzt sich aus der allgemeinen Mortalitätsgefährdung und dem artspezifischen Kollisionsrisiko der jeweiligen Art zusammen (DIERSCHKE & BERNOTAT IN VORB.). Die in FNN (2014) je Art festgelegte vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung ist jedoch nur dann als gegeben zu betrachten, wenn der entsprechende Schwellenwert des konstellationsspezifischen Risikos erreicht bzw. überschritten ist. Jener Relevanzschwelle liegen z. B. raum- und projektbezogene Parameter zugrunde, die im Einzelfall zu bewerten sind (DIERSCHKE & BERNOTAT IN VORB.).</p> <p>Beispiel „Baumfalke“: Der Baumfalke ist nach FNN (2014) mit einer mittleren Mortalitätsgefährdung eingestuft, weist aber zugleich nur ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf. Das heißt, er gilt nur dann als potenziell kollisionsgefährdete Vogelart, wenn ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies wurde im Einzelfall je Art abgeschätzt.</p> <p>Vogelarten mit Einstufung C nach FNN (2014) werden daher als <u>bedingt kollisionsgefährdet</u> bezeichnet und sind im Regelfall diesbezüglich nicht weiter betrachtungsrelevant.</p>
RL BY	Rote Liste-Status in Bayern
UR	Untersuchungsraum: Gefährdete und / oder störungsempfindliche Arten bis 400 m, kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Arten bis 1.000 m, kollisionsgefährdete Großvogelarten bis 5.000 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten
NW	<p>Nachweis der Art im Untersuchungsraum:</p> <p>ja - Nachweis aus ASK oder sonstiger Nachweis</p> <p>nein - kein Nachweis bekannt (nein bedeutet potenziell vorkommende Art)</p>

Rastvögel

Über die Recherchen hinaus wurden insbesondere folgende Kartierungen berücksichtigt:

- Rastvogelkartierung im Bereich der geplanten Trasse auf 40 repräsentativen Probeflächen (PF) im Zeitraum von Oktober 2014 bis April 2015, mit einer Erfassungsintensität von mind. 1 Std. / PF.
- Es wurden sowohl gewässerdominierte Landschaften und Normallandschaften (alle anderen Landschaftstypen ohne Gewässer) ausgewählt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass es sich um offene, möglichst weitläufige Areale handelt, die von Gastvogelarten als geeignetes Rasthabitat i. d. R. präferiert werden.
- Die PF wurden in avifaunistisch bedeutsamen und nach Einschätzung funktional ggf. betroffenen Bereichen festgelegt. Die Größe einer jeweiligen PF belief sich auf ca. 100 ha.
- In allen PF erfolgten Dekadenzählungen (drei Zählungen pro Monat), im Zeitraum von Oktober 2014 bis April 2015 somit insgesamt 21 Zählungen.
- Es wurden nicht alle Arten, sondern nur kollisionsgefährdete und sonstige gefährdete und planungsrelevante Arten (einschl. aller Greifvogelarten) intensiv erfasst sowie bei häufigen Arten nur größere Trupps (je nach Arthäufigkeit ab zehn, 20 oder 50 Ind. in Abhängigkeit von dem konkreten Auftreten im Raum).
- Eine PF wurde als Gesamtheit und somit mittels Angabe von Tagesmaxima bzw. Tagessumme der jeweils erfassten Vogelart kartiert. Sofern sich innerhalb der PF spezielle Schwerpunkträume für rastende Arten abzeichneten, wurden diese vermerkt.
- Durchzügler (hoch überziehende Arten) wurden im Regelfall nicht erfasst, sofern nicht ein konkreter Bezug zur Fläche bestand. Dies wurde ggf. separat vermerkt.
- Spezielle Schlafplatz- bzw. Pendelflüge wurden grundsätzlich mit erfasst, sofern solche festgestellt wurden.

Im Rahmen der Erfassung der Gastvogelarten wurden insgesamt 96 Arten auf den 40 Probeflächen entlang des geplanten Trassenverlaufs nachgewiesen.

Hinsichtlich des Rastgeschehens werden im Folgenden nur jene im Untersuchungsraum der geplanten Trassenvarianten nachgewiesene Rastvogelarten aufgelistet, die als kollisionsgefährdet (FNN: 2014) gelten oder ein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen aufweisen. Als potenziell betrachtungsrelevant bezüglich Störungen wurden solche Arten gekennzeichnet, die in größerer Anzahl außerhalb von Gewässern auftreten können und hier als besonders störungsempfindlich gelten. Nur von den zuvor genannten Wirkungen können für Rastvögel potenzielle Beeinträchtigungen ausgehen.

Tabelle 35 Nachgewiesene europarechtlich geschützte Rastvogelarten im Untersuchungsraum: störungsempfindliche, kollisionsgefährdete oder meideempfindliche Rastvogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	kollisionsgefährdet	B
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Graugans	<i>Anser anser</i>	bedingt kollisionsgefährdet, störungsempfindlich, meideempfindlich	C
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich, meideempfindlich	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	kollisionsgefährdet	B
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Kranich	<i>Grus grus</i>	kollisionsgefährdet, störungsempfindlich	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Mittelmeer- möwe	<i>Larus michahellis</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	kollisionsgefährdet	B
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	kollisionsgefährdet	A
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Gefährdung / Empfindlichkeit	Kategorie nach FNN
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	kollisionsgefährdet	A
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	bedingt kollisionsgefährdet	C

Tabellenerläuterungen (vgl. Tabelle 35)

Im Untersuchungsraum wurden keine regelmäßigen Funktionsbeziehungen betrachtungsrelevanter Rastvogelarten zu regelmäßig frequentierten Rastplätzen festgestellt. So wurden z. B. keine tradierten Gänserastplätze im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die in der vorangestellten Tabelle aufgelisteten 34 Rastvogelarten traten entweder nur in sehr geringer Individuendichte (z. B. Kiebitz) oder sporadisch in vergleichsweise niedriger Trupfstärke (z. B. Graugänse) auf. Entlang der geplanten Trassenvarianten konnten somit keine regelmäßig und stetig rastenden Vögel in gleichzeitig größerer Anzahl nachgewiesen werden. Folglich sind keine relevanten Schwerpunktlebensräume für Rastvögel im Untersuchungsraum erkennbar.

Allerdings sind die Habitatstrukturen entlang der Naab und im Bereich von Feuchtgrünland geprägten offenen Grünlandarealen oder Stillgewässer-Verbänden hinsichtlich ihrer Attraktivität für Rastvögel als grundsätzlich geeigneter anzusehen als die übrigen Lebensraumstrukturen des Untersuchungsraums, auch wenn dies sowohl durch das nachgewiesene Artenspektrum als auch die festgestellte Individuendichte nicht bestätigt werden konnten.

Eine Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Störungen und das demgegenüber sensible Artenspektrum besteht im vorliegenden Fall nicht, da keine störungsempfindlichen Rastvogelarten in entsprechender Anzahl, Regelmäßigkeit und Stetigkeit nachgewiesen wurden (s. o.). Demnach ist von keiner erheblichen Störung entsprechender Rastvogelarten in ihrem Rasthabitat auszugehen.

Fledermäuse

Tabelle 36 Nachgewiesene und potenziell vorkommende europarechtlich geschützte Fledermausarten im Untersuchungsraum

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Quartiertyp	RL BY	NW
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	„Baumfledermaus“	3	nein
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	„Baumfledermaus“	V	ja
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	„Gebäudefledermaus“	3	nein
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	„Baum- oder Gebäudefledermaus“	3	ja
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>	„Baum- oder Gebäudefledermaus“	2/k.A.	ja
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	„Gebäudefledermaus“	3	ja
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	„Gebäudefledermaus“	1	nein
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	„Baumfledermaus“	3	ja
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	„Gebäudefledermaus“	V	ja
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	„Baum- oder Gebäudefledermaus“	2	nein
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	„Baumfledermaus“	2	ja
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	„Gebäudefledermaus“	D	ja
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	„Gebäudefledermaus“	3	ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	„Baum- oder Gebäudefledermaus“	3	ja
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	„Baumfledermaus“	k.A.	ja
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	„Gebäudefledermaus“	n.g.	ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	„Gebäudefledermaus“	k.A.	ja

Tabellenerläuterungen (vgl. Tabelle 37)

Vorwiegender Quartiertyp	Einstufung als „Baumfledermaus“ oder „Gebäudefledermaus“ nach Handbuch Besonderer Artenschutz (BAYStMELF: 2012)
RL BY	Rote Liste-Status in Bayern
NW	Nachweis der Art im Untersuchungsraum: ja - Nachweis aus ASK oder sonstiger Nachweis nein - kein Nachweis bekannt (nein bedeutet potenziell vorkommende Art)

3.5.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Aufgrund der derzeitigen Datenlage (keine flächendeckende Angaben zu Vorkommen und Verbreitung von Arten sowie Aussagen zur Raumnutzung vor Ort) sowie der noch nicht vorhandenen Details zu Trassenführung, Maststandorten und Baufeldern sind nur grobe Aussagen in Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen von Arten bzw. Verbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich. Hierbei wird nicht nur vom konkreten Vorkommen ausgegangen, sondern auch von den potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten.

Auf Ebene der Raumordnung sind bei Vögeln im Hinblick auf mögliche negative Auswirkungen durch Höchstspannungsfreileitungen insbesondere die folgenden Aspekte zu betrachten:

- Habitatentwertung durch Rodung / Aufwuchsbeschränkung im Bereich von Waldflächen (Schadigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, evtl. auch Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Erhöhung des Kollisionsrisikos (Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Entwertung von Habitaten durch Meideeffekte (Schadigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Bei Fledermäusen ist folgender Aspekt zu betrachten:

- Habitatenwertung durch Rodung / Aufwuchsbeschränkung im Bereich von Waldflächen (Schadigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, evtl. auch Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Falls das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist, können die Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vermieden oder in ihrer Stärke soweit abgesenkt werden, dass sie nicht mehr verbotsrelevant sind.

Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen

Abschätzung Habitatentwertung durch Rodung / Aufwuchsbeschränkung bei Vögeln und Fledermäusen

Wie bereits in Kapitel 3.5.1 erwähnt, ist die Habitatentwertung insbesondere in alten, strukturreichen Wäldern und Gehölzbeständen bedeutsam, weil Strukturen wie Alt- und Totholz und hier insbesondere Höhlen- und Spaltenquartiere verloren gehen können, die für einige Gehölzbewohner limitierende Faktoren insbesondere im Rahmen der Fortpflanzung darstellen und kurzfristig nicht wiederherstellbar sind.

Alte Wald- oder Gehölzbestände wurden im Rahmen derSNK+ in einem Bereich von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten erfasst. In der nachfolgenden Tabelle sind den im Untersuchungsraum kartierten SNK+Typen die potenziell vorkommenden Vogel- und Fledermausarten zugeordnet.³³ Bei den Vögeln sind nur Arten berücksichtigt, die eine vorhabenspezifische Empfindlichkeit aufweisen oder auf der Roten Liste Bayern stehen (Rote-Liste-Status 1 bis 3). Bei den Fledermäusen sind nur die Arten berücksichtigt, deren Quartiere sich vorwiegend in Wald- und Gehölzbeständen befinden (sog. „Baumfledermäuse“). „Gebäudefledermäuse“ werden nicht berücksichtigt, da keine Gebäude im Zuge des Vorhabens beseitigt werden. Alte Wald- und Gehölzbestände sind in den Karten C.2 dargestellt.

³³ Totholzbewohnende saP-relevante Käfer (z. B. Eremit) sind nicht zu betrachten, da sie im Vorfeld ausgeschlossen wurden (vgl. Artenpotenzialliste, Band D).

Tabelle 37 Alte Wald- und Gehölzbestände nach Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+) mit Zuordnung potenzieller Vogel- und Fledermausarten

SNK+ Code	SNK+ Bezeichnung	Potenzielle Vogel- und Fledermausarten
3210	Baumbestand im Offenland (z. B. Feldgehölz, Baumgruppe (auch Obstbaumgruppe oder Allee) mit Altbäumen)	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Fischadler*, Gänsesäger, Graureiher, Heidelerche, Kolkkrabe, Rotmilan, Schwarzmilan, Turteltaube, Waldohreule, Wiedehopf* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*, Wasserfledermaus
3310	Gewässerbegleitendes Gehölz (z. B. Hecke, Gebüsch, Baumreihe entlang von Fließgewässern oder im Uferbereich von Stillgewässern) mit Altbäumen	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Gänsesäger, Graureiher, Fischadler*, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Turteltaube, Waldohreule <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*, Wasserfledermaus
3410	altes Einzelgehölz (z. B. Einzelbaum, Einzelstrauch, Obstbaum, auch Altbäume innerhalb von Hecken und Gebüsch)	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Steinkauz, Wendehals*, Wiedehopf* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*
3510	Streuobstwiese mit alten Obstbäumen, lockere Gruppe von extensiv genutzten Hochstammobstbäumen in extensiv genutzter Wiese	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Bluthänfling, Neuntöter, Turteltaube, Wendehals*, Wiedehopf* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*, Wasserfledermaus
4111	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Nadelbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Baumpieper, Gänsesäger, Graureiher, Fischadler*, Kolkkrabe, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzmilan, Turteltaube, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe, Wendehals* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*
4121	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch)	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Fischadler*, Gänsesäger, Graureiher, Kolkkrabe, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzspecht, Schwarzstorch*, Turteltaube, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*

SNK+ Code	SNK+ Bezeichnung	Potenzielle Vogel- und Fledermausarten
4131	Nadelwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Nadelbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Fischadler*, Gänse-säger, Graureiher, Kolkrabe, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzmilan, Schwarzstorch*, Sperlingskauz*, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*
4211	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Gänse-säger, Graureiher, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzmilan, Turteltaube, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe, Wendehals*, Zwergschnäpper* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*, Wasserfledermaus
4221	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch)	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Gänse-säger, Graureiher, Kolkrabe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch*, Turteltaube, Waldohreule, Waldschnepfe, Seeadler*, Uhu*, Zwergschnäpper* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*
4231	Laubwald mit Altbaumbestand und mindestens 90% Laubbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Gänse-säger, Graureiher, Kolkrabe, Kranich*, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzstorch*, Schlagschwirl*, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe, Waldwasserläufer, Zwergschnäpper* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*, Wasserfledermaus
4311	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf trocken(-warmem) Standort	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Fischadler*, Gänse-säger, Graureiher, Kolkrabe, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzmilan, Sperlingskauz*, Turteltaube, Waldohreule, Uhu*, Waldschnepfe, Wendehals*, Zwergschnäpper* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus*, Wasserfledermaus

SNK+ Code	SNK+ Bezeichnung	Potenzielle Vogel- und Fledermausarten
4321	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf Standort mittlerer Bodenfeuchte (frisch)	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Fischadler*, Gänseäger, Graureiher, Kolkrabe, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzmilan, Schwarzstorch*, Sperlingskauz*, Turteltaube, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe, Zwergschnäpper* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler*, Mopsfledermaus, Raufhautfledermaus*, Wasserfledermaus
4331	Mischwald mit Altbaumbestand und mindestens 10% Laub- und Nadelbaumanteil, Ausprägung auf feuchtem bis nassem Standort	<u>Kollisionsgefährdete, störungsempfindliche oder nach RL Bayern mindestens gefährdete Vogelarten:</u> Baumfalke, Gänseäger, Fischadler*, Graureiher, Kolkrabe, Rotmilan, Seeadler*, Schwarzmilan, Schwarzstorch*, Sperlingskauz*, Uhu*, Waldohreule, Waldschnepfe, Waldwasserläufer*, Zwergschnäpper* <u>an Wald / Gehölze gebundene Fledermausarten (Baumfledermäuse):</u> Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler*, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Raufhautfledermaus*, Wasserfledermaus

*Diese seltenen Arten sind nicht flächig verbreitet und kommen nur punktuell in einigen Teilbereichen des Untersuchungsraums vor oder sind potenziell zu erwarten.

Vögel

Durch Gehölzentnahmen im Schutzstreifen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Brutplätze (Fortpflanzungsstätten) von Waldvogelarten beseitigt werden (Schadigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Baubedingte Tötung von Individuen bzw. der Verlust besetzter Nester und Bruthöhlen kann durch eine Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit vermieden werden (Rödung nicht zwischen Anfang März und Ende September).

Je nach Größe des Habitatverlustes im Vergleich zur noch vorhandenen Habitatfläche gibt es verschiedene Intensitäten von Auswirkungen: Wenn der Habitatverlust im Vergleich zur bestehenden Habitat- bzw. Reviergröße sehr klein ist, ist mit keiner Beeinträchtigung der Vögel zu rechnen. Wenn der Habitatverlust im Vergleich zur bestehenden Habitat- bzw. Reviergröße groß ist, kann u. U. das betroffene Brutpaar ins Umfeld ausweichen, wenn dort geeignete Habitatbedingungen herrschen. Dies ist bei Vögeln mit ausgeprägtem Territorialverhalten aber nur dann möglich, wenn die benachbarten Reviere nicht bereits besetzt sind. Je dichter die betroffene Vogelart im Untersuchungsraum siedelt, umso unwahrscheinlicher können betroffene Brutpaare auf benachbarte, scheinbar geeignete Habitatflächen ausweichen. Bei hohen Brutpaardichten ist daher statt eines Ausweichens eher von der Aufgabe von Revieren auszugehen. Die Aufgabe von Revieren bedeutet i. d. R. einen Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Eine genaue Prognose ist erst auf Grundlage einer Brutvogelkartierung möglich.

In Wäldern oder Gehölzbeständen ohne Altbäume ist für häufige und zugleich weit verbreitete frei-brütende Gehölzvogelarten das Brutplatzangebot meist nicht limitierend, so dass sie zum Brüten bei einer evtl. Betroffenheit i. d. R. auf angrenzende Gehölz- oder Waldbereiche in räumlichem Zusammenhang ausweichen können. Durch entsprechende Maßnahmen in den Waldschneisen (Ökologisches Schneisenmanagement) können neue besiedelbare Waldstrukturen entstehen, die das Brutplatzangebot für einige Arten sogar erhöhen können. Das Eintreten von Schädigungsverboten nach

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist in solchen Fällen nicht zu erwarten, da die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann in räumlichem Zusammenhang weiterhin gegeben sein wird. Eine Ausnahme bilden einige Großvogelarten wie Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch oder auch Seeadler und Fischadler. Sie treten im Untersuchungsraum lokal auf und brüten an über mehrere Jahre genutzten Horststandorten, die sie in Altbäumen anlegen.

Während das Brutplatzangebot für einen Großteil der freibrütenden Gehölbewohner meist nicht limitierend ist, hängt das Brutplatzangebot bei den höhlenbrütenden Arten nicht von der Gehölzfläche, sondern vom Angebot an Höhlenbäumen ab. Im ungünstigsten Fall muss man bei Altbaumverlusten daher annehmen, dass ein Ausweichen nicht möglich ist und somit Reviere aufgegeben werden, so dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt wird.

Revierverluste können grundsätzlich dadurch kompensiert werden, dass entweder neue geeignete Habitatflächen geschaffen werden (zusätzlicher Lebensraum) oder bestehende suboptimale Habitats entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen.

Um speziell den Verlust von Höhlenbäumen zumindest langfristig zu kompensieren und dadurch eine dauerhafte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände zu verhindern, kommen verschiedene CEF-Maßnahmen in Frage, z. B.

- Prozessschutz / Nutzungsverzicht in älteren Laubwaldbeständen
- gezielte Entwicklung von sog. „Biotopbäumen“ z. B. durch das Ringeln von Altbäumen im benachbarten Bestandesinneren oder durch Markieren geeigneter Bäume und Nicht-Nutzung dieser Bäume
- Aufhängen von Vogelnistkästen in angrenzenden Waldbereichen für die Übergangszeit (bis geeignete Höhlenbäume entstehen)

Fledermäuse

„Baumfledermäuse“ nutzen als Quartierbäume vor allem alte Bäume mit Hohlräumen und Stammrissen, die durch Sturmwurf, Fäulnis, Specht- und Blitzschlag entstanden sind. Das Baumhöhlenangebot steigt mit dem Alter eines Waldes und ist in unbewirtschafteten Wäldern am größten. Die meisten Fledermausarten wechseln im Sommer häufig ihr Quartier (wegen Parasiten, ungeeignetem Mikroklima, der Erschließung verschiedener Jagdgebiete, der Abwehr von Prädatoren usw.). In einem Wald reicht daher eine einzelne Höhle für das Überleben einer Fledermauspopulation nicht aus. Damit eine Fledermausartengemeinschaft eine ausreichende Zahl an Quartieren nutzen kann, müssen in einem ca. 120-jährigen Wirtschaftswald mindestens 25 bis 30 Baumhöhlen pro Hektar zur Verfügung stehen. Das entspricht einer durchschnittlichen Dichte von sieben bis zehn Höhlenbäumen pro Hektar (DVL: 2001).

Die Fällung von Bäumen für Maststandorte oder im Schutzstreifen kann zu einem Verlust von Quartierbäumen (Sommer-, Wochenstuben- oder Winterquartier) führen. Mit der Gehölzentfernung können somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von „Baumfledermäusen“ zerstört werden (Schadigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Sollten sich zum Rodungszeitpunkt Fledermäuse in den Quartieren befinden, ist von einer direkten Schädigung (Verletzung, Tötung) auszugehen (Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Individuenverluste können dadurch vermieden werden, dass Fällungen von Altbäumen außerhalb der kritischen Fortpflanzungs- und Paarungszeit (April bis September) und außerhalb der Winterschlafzeit (November bis Ende März) erfolgen. D.h. als unkritisches Zeitfenster bleibt für Fällungen nur der Monat Oktober. Die Altbäume sollten für einige Tage liegen bleiben, so dass evtl. anwesende Fledermäuse flüchten können. Falls Baumfällungen in diesem Zeitraum nicht möglich sind, kann auch auf die Monate November bis März ausgewichen werden unter der Voraussetzung, dass Altbäume im Vorfeld untersucht werden, potenzielle

Quartiere verschlossen werden (unter Wahrung von Fluchtmöglichkeiten) und die Bäume schonend gefällt werden. Ggf. vorhandene Fledermäuse müssen geborgen werden (während des Winterschlafs können Fledermäuse nicht flüchten).

Da die meisten möglicherweise betroffenen Fledermausarten im Sommerhalbjahr häufig ihr Quartier wechseln, kann nicht vorhergesagt werden, welche Bäume zum Zeitpunkt der Fällung besetzt sind. In größeren Waldbeständen ist anzunehmen, dass die zu fällenden Altbäume nicht die einzigen Quartierbäume darstellen. Im ungünstigsten Fall stehen den Fledermäusen nicht genügend geeignete Ausweichquartiere im Umfeld zur Verfügung, so dass von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermausbestände auszugehen ist (Schadigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt). Eine genaue Prognose ist erst auf Grundlage einer Fledermauskartierung in Kombination mit einer Habitatbaumkartierung möglich.

Um den Verlust potenzieller Baumquartiere zumindest langfristig zu kompensieren und dadurch eine dauerhafte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermausbestände zu verhindern, kommen verschiedene CEF-Maßnahmen in Frage, z. B.

- Prozessschutz / Nutzungsverzicht in älteren Laubwaldbeständen
- gezielte Entwicklung von sog. „Biotopbäumen“ durch das Ringeln von Altbäumen im benachbarten Bestandesinneren oder durch Markieren geeigneter Bäume und Nicht-Nutzung dieser Bäume: Mit dem Absterben entstehen viele Spaltenquartiere. Außerdem bauen Spechte bevorzugt in stehendem Totholz Höhlen, so dass langfristig wieder Höhlenbäume zur Verfügung stehen.
- Aufhängen von Fledermauskästen in angrenzenden Waldbereichen für die Übergangszeit (bis geeignete Höhlenbäume und Spaltenquartiere entstehen)

Weniger problematisch als die Entfernung von Altbäumen ist die Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen zu beurteilen. Die entstehende niederwaldartige Waldstruktur ist von den meisten Fledermausarten, die im Wald jagen, weiterhin zu nutzen. Eine Ausnahme ist das Große Mausohr, das unterwuchsarme Waldbestände zur Jagd benötigt.

Fazit

Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen und der oben genannten CEF-Maßnahmen ist nicht zu erwarten, dass Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

Abschätzung des Kollisionsrisikos für Vögel

Wie bereits in Kapitel 3.5.1 beschrieben, besteht für einige Vogelgruppen ein erhöhtes Risiko der Verunfallung durch Leitungsanflug. Die Gefahr geht dabei vor allem von dem dünnen, schlecht sichtbaren Erdseil aus, welches an den Mastspitzen aufgehängt ist.

Brutvögel

Hinsichtlich der Brutvögel kommt ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nur dann in Betracht, wenn ein entsprechendes konstellationsspezifisches Risiko vorliegt (FNN: 2014). Jene Risikoschwelle ist von Art zu Art unterschiedlich hoch anzusetzen und hängt zudem von raum- und projektbezogenen Parametern ab (DIERSCHKE & BERNOTAT IN VORB.). Sofern die projektbezogene Beurteilung dieser Parameter unter Berücksichtigung des artspezifischen Kollisionsrisikos und des allgemeinen Mortalitätsrisikos zu dem Ergebnis führt, dass die Relevanzschwelle des konstellationsspezifischen Risikos erreicht oder überschritten ist, kann es gemäß der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung je Art

(FNN: 2014) zu einem potenziell signifikant erhöhten Kollisionsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen.

In Abhängigkeit der artspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug, bestimmt somit das konstellationsspezifische Risiko das Maß der Gefährdung und stellt damit die Grundlage für die Bewertung eines ggf. signifikant erhöhten Tötungsrisikos dar. Ein solches kann gegeben sein, wenn hochkollisionsgefährdete Arten die betroffenen Bereiche regelmäßig nutzen oder queren, z. B. wenn Funktionsbeziehungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat bestehen (u. a. Schwarzstorch) und solche Bereiche von der Freileitung direkt gequert werden.

Neben Großvögeln wie dem Schwarzstorch können prinzipiell auch Greifvögel an Freileitungen durch Kollision verunfallen. Greifvögel weisen aufgrund ihres sehr guten dreidimensionalen Sehvermögens und ihrer ausgeprägten Manövrierfähigkeit ein geringes bis sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf (DIERSCHKE U. BERNOTAT IN VORB.). Dies bedeutet, dass es zu einer möglichen Kollision, insbesondere mit dem Erdseil, nur dann kommen kann, wenn ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko besteht. So ist z. B. für Fischadler und Seeadler gemäß FNN (2014) nur dann von einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung auszugehen, wenn z. B. folgende konstellationsspezifischen Risikofaktoren zutreffen. Der Fischadler unterliegt zum einen während Revier-Kämpfen einer erhöhten Kollisionsgefährdung, da es nur dann zu einem Übersehen der Seilstrukturen kommen kann, wenn die Art energische Flugmanöver (u. a. Luftkämpfe) zur Abwehr von Revierkonkurrenten unternehmen muss. Zum anderen sind die Jungvögel des Fischadlers gefährdet, wenn sie flügge werden und sie aufgrund ihrer Unerfahrenheit noch keine geübten Flieger sind, die die Freileitung in ihrem Lebensraum kennen. Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang zu erläutern, dass etwa zwei Drittel des deutschen Fischadlerbestandes auf Höchst- und Hochspannungsfreileitungen brütet, sodass von einer Gewöhnung der Art an solche Strukturen auszugehen ist. Der Seeadler hingegen brütet vornehmlich in Waldbereichen, die sich in der Nähe von fischreichen Gewässern befinden. Diese Art unterliegt generell nur dann einer erhöhten Kollisionsgefahr, sofern Freileitungen im Sensibilitätsradius von 1 km um den Horststandort verlaufen.

Rastvögel

In Bezug auf Rastvögel ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nur dann zu betrachten, wenn eine entsprechende vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vgl. Erläuterung unter Tabelle 36) der zu betrachtenden kollisionsgefährdeten Vogelart vorliegt.

Dazu ist ein regelmäßiges (Aufenthaltswahrscheinlichkeit) und stetiges (Dauer) Auftreten der Art(en) im Gebiet ausschlaggebend bei der Entscheidung, ob und inwieweit ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben sein kann. Dies bedeutet, dass es nur bei Erfüllung der o. g. Parameter im Kontext der zu prognostizierenden vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung und unter Berücksichtigung des konstellationsspezifischen Risikos zu einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko kommen kann. Diese in FNN (2014) sowie DIERSCHKE & BERNOTAT (IN VORB.) genannten Anforderungen waren bei keiner der nachgewiesenen und gemäß Dierschke & Bernotat (in Vorb.) sowie EUROPEAN COMMISSION (2014) als prüfungsrelevant einzustufenden Rastvogelarten erfüllt. Diese Schlussfolgerung begründet sich darin, dass aus den Kartierungsergebnissen keine Hinweise hervorgingen, die auf regelmäßig und stetig rastende Vögel hinwiesen, die in größerer Anzahl auftreten und regelmäßige Funktionsbeziehungen zu regelmäßig genutzten Rastgebieten (z. B. Naabtaale) aufweisen (vgl. Kapitel 3.5.4 sowie Tabelle 36).

Bei nur sporadischem Auftreten selbst hochanfluggefährdeter Vogelarten (z. B. Kiebitz oder Kranich), ist von keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen (DIERSCHKE & BERNOTAT IN VORB.).

In jenen Fällen, in denen für Brut- oder Rastvogelarten ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann, besteht die Notwendigkeit, geeignete Vermeidungs- und Minde-

ungsmaßnahmen umzusetzen, um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern. Dies sind z. B.:

- Markierung des Erdseils: Installation von deutlich sichtbaren Markierungen mit hohem Kontrast und / oder sich bewegende oder reflektierende Vogelabweiser an den Erdseilen (FNN: 2014). Gemäß mehreren Untersuchungen (KOOPS: 1997, SUDMANN: 2000, BERNSHAUSEN ET AL.: 2007, BERNSHAUSEN & KREUZIGER: 2009, BERNSHAUSEN ET AL.: 2014) kann hiermit das Anflugrisiko um bis zu 90 % gesenkt werden.
- Trassenbündelung
- Anpassung der Mastgestaltung (Einebenenmasten)

Beim Neubau einer Freileitungstrasse kann eine Bündelung mit vorhandenen Freileitungen i. d. R. als eingriffsmindernd bewertet werden (LLUR: 2013). Dies gilt für die Bündelung des geplanten OBR mit einer bestehenden Freileitung aufgrund der gleichartigen Vorbelastung oder in Trassenbereichen, in denen ein Ersatzneubau, d.h. ein Neubau direkt neben der bestehenden Trasse mit Rückbau der bestehenden Freileitung erfolgt. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung eintritt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist dann nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die Bauzeit der neuen Freileitung, wenn vorübergehend 2 Trassen nebeneinander existieren.

Abschätzung von Meideeffekten für Vögel

Brutvögel

Wie bereits in Kapitel 3.5.1 beschrieben, können im Offenland durch die Kulissenwirkung von Freileitungen Meideeffekte bei Vögeln entstehen, die eine Entwertung bzw. einen Verlust von Brut- und Nahrungsflächen für die betroffenen Arten zur Folge haben. Dies betrifft vorwiegend Bodenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz (HEIJNIS: 1980, ALTEMÜLLER & REICH:1997). Wenn aufgrund von fehlenden geeigneten Habitatflächen oder aufgrund von bereits besetzten benachbarten Revieren kein Ausweichen möglich ist, kann der Habitatverlust auch zu einer geringeren Abundanz bzw. entsprechenden Revierverlusten führen, was i. d. R. einen Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG darstellt. Eine genaue Prognose ist erst auf Grundlage einer Brutvogelkartierung möglich.

Revierverluste können grundsätzlich dadurch kompensiert werden, dass entweder neue geeignete Habitatflächen geschaffen werden (zusätzlicher Lebensraum) oder bestehende suboptimale Habitate entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen. Bei Bodenbrütern bieten sich folgende CEF-Maßnahmen an:

- Extensivierung von Intensivgrünland
- Anlage von Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen auf Ackerflächen
- Anlage von Blänken und feuchten Mulden
- Anlage von Lerchenfenstern für die Feldlerche (nur in Ergänzung zu Blühstreifen)

Bei einer Trassenführung in Parallelage mit bestehenden Freileitungen werden negative Auswirkungen durch Meideeffekte gemindert. Insbesondere bei einem Neubau in enger Annäherung an den bestehenden OBR oder in enger Bündelung mit einer sonstigen Freileitung sind Meideeffekte zu vernachlässigen, da sich durch die bereits bestehende Vorbelastung im Wesentlichen nichts ändert. In diesen Fällen sind Verstöße gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die Bauzeit der neuen Freileitung, wenn vorübergehend zwei Trassen nebeneinander existieren.

Rastvögel

Im Untersuchungsraum wurden keine tradierten Rastplätze mit regelmäßigen und stetigen Vorkommen betrachtungsrelevanter Rastvogelarten nachgewiesen, die gegenüber Kulissenwirkung bzw. durch ein entsprechendes Meideverhalten eine Empfindlichkeit gegenüber vertikalen Strukturen aufweisen. Daher sind Meideeffekte in Bezug auf Rastvögel im vorliegenden Fall nicht relevant.

Artenschutzfachliche Abschätzung für die einzelnen Segmente

Auf Grundlage der allgemeinen Beschreibung der Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse wird nachfolgend eine artenschutzfachliche Abschätzung für die Segmente ohne Varianten vorgenommen. Eine artenschutzfachliche Abschätzung für Segmente mit Varianten erfolgt im Rahmen der Variantenvergleiche in Kapitel 4.

In den Segmenten ohne Varianten verläuft die Trassenführung fast ausschließlich in enger Annäherung zu dem bestehenden und später rückzubauenden OBR. Daher lassen sich einige Auswirkungen für alle Abschnitte gemeinsam betrachten und bewerten.

Zum einen ist dies der Fall im Hinblick auf die Kulissenwirkung und mögliche Meideeffekte für Vogelarten (z. B. Feldlerche oder Kiebitz) im Offenland und Halboffenland. Durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR entstehen in diesen Bereichen keine zusätzlichen Meideeffekte. Es werden demnach keine signifikanten Veränderungen gegenüber dem Status quo eintreten. Verstöße gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt aufgrund der engen Parallelführung mit dem bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher nicht zu erwarten. Nachfolgend werden Nachweise kollisionsgefährdeter Vogelarten in der Umgebung der geplanten Trasse beschrieben (für kollisionsgefährdete Großvogelarten bis in 5 km zur Trasse). In stark frequentierten Funktionsräumen hoch kollisionsgefährdeter Arten (z. B. Weiß- oder Schwarzstorch) besteht zudem die Möglichkeit, Erdseilmarkierungen anzubringen. Mit dieser Vermeidungsmaßnahme kann das Eintreten des Tötungsverbotes verhindert werden.

Segment A2

Im Trassenverlauf werden in etwa zu gleichen Teilen Acker- und Grünlandflächen sowie Waldflächen gequert. Bei den Waldflächen ohne Altbaumbestände handelt es sich um zwei relativ kleine Nadelwaldflächen im südlichen Teil des Abschnitts sowie einen Mischwald im nördlichen Teil.

Es werden des Weiteren mehrere Gehölzbestände mit Altbäumen gequert, ein Mischwald bei Dürnsricht und ein Mischwald nordöstlich Dürnsricht (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte). Da die Querungslängen von maximal 304 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Im Naabtal und im Umland von Schmidgaden sind innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums Vorkommen kollisionsgefährdeter Großvogelarten (Schwarzstorch) bekannt. Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestand-

strasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment A4

Segment A4 verläuft gleichermaßen über Offenlandbereiche mit Acker- und Grünlandflächen und gehölzbestandene Flächen. Hierbei überwiegen randliche oder kleinräumige Querungen von Nadel-, Laub- und Mischwäldern ohne Altbaumbestände.

Gehölze mit Altbaumbestand sind betroffen nördlich Inzendorf (SNK+ Codes 3310 – gewässerbegleitendes Gehölz & 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte) und westlich Windpaißing (SNK+ Code 4221 – Laubwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte). Der Mischwald nördlich Inzendorf hat darüber hinaus eine besondere Bedeutung als Lebensraum nach Wald funktionsplan. Da die Querungslängen von maximal etwa 100 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Wald- oder Gehölzbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Mehrere Nachweise des Schwarzstorches im Weihergebiet nordwestlich Inzendorf, sowie entlang des Hütten- und Tradlbaches lassen darauf schließen, dass sich dort Nahrungshabitate dieser Art befinden. Bei Nahrungsflügen kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

In Gösselsdorf liegt ein Nachweispunkt des Großen Mausohrs. Es ist anzunehmen, dass auch das Trassengebiet als Jagdrevier genutzt wird. Die Wochenstuben des Großen Mausohrs befinden sich in Gebäuden und nur die Männchen suchen gelegentlich Baumhöhlen als Sommerquartier auf. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelungen) und CEF-Maßnahmen (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen) durchzuführen, letztlich nicht zu erwarten.

Segment A6

Segment A6 verläuft überwiegend durch Waldgebiet. Dabei sind keine Flächen mit Altbaumbeständen betroffen. Es handelt sich um randliche Querungen von überwiegend Nadelwald und Laub- und Mischwald (Neudorfer Wald) sowie um Querungen von bereits durch die BAB A 93 und die Bestandstrasse zerschnittenen Waldflächen (Wald südwestlich Luhe). Der Anteil von Querungen im Acker- und Grünland ist eher gering.

Im Neudorfer Wald sind Vorkommen der kollisionsgefährdeten Großvogelarten Fischadler und Seeadler anzunehmen und in der nördlichen Umgebung von Wernberg-Köblitz liegen einige Nachweispunkte für den Schwarzstorch. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Da kein Fischadler- oder Seeadlerhorst in unmittelbarer Nähe der geplanten Trasse nachgewiesen wurde, ist das konstellationsspezifische Kollisionsrisiko dieser beiden Arten hier als gering

einzuschätzen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment A8

Der Trassenverlauf in Segment A8 quert fast ausschließlich Acker- und Grünlandflächen im (Halb-) Offenland. Direkt im Anschluss an den Variantenabschnitt A7 quert die Trasse die Waldnaab sowie ein gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbaumbestand (SNK+ Code 3310). Aufgrund der Lage und Größe kann das Gehölz überspannt werden. Maststandorte können außerhalb des Gehölzbestandes positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Mehrere Nachweise des Weißstorches in Pirk lassen darauf schließen, dass sich dort ein Horststandort dieser Art befindet. Bei Nahrungsflügen in das Weihergebiet im Haidenaabtal kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment B2

Der südliche, sowie der nördliche Teil von Segment B2 verlaufen vorwiegend über Gehölzflächen sowie Acker- und Grünlandflächen. Überwiegend wird Nadelwald sowie Mischwald ohne Altbaumbestand gequert. Westlich Mellersricht und nordwestlich Buch quert die Trasse Gehölze mit Altbaumbestand (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeucht & 4331 – Mischwald auf feuchtem bis nassem Standort). Da die Querungslängen von maximal 300 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Wald- oder Gehölzbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Der Manteler Forst - zugleich ein EU-VSG – ist als Lebensraum für einige kollisionsgefährdete Großvogelarten (z. B. Fischadler, Seeadler und Schwarzstorch) bekannt. Im Ort Mantel ist ein Horststandort des Weißstorches anzunehmen. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Da nach bisherigen Kenntnissen kein Fischadler- oder Seeadlerhorst in unmittelbarer Nähe der geplanten Trasse nachgewiesen ist, ist das konstellationsspezifische Kollisionsrisiko dieser beiden Arten hier als gering einzuschätzen. Im Bereich des Manteler Forstes erfolgt der Neubau des OBR in bestehender Trassenachse, d.h. der neue OBR liegt in der Waldschneise des bestehenden OBR. Es kommt daher weder zu einer Neuzerschneidung noch zu einer Überspannung von Wald.

Aufgrund dieser Situation tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht zu erwarten.

Segment B4

Im Segment B4 werden Acker- und Grünlandflächen sowie einige großflächige Waldgebiete gequert. Die Trasse verläuft im ersten Abschnitt in Bündelung mit der BAB A 93, daraus ergibt sich eine randliche Querung des Schönhaider und des Wiesauer Waldes. Davon sind einige Gehölzflächen mit Altbaumbestand betroffen (SNK+ Codes 4231 – Laubwald auf feuchtem bis nassem Standort & 4111 – Nadelwald auf trocken(-warmem) Standort & 4121 – Nadelwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte & 3310 – gewässerbegleitendes Gehölz). Der südliche Teil des Wiesauer Waldes hat zudem eine besondere Bedeutung als Lebensraum. Im weiteren Verlauf weicht die Trasse von der BAB A 93 ab und verläuft fortan wieder in enger Annäherung zum bestehenden OBR. Die Trasse quert den Wiesauer Wald relativ mittig, hier sind ebenfalls Altbaumbestände betroffen (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte). Im nördlichen Verlauf werden drei gewässerbegleitende Gehölzbestände mit Altbäumen gequert, an der Röslau und Kösseine und an einem Weiher bei Preisdorf (SNK+ Code 3310). Da die Querungslängen von maximal 230 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Die Naab-Wondrebsenke ist als Lebensraum zahlreicher kollisionsgefährdeter Vogelarten bekannt, darunter Großvögel, wie z. B. Fischadler, Kranich, Schwarz- und Weißstorch, Uhu und Graureiher, und sonstige Arten, wie z. B. die kollisionsgefährdete Krickente oder Bekassine. Die Schwerpunkte der Nahrungshabitate liegen an den Teichgebieten, den Fluss- oder Bachniederungen und im (Halb-) Offenland um Wiesau, Mitterteich und Konnersreuth, u. a. im Tirschenreuther Teichgebiet. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenen OBR sowie der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

In Korbersdorf liegt ein Nachweispunkt für das Braune Langohr und die Nordfledermaus. Es ist anzunehmen, dass auch das Trassengebiet als Jagdrevier genutzt wird. Die Nordfledermaus ist als „Gebäudefledermaus“ nicht von Gehölzentfernungen betroffen. Das Braune Langohr kann als „Baumfledermaus“ von der Entfernung alter Baumbestände betroffen sein. Allerdings befinden sich im Umfeld von Korbersdorf keine Gehölze mit altem Baumbestand, die vorhabenbedingt entfernt werden. Daher sind keine Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu erwarten.

Segment B6

Segment B6 verläuft überwiegend über Acker- und Grünlandflächen und quert einen relativ kleinflächigen Nadel- und Laubwaldbestand ohne Altbäume. Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums gibt es keine Nachweise von kollisionsgefährdeten Vogelarten.

Aufgrund der Lebensraumaussattung ist mit keinen Beeinträchtigungen von Vögeln oder Fledermäusen zu rechnen.

Segment B8

Segment B8 quert Acker- und Grünlandflächen und Gehölzbestände, vornehmlich Nadelwald ohne Altbäume.

An den Teichen östlich Rügersgrün gibt es einen Nachweis des Silberreiher, der hier nicht brütet, sondern nur als Gastvogel anzunehmen ist. Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums gibt es Nachweise von kollisionsgefährdeten Großvogelarten: Weißstorch (Marktleuthen) und Fischadler (an Eger zw. Neudes und Neudorf). Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Da kein Fischadlerhorst in unmittelbarer Nähe der Varianten nachgewiesen wurde, ist das konstellationsspezifische Kollisionsrisiko dieser Art hier als gering einzuschätzen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

In Rügersgrün liegen Nachweispunkte für Nordfledermaus, Wasserfledermaus und Fransenfledermaus. Es ist anzunehmen, dass auch das Trassengebiet als Jagdrevier genutzt wird. Die Nordfledermaus ist als „Gebäudefledermaus“ nicht von Gehölzentfernungen betroffen. Wasserfledermaus und Fransenfledermaus nutzen Altbäume als Quartiere. Da im Umfeld keine Gehölze mit altem Baumbestand vorhabenbedingt entfernt werden, sind keine Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu erwarten.

Segment B10

Segment B10 quert Acker- und Grünlandflächen und Gehölzbestände, vornehmlich Nadelwald ohne Altbäume.

In Marktleuthen ist ein Horststandort des Weißstorches, bei Neudorf ein Vorkommen des Fischadlers nachgewiesen. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Da kein Fischadlerhorst in unmittelbarer Nähe der Varianten nachgewiesen wurde, ist das konstellationsspezifische Kollisionsrisiko dieser Art hier als gering einzuschätzen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment B12

Segment B12 quert Acker- und Grünlandflächen, einen kleinflächigen Laubwald ohne Altbaumbestand entlang des Sandlohbaches und am Galgenberg einen Mischwald mit Altbaumbestand (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte). Da die Querungslänge von maximal etwa 80 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreitet, können Maststandorte außerhalb des alten Waldbestandes positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermei-

dungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

In dem Mischwaldstück am Galgenberg liegt ein Nachweispunkt für das Große Mausohr. Es ist anzunehmen, dass auch das Trassengebiet als Jagdrevier genutzt wird. Die Wochenstuben des Großen Mausohrs befinden sich in Gebäuden und nur die Männchen suchen gelegentlich Baumhöhlen als Sommerquartier auf. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelungen) und CEF-Maßnahmen (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen) durchzuführen, letztlich nicht zu erwarten.

Segment B14

In Segment B14 verläuft die Trasse zunächst in enger Annäherung zum bestehenden OBR und quert Acker- und Grünlandflächen. Nach ca. 700 m weicht die Trasse Richtung Nordwesten von der Bestandstrasse ab, verläuft dann ungebündelt bis zum UW Mechlenreuth und quert Acker- und Grünlandflächen, Vorwald und kleinflächige Feldgehölze ohne Altbaumbestand, aber auch ein gewässerbegleitendes Gehölz und ein Feldgehölz mit Altbaumbestand (SNK+ Codes 3310 & 3210). Da die Querungslängen von maximal etwa 150 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Gehölzbestände sowie außerhalb des Biotops positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Im Siedlungsbereich von Weißdorf liegt ein Nachweispunkt des Grauen Langohrs. Es ist anzunehmen, dass auch das Trassengebiet als Jagdrevier genutzt wird. Als „Gebäudefledermaus“ ist sie nicht von Gehölzentfernungen betroffen.

Segment C1

Segment C1 quert überwiegend Acker- und Grünlandflächen und zumeist kleinflächige Gehölzbestände ohne Altbäume. Im Ulrichsholz nordöstlich Münchberg und westlich Unfriedsdorf werden Wälder mit Altbaumbestand gequert (SNK+ Codes 4121 – Nadelwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte & 4211 – Laubwald auf trocken(-warmem) Standort & 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte). Zudem werden ein Feldgehölz und ein gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbaumbestand gequert (SNK+ Codes 3210 & 3310). Da die Querungslängen von maximal etwa 180 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums gibt es keine Nachweise von kollisionsgefährdeten Vogelarten.

Segment C3

Segment C3 quert überwiegend Acker- und Grünlandflächen und einige kleinflächige Gehölzbestände ohne Altbäume.

Im 5.000 m Untersuchungsraum ist der Schwarzstorch nachgewiesen. Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment C5

Segment C5 quert überwiegend Acker- und Grünlandflächen und Gehölzbestände ohne Altbäume, darunter relativ kleine Nadel-, Misch- und Vorwaldflächen.

Im 5.000 m Untersuchungsraum ist der Schwarzstorch nachgewiesen, bei Kupferberg gibt es auch Nachweise des Uhus. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment C7

Segment C7 quert in etwa zu gleichen Teilen Acker- und Grünlandflächen und Gehölzbestände. Dabei werden zum einen einige kleinflächige Gehölze ohne Altbaumbestand gequert, zum anderen ist westlich Vogtendorf am Mittelberg ein größeres zusammenhängendes Waldstück mit Flächen sowohl ohne als auch mit Altbaumbestand betroffen (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte & 4331 – Mischwald auf feuchtem bis nassem Standort). Durch die Trassenführung in enger Annäherung findet hier keine Neuzerschneidung der Waldfläche statt. Darüber hinaus werden im weiteren Verlauf abermals zwei Mischwaldflächen mit Altbaumbestand (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte) mittig gequert. Da die Querungslängen von maximal ca. 120 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Im Steinachtal sind Vorkommen kollisionsgefährdeter Vogelarten bekannt. Im 5.000 m Untersuchungsraum liegen Nachweispunkte des Schwarzstorches und der Bekassine und in Steinbrüchen sowohl nördlich der Trasse als auch südlich bei Kupferberg sind Vorkommen des Uhus nachgewiesen. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Segment C10

Segment C10 quert überwiegend Acker- und Grünlandflächen und Gehölzbestände ohne Altbäume, darunter einige relativ kleine Bestände sowie einen etwas größeren Bestand aus Nadel-, und Mischwaldflächen. Es werden aber auch Gehölze mit Altbaumbestand gequert. Darunter hauptsächlich kleinflächige Mischwaldbestände, ein kleiner Laubwald und ein Feldgehölz (SNK+ Codes 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte, 4331 – Mischwald auf feuchtem bis nassem Standort, 4221 – Laubwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte & 3210 – Feldgehölz). Da die Querungslängen von maximal ca. 90 m nicht die üblichen Spannfeldweiten überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Das Main- und Rodachtal ist als Lebensraum für einige kollisionsgefährdete Großvogelarten bekannt. Im 5.000 m Untersuchungsraum liegen Nachweispunkte von u. a. Schwarzstorch und Weißstorch, im 400 m Untersuchungsraum liegt ein Nachweispunkt des ebenfalls kollisionsgefährdeten Flussuferläufers. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Trasse kommen. Aufgrund der engen Parallelführung zur Bestandstrasse tritt hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR sowie der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Westlich Ebneith liegen im Waldgebiet am Ebneither Berg Nachweispunkte für die Mopsfledermaus, das Große Mausohr, die Fransenfledermaus und das Braune Langohr. Bei Ebneith liegen weitere Nachweispunkte des Großen Mausohrs und der Fransenfledermaus. Es ist anzunehmen, dass auch das Trassengebiet als Jagdrevier dieser Arten genutzt wird. Da sich die Wochenstuben des Großen Mausohrs in Gebäuden befinden und nur die Männchen gelegentlich Baumhöhlen als Sommerquartier aufsuchen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Alle anderen Arten sind „Baumfledermäuse“. Es ist nicht auszuschließen, dass im Mischwaldstück mit Altbaumbestand am Ebneither Berg Quartierbäume vorkommen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind jedoch aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelungen) und CEF-Maßnahmen (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen) durchzuführen, letztlich nicht zu erwarten.

3.5.6 Zusammenfassende Beurteilung

Bei Beachtung und Umsetzung der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lassen sich negative Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse, die aus dem Bau und der Anlage einer Höchstspannungsfreileitung resultieren, auf ein nicht erhebliches Maß reduzieren. Unüberwindbare Hindernisse wegen artenschutzrechtlicher Verbote sind nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand nicht zu erwarten. Diese Prognose wird durch abschließende Aussagen im Rahmen der Planfeststellung ergänzt, wenn die endgültige Planung feststeht und aktuelle Bestandserfassungen vorliegen.

3.6 Landschaft (Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung)

Für die Beurteilung der vorhabenbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden im Rahmen des Raumordnungsverfahrens die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung betrachtet. Um Doppelungen innerhalb des vorliegenden Gutachtens zu vermeiden, werden Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge und Trenngrün in Kapitel 2.1, die Themen Erholung und Tourismus in Kapitel 2.5 der RVS und nicht erneut in der UVS behandelt.

3.6.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Für das Schutzgut Landschaft sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 38 Landschaft: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	-
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes visuelle Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung
Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes visuelle Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen durch die Errichtung von landschaftsuntypischen technischen Strukturen wie Freileitungen oder durch die Beseitigung oder Veränderung landschaftsprägender Strukturen. Durch die Anlage von Waldschneisen mit dauerhaften Aufwuchsbeschränkungen kann die Freileitungstrasse in Waldgebieten auch zu einer visuellen Zerschneidung der Landschaft führen.

Aufgrund der Bauhöhen von ca. 50-70 m entfalten die Maste eine hohe visuelle Fernwirkung. In Abhängigkeit von Geländegestalt, Landschaftsstruktur und Vegetationsdichte können die tatsächlichen visuellen Wirkräume der Masten erheblich differieren (DEMUTH: 2000).

Visuelle Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft können sich dort ergeben, wo die geplante Freileitung Bereiche berührt, die für die landschaftsgebundene Erholung bedeutsam sind. In diesen Gebieten kann die Errichtung von Freileitungsmasten oder die Beseitigung vorhandener landschaftsprägender Strukturen (wie z. B. Wald) zu einer Veränderung der Landschaft führen, die als Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Erlebens empfunden wird. Bereiche, die für die landschaftsgebundene Erholung eine hohe Bedeutung haben, sind insbesondere LSG, Naturparke sowie Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung (nach Waldfunktionsplan).

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums ergibt sich aus der Sichtbarkeit der Freileitung auch in größerer Entfernung. Nach dem Niedersächsischen Landkreistag (2011) ist das Landschaftsbild mindestens im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe als erheblich beeinträchtigt anzusehen. Auch im Bayerischen Windenergieerlass von 2011 erfolgt die Ermittlung von Wertstufen für das Landschaftsbild in einem Umkreis des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe.

Bei Masthöhen von durchschnittlich ca. 60 m entspricht die 15-fache Anlagenhöhe einem Untersuchungsraum von 900 m Breite zu jeder Seite. Um auch ggf. Auswirkungen von höheren Masten beurteilen zu können, wird für das Schutzgut Landschaft ein Untersuchungsraum von 1.500 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt.

3.6.2 Datengrundlage

Tabelle 39 Schutzgut Landschaft: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
Landschaftsbild	
Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild	Landschaftsbildbewertung für Oberfranken (Regierung von Oberfranken, Sachgebiet 24 / 51, 2012), Landschaftsbildbewertung für Oberpfalz (Regierung der Oberpfalz, Sachgebiet 51, 2014)
Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit	SRTM ³⁴ Höhendaten: U.S. Geological Survey: 2015
Bedeutsame Kulturlandschaften	Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern – Entwurf einer Raumauswahl (Geometrie- und Sachdaten des BayLfU (BayLfU: 2015d))
Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	Waldfunktionspläne für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken (LWF: 2015)
Landschaftsgebundene Erholung	
LSG (§ 26 BNatSchG)	Schutzgebietsverordnungen, Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU, Geometrie- und Sachdaten des BayLfU (BayLfU: 2015c)
Naturparke (§ 27 BNatSchG)	Naturparkverordnungen der Obersten Naturschutzbehörde des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des BayLfU, Geometrie- und Sachdaten des BayLfU (BayLfU: 2015c)
Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung	Waldfunktionspläne für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken (LWF: 2015)

³⁴ SRTM: Shuttle Radar Topography Mission

3.6.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung des Schutzgutes Landschaft sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze und Rechtsverordnungen, jeweils in aktueller Fassung:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundes-Waldgesetz (BWaldG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG)

Gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG soll *„die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden.*

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG sind *„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere:*

1. *Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
2. *zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.*

Nach § 1 Abs. 5 BNatSchG sind *„Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume (...) vor weiterer Zerschneidung zu bewahren[...] Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.“*

Gemäß dem Vermeidungsgebot des § 13 BNatSchG sind *„Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (...) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“*

Gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG sind *„In einem Landschaftsschutzgebiet (...) unter besonderer Beachtung des § 5 Abs. 1 BNatSchG und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.“*

Gemäß § 27 Abs. 2 BNatSchG sollen *„Naturparke (...) entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.“*

Gesetzliche Grundlagen für die Waldfunktionsplanung sind Art. 5 und 6 BayWaldG. Gemäß Art. 5 Abs. 2 BayWaldG hat *„Der Wald (...) Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt. Er ist deshalb nach Fläche, räumlicher Verteilung, Zusammensetzung und Struktur so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen - insbesondere die Schutzfunktionen im Bergwald - und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.“*

Gemäß Art. 6 Abs. 1 und 2 BayWaldG enthalten *„Waldfunktionspläne (...) die Darstellung und Bewertung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische*

Vielfalt“ sowie „die zur Erfüllung der Funktionen und zum Erhalt der biologischen Vielfalt erforderlichen Ziele und Maßnahmen sowie Wege zu ihrer Verwirklichung.“

Der Art. 7 BayWaldG legt zur Sicherung der Funktionen des Waldes folgendes fest: *„(...) bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die Wald betreffen, (...) sind insbesondere die Funktionen des Waldes und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.“*

In der geltenden Fassung des BayLplG heißt es im Teil 2, Art. 6 Abs. 2 Nr. 6: *„Kultur- und Naturlandschaften sollen erhalten und entwickelt werden. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sollen in ihren prägenden kulturellen und ökologischen Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern erhalten bleiben.“*

Planerische Vorgaben

Die besondere Bedeutung von Waldfunktionen findet als Grundsatz im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 Berücksichtigung: *„Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden“* (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2).

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 bestimmt als Grundsatz, Natur und Landschaft als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen zu erhalten und zu entwickeln (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.1).

„Zum Erhalt freier Landschaftsbereiche sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden sowie Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.1.3).

Der Regionalplan Oberpfalz-Nord formuliert bzgl. der Freiraumsicherung folgendes: *„Die regionalen Landschaftsräume mit besonderer Bedeutung für die Erholung sollen unter Berücksichtigung ihrer landschaftlichen Potenziale und des Naturhaushaltes als Erholungsgebiete für die landschaftsbezogene ungestörte Erholung entsprechend ihrem besonderen Charakter gesichert und entwickelt werden“* (RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: B I 7).

Der Regionalplan Oberfranken-West legt zur Sicherung der Landschaft fest, dass für die einzelnen Naturparke aufgeführten Schutz-, Erhaltungs-, Pflege- und Entwicklungsziele grundsätzlich Vorgaben von überörtlicher Bedeutung sind und beachtet werden sollen (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B I 3.7).

3.6.4 Ausgangszustand

Landschaftsbildeinheiten

Zur Abgrenzung und Bewertung von Landschaftsbildeinheiten wird die vorläufige Landschaftsbewertung der Naturschutzbehörden der Oberpfalz und von Oberfranken verwendet (REGIERUNG DER OBERPFALZ: 2014, REGIERUNG VON OBERFRANKEN: 2012). Sie wurde in Hinblick auf die Windkraftnutzung entwickelt, um besonders empfindliche und schützenswerte Landschaftsbildeinheiten abzugrenzen. Die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten beruht auf der Bewertung des Kriteriums „Eigenart“³⁵ aus den Landesentwicklungskonzepten und den bayernweiten Bewertungskriterien

³⁵ Unter dem Begriff „Eigenart“ wird der Charakter der Landschaft d.h. die Summe des optisch-ästhetischen Eindrucks und der charakteristischen Nutzungsweise einer Landschaft verstanden (Carlsen / Fischer-Hüftle, NuR: 1993, 311\312).

gemäß Windenergieerlass³⁶. Das Landschaftsbild wird demnach in einer vierstufigen Skala bewertet (vgl. GRAUVOGEL: 2014):

- Stufe 1 – geringe Bedeutung,
- Stufe 2 – mittlere Bedeutung
- Stufe 3 – hohe Bedeutung
- Stufe 4 – sehr hohe Bedeutung.

Die Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) und hoher Bedeutung (Stufe 3) sind in den Karten C.2 dargestellt.

Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit

Um die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Höchstspannungsfreileitung einschätzen zu können, wurde das Bewertungskriterium visuelle Empfindlichkeit herangezogen. Die visuelle Empfindlichkeit hängt von der Vegetationsdichte und Landschaftsstruktur sowie insbesondere von der Geländegestalt ab (NOHL: 1993). Je größer die Grobreliefierung eines Raumes ist, desto höher ist dessen visuelle Empfindlichkeit (LANGER ET AL.: 1991, GERHARDS: 2003). Hangkanten, Kuppen, Geländerücken mit markanten Höhenunterschieden sind als hoch empfindlich einzuschätzen.

Um Landschaftsbereiche mit exponierten Kuppen abzugrenzen, wurde für den gesamten Untersuchungsraum von 1,5 km beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten der TPI errechnet. Der TPI drückt durch eine Zahl aus, wie die relative Position des jeweiligen Pixels im Vergleich mit dem umgebenden Gelände ist (GUISAN ET AL.: 1999, JENNESS ET AL.: 2014). Aus dem so erzeugten TPI-Raster können Informationen über die Geomorphologie des Geländes abgelesen werden. Es ist erkennbar, wo sich Geländestufen, Hangkanten, Kuppen oder Geländerücken befinden. Je höher der Wert des TPI, desto lokal höher und exponierter ragt ein Hügel / Berg aus der Landschaft.

Als Datengrundlage (Rasterdaten) dienten die seit November 2014 verfügbaren SRTM–Höhendaten. Als Grenzwert des normalisierten TPI [-1; 1] wurde ein Minimum von 0,7 angenommen, um stark exponierte Kuppen und Hangabbrüche zu identifizieren. Zellenwerte zwischen 0,7 und 1 als Wert „1“ wurden als „identifizierte Hügelkuppe“ klassifiziert und als Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit in den Karten C.2 dargestellt.

Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern

Landschaft bedeutet in Mitteleuropa i. d. R. nicht Naturlandschaft, sondern seit Jahrhunderten durch menschliche Nutzung „gewachsene Kulturlandschaft“. Das BayLplG macht das Thema „*Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften*“ zu einer Aufgabe für die räumliche Gesamtplanung.

Nach der Definition des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2013) sind bedeutsame Kulturlandschaften „*solche Ausschnitte der aktuellen Kulturlandschaft, die in ihrer Gestalt maßgeblich von historischen und traditionellen Prägungen bestimmt werden. Sie umfassen ein räumlich-funktionales Gefüge von historischen Kulturlandschaftselementen, durch das ein über den einen einzelnen Funktionsbereich hinaus gehender und traditionsgerichteter landschaftlicher Kontext erkennbar wird. Die bedeutsamen Kulturlandschaften haben auf diese Weise eine im landesweiten Maßstab außergewöhnliche natur- und kulturbedingte Eigenart bewahrt.*“

Mit dem „*Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns*“ wurde die Vielfalt der bayerischen Kulturlandschaft flächendeckend für Bayern gegliedert und beschrieben. Zusätzlich zu diesem

³⁶ Die „Bayernweite Landschaftsbildbewertung gemäß den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Bayern („Windkrafterlass“)“ ist noch nicht veröffentlicht.

rein beschreibenden Ansatz gibt es „Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern – Entwurf einer Raumauswahl“. Bei der Beurteilung der Bedeutsamkeit der Kulturlandschaften wurde nicht die baye-rische Landesfläche als Wertmaßstab angesetzt, vielmehr wurden die 61 Kulturlandschaftsräume der kulturlandschaftlichen Gliederung für die Bewertung herangezogen. Auf diese Weise konnten solche Räume identifiziert werden, die die traditionelle Eigenart des einzelnen Kulturlandschaftsraumes in besonderer Weise bewahrt haben (BAYLFU: 2015D)

Von den insgesamt 112 bedeutsamen Kulturlandschaften in Bayern liegt nur eine im Untersuchungs-raum:

„Tirschenreuther Teichgebiet (Nr. 24-A)“ als Teil des „Stiftlandes (Nr. 24)“ zwischen Segment B3 und B4 im Landkreis Tirschenreuth.

Als Stiftland bezeichnet man den ehemaligen Herrschaftsbereich des Zisterzienserstifts Waldsassen in der Gegend um Tirschenreuth in der nördlichen Oberpfalz. Der Raum wird wesentlich durch seine großflächige Teichwirtschaft geprägt. Die landwirtschaftliche Nutzungsstruktur des Stiftlands wird von Ackerbau- und Grünlandwirtschaft bestimmt, wobei in den feuchten Talgründen traditionell der Grünlandnutzung eine bedeutende Stellung zukommt. Als ergänzende Sonderkultur hat sich im Stift-land die Teichwirtschaft zu einer raumprägenden Nutzungsform ausgebildet.

Im Raum Tirschenreuth hat sich eines der größten zusammenhängenden Teichgebiete Deutschlands entwickelt und erhalten, das in seinen Anfängen bis in das 12. Jahrhundert zurückreicht. Im 15. und beginnenden 16. Jahrhundert erreichten die Teichanlagen um Tirschenreuth ihre größte Ausdeh-nung. Viele der heute noch existierenden Teiche im Raum Tirschenreuth reichen in diese Zeit zurück und weisen damit eine über 500-jährige Geschichte auf (BAYLFU: 2013).

Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

Als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild gemäß Waldfunktionsplan sind Waldflä-chen ausgewiesen, die entweder durch ihre exponierte Lage (Wälder in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden, in Kamm- oder Kuppenlage, an weithin sichtbaren Bergflanken), durch ihren Aufbau oder durch ihre Verteilung entscheidend zur Eigenart, Vielfalt oder Schönheit der Landschaft beitragen (BAYStMELF: 1986). Sie sind in den Karten C.2 dargestellt.

Landschaftsschutzgebiete

LSG sind nach § 26 Abs. 1 BNatSchG „*rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist*

- 1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,*
- 2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeu-tung der Landschaft oder*
- 3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.“*

Im Untersuchungsraum liegen insgesamt elf bestehende und zwei geplante LSG, deren Lage aus den Karten C.2 ersichtlich ist.

- LSG „Oberes Naabtal: Naabeck-Strießendorf“ (LSG-00119.02)
- LSG „Schutzstreifen entlang der B 85 neu“ (LSG-00125.05)
- LSG „Magdalenenthal“ (LSG-00105.07)
- LSG „innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00567.01)
- LSG „innerhalb des Naturparks Nördlicher Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00564.01)
- LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01)
- LSG „innerhalb des Naturparks Steinwald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00568.01)
- LSG „Seidlersreuther Weiher“ (LSG-00110.01)
- LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01)
- LSG „Selbitztal mit Nebentälern“ im Gebiet des Landkreis Hof (LSG-00380.01)
- LSG „Steinachtal mit Nebentälern“ im Gebiet der Landkreise Hof und Kulmbach (LSG-00363.01)
- LSG „Schorgasttal mit Nebentälern“ (geplant)
- LSG „Steinach-, Rodach- und Maintal“ (geplant)

Naturparke

Gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG sind Naturparke „*einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die*

1. *großräumig sind,*
2. *überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,*
3. *sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,*
4. *nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,*
5. *der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und*
6. *besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.“*

Im Untersuchungsraum liegen insgesamt fünf Naturparke. Ihre Lage ist den Karten C.2 zu entnehmen.

- Naturpark „Oberpfälzer Wald“ (NP-00008)
- Naturpark „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ (NP-00010)
- Naturpark „Steinwald“ (NP-00004)
- Naturpark „Fichtelgebirge“ (NP-00011)
- Naturpark „Frankenwald“ (NP-00005)

Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung

Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung dient nach Waldfunktionsplan der physischen und psychischen Erholung und dem Naturerlebnis seiner Besucher. In der Intensitätsstufe I werden v. a. Waldflächen in der Umgebung von Städten, Fremdenverkehrs- und Kurorten sowie anderen Schwerpunkten der Erholungsverkehrs erfasst, die von so vielen Erholungssuchenden aufgesucht werden, dass Maßnahmen zur Lenkung des Besucherstroms und Erholungseinrichtungen erforderlich sind. Die Bewirtschaftung des Waldes wird hier weitgehend von der Erholungsfunktion bestimmt. Wälder der Intensitätsstufe II sind zwar ebenfalls stark besucht, nicht jedoch im gleichen Maße wie bei Stufe I (BAYSTMELF: 1986).

Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung sind für beide Intensitätsstufen in den Karten C.2 dargestellt.

3.6.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Nachfolgend werden Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher und hoher Bedeutung, Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit, LSG sowie Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Erholung aufgeführt, die von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 wird Ihnen eine hohe oder mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen auch Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 bis 265 m)³⁷, Bündelung mit anderer Infrastruktur oder Neutrassierung.

Landschaftsbild – Landschaftsbildeinheiten

Tabelle 40 Querung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (= hohe Bedeutung des Kriteriums) und hoher Bedeutung (= mittlere Bedeutung des Kriteriums) (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	-	UW Schwandorf bis Höhe Gögglbach	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	1.401
			in Neutrassierung	hoch	129
A1b	-	UW Schwandorf bis südlich Irrlaching	in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	1.401
			in Neutrassierung	hoch	4.038
A1c	-	UW Schwandorf bis südlich Irrlaching	in Parallellage zum OBR	hoch	1.649
			in Bündelung mit anderer Freileitung	hoch	4.819
A3a	-	westlich Schmidgaden bis westlich Inzendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	3.312

³⁷ Neubau in enger Annäherung und Neubau in Annäherung an den OBR sind zusammengefasst.

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A3b	-	westlich Schmidgaden bis westlich Inzendorf	in Parallellage zum OBR	hoch	3.284
A4	-	westlich Inzendorf und gesamter Abschnitt nördlich Gösselsdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	4.059
A5a	-	jeweils kurzer Abschnitt am Segmentanfang und –ende westlich Döllnitz und westlich Wernberg-Köblitz	in Neutrassierung	hoch	676
A5b	-	von Segmentanfang westlich Döllnitz bis westlich Saltendorf und kurzer Abschnitt am Segmentende westlich Wernberg-Köblitz	in Parallellage zum OBR	hoch	2.140
			in Neutrassierung	hoch	132
A5c	-	gesamtes Segment westlich Wernberg-Köblitz ohne Abschnitt B 14 bis Kenntnitzmühle	in Parallellage zum OBR	hoch	4.305
A6	-	von Segmentanfang Kettnitzmühle bis Rastplatz BAB A 93-Rastplatz Grünau	in Parallellage zum OBR	hoch	2.549
A7a	-	gesamtes Segment nordwestlich Wildenau ohne kurzen Abschnitt am Segmentanfang	in Parallellage zum OBR	hoch	3.993
A7b	-	gesamtes Segment ohne kurzen Abschnitt am Segmentanfang	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	2.037
			in Neutrassierung	hoch	2.365
A8	-	gesamtes Segment südlich Rothenstadt bis UW Etzenricht	in Parallellage zum OBR	hoch	2.339
B1a	-	UW Etzenricht Südliche Segementhälfte	in Parallellage (OBR)	hoch	576
B1b	-	UW Etzenricht Südliche Segementhälfte	in Parallellage zum OBR	hoch	516

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B2	-	Mallersicht bis südlich Neunkirchen b. Weiden und B 470 bis Segmentende südlich Neunkirchen b. Weiden	in Parallellage zum OBR	hoch	7.349
		südlich Wiesendorf bis B 470	in Parallellage zum OBR	mittel	4.340
B3a.a*	-	Segmentanfang nordwestlich Buch bis westlich Kirchendemenreuth und entlang der BAB A 93 bis Segmentende westlich Lenkermühle	in Parallellage zum OBR	hoch	5.013
			In Bündelung mit BAB A 93	hoch	4.846
		nordöstlich Seidlersreuth	in Neutrassierung	hoch	555
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	925
B3a.b*	-	Segmentanfang nordwestlich Buch bis westlich Kirchendemenreuth und entlang der BAB A 93 bis Segmentende westlich Lenkermühle	in Parallellage zum OBR	hoch	5.013
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	4.846
		nordöstlich Seidlersreuth	in Neutrassierung	hoch	555
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	925
B3b.a*	-	Segmentanfang nordwestlich Buch bis westlich Kirchendemenreuth und entlang der BAB A 93 bis Segmentende westlich Lenkermühle	in Parallellage zum OBR	hoch	5.013
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	7.523
		nordöstlich Seidlersreuth	in Neutrassierung	hoch	555
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	925

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3b.b*	-	Segmentanfang nordwestlich Buch bis südöstlich Klobenreuth und entlang der BAB A 93 (ab AS Windischeschenbach) bis Segmentende	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	7.523
		nordöstlich Seidlersreuth	in Neutrassierung	hoch	3.622
		nordöstlich Seidlersreuth	in Neutrassierung	hoch	555
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstraße	hoch	925
B3c.a	-	Segmentanfang nordwestlich Buch bis westlich Kirchendemereuth und ab Hl. Leonhard-Kapelle bis Segmentende südöstlich Schönhaid	in Parallellage zum OBR	hoch	11.663
			in Neutrassierung	hoch	884
B3c.b	-	Segmentanfang nordwestlich Buch bis südöstlich Klobenreuth und ab Hl. Leonhard-Kapelle bis Segmentende südöstlich Schönhaid	Querung in Parallellage zum OBR	hoch	6.650
			in Neutrassierung	hoch	4.505
B4	-	westlich Mitterteich und entlang der St 2176 und nördlich Preisdorf bis Korbersdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	9.511
B4	-	kurzer Abschnitt nördlich Preisdorf	in Parallellage zum OBR	mittel	450
B5a	-	kurzer Abschnitt am Segmentende nordwestlich Korbersdorf	in Parallellage zum OBR	mittel	18
B5b	-	kurzer Abschnitt am Segmentende nordwestlich Korbersdorf	in Parallellage zum OBR	mittel	18
B6	-	kurzer Abschnitt am Segmentanfang und – ende nordwestlich Korbersdorf und südwestlich Wampen	in Parallellage zum OBR	mittel	800
B7a	-	südliche Segmenthälfte südwestlich Wampen	in Parallellage zum OBR	mittel	1.350

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B7b	-	südliche Segmenthälfte südwestlich Wampen	in Parallellage zum OBR	mittel	1.263
B8	-	fast das gesamte Segment südwestlich Höchstädt i. Fichtelgebirge	in Parallellage zum OBR	mittel	4.266
B9a	-	kurzer Abschnitt am Segmentende nördlich Hebanz	in Parallellage zum OBR	hoch	234
	-	nördliche Segmenthälfte nördlich Hebanz	in Parallellage zum OBR	mittel	1.215
B9b	-	kurzer Abschnitt am Segmentende östlich Hebanz	in Parallellage zum OBR	hoch	190
	-	nördliche Segmenthälfte nördlich Hebanz	in Parallellage zum OBR	mittel	1.399
B10	-	gesamtes Segment nordöstlich Markt Leuthen	in Parallellage zum OBR	hoch	4.105
B11a	-	gesamtes Segment südlich Niederlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	2.128
B11b	-	gesamtes Segment südlich Niederlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	2.020
B12	-	gesamtes Segment nördlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	hoch	1.182
B13a	-	gesamtes Segment nördlich nordöstlich Sparneck	in Parallellage zum OBR	hoch	3.098
			in Neutrassierung	hoch	4.895
B13b.a	-	gesamtes Segment südlich Hallerstein	in Parallellage zum OBR	hoch	7.612
B13b.b	-	Gesamtes Segment südlich Förmitz	in Parallellage zum OBR	hoch	7.572
B13b.c	-	gesamtes Segment südlich Förmitz	in Parallellage zum OBR	hoch	7.570
B13b.d	-	gesamtes Segment südlich Förmitz	in Parallellage zum OBR	hoch	7.531
B14	-	kurzer Abschnitt am Segmentanfang östlich Münchberg	in Parallellage zum OBR	hoch	380
C2a	-	östliche Segmenthälfte südlich Wüstenselbitz	in Parallellage zum OBR	mittel	998
C2b	-	östliche Segmenthälfte südlich Wüstenselbitz	in Parallellage zum OBR	mittel	1.106

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C4a	-	westliche Segmenthälfte nordwestlich Markt-leugast	in Neutrassierung	mittel	1.171
C4b	-	fast das gesamte Segment nordwestlich Markt-leugast	in Parallellage zum OBR oder in bestehender Trassenachse	mittel	2.053
		nordwestlich Markt-leugast	in Neutrassierung (110-kV-Anbindung)		68
C4c	-	östlicher Teilabschnitt nördlich/nordwestlich Markt-leugast	in Neutrassierung (einschließlich 110-kV-Netzanbindung)	mittel	1.928
		nordwestlich Markt-leugast	in Parallellage zum OBR		861
C5	-	östliche Segmenthälfte südlich Weidmes	in Parallellage zum OBR	mittel	1.108
C7	-	nördlich Guttenberg bis südwestlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	hoch	5.430
	-	kurzer Abschnitt am Segmentende südwestlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	mittel	410
C8a	-	gesamtes Segment westlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	mittel	1.459
C8b	-	gesamtes Segment westlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	mittel	1.460
C9a	-	östliche Segmenthälfte nordöstlich Lehental	in Parallellage zum OBR	mittel	507
C9b	-	östliche Segmenthälfte nördlich Lehental	in Neutrassierung	mittel	598

Erläuterung: * mögliche 110-kV-Anbindungen (Neubau) wurden berücksichtigt und zu den Querungslängen der Trassenvarianten addiert.

Landschaftsbild – Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit

Tabelle 41 Querung von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A2	-	nordöstlich Dürnsricht (Luderhübel)	in Parallellage zum OBR	hoch	46
A4	-	nördlich Friedersdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	71
A5b	-	südwestlich Saltendorf (Mittlerer Berg)	in Parallellage zum OBR	hoch	144
A5c	-	südwestlich Saltendorf (Mittlerer Berg)	in Parallellage zum OBR	hoch	144
B2	-	südöstlich Neunkirchen b. Weiden	in Parallellage zum OBR	hoch	175
B3a.a	-	westlich Obersdorf	in Parallellage zum OBR	hoch	100
B3a.b	-	westlich Obersdorf und nordwestlich und südwestlich von Gleißenthal	in Parallellage zum OBR	hoch	596
B3b.a	-	westlich Obersdorf, westlich Pfaffenreuth und östlich Johannisthal (Schnepfenbühl)	in Parallellage zum OBR	hoch	100
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	220
B3b.b	-	südöstlich Wendersreuth, südöstlich Klobenreuth, westlich Pfaffenreuth und östlich Johannisthal (Schnepfenbühl)	in Bündelung mit BAB A 93	hoch	281
			in Neutrassierung	hoch	321
B3c.a	-	westlich Obersdorf, westlich Pfaffenreuth und südwestlich Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	186
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	120
B3c.b	-	südöstlich Wendersreuth, südöstlich Klobenreuth, westlich Pfaffenreuth und südwestlich Falkenberg	in Parallellage zum OBR	hoch	86
			in Bündelung mit BAB A 93	hoch	181
			in Neutrassierung	hoch	321
B6	-	westlich Grafenreuth	in Parallellage zum OBR	hoch	417
B8	-	nördlich Stemmasgrün (Brunnenbühl)	in Parallellage zum OBR	hoch	182

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B13b.a	-	nordöstlich Benk	in Parallellage zum OBR	hoch	100
B13b.b					
B13b.c					
B13b.d					
B14	-	westlich Weißendorf	in Neutrassierung	hoch	10
C1	-	nordöstlich Schlegel (Schlegelberg)	in Parallellage zum OBR	hoch	61
C4a	-	östlich Neuensorg (Galgenberg) und nordöstlich Traindorf	in Neutrassierung	hoch	276
C4b	-	nordöstlich Traindorf	in Parallellage zum OBR	hoch	177
C4c			in Parallellage zum OBR	hoch	177
C5	-	nördlich Traindorf (Weidmeser Höhe)	in Parallellage zum OBR	hoch	186
C7	-	westlich Vogtendorf (Mittelberg)	in Parallellage zum OBR	hoch	195
C10	-	nördlich Lehenthal (Hummenberg), östlich Schimmendorf, nord-westlich Ebneith	in Parallellage zum OBR	hoch	681

Landschaftsbild – Bedeutsame Kulturlandschaften (BKL)

Im Bereich westlich von Seidlersreuth entlang BAB A 93 bis St 2170Es sowie östlich von Seidlersreuth durch das Gumpener Tratt in der Oberpfalz wird eine bedeutsame Kulturlandschaft, das „Tirschenreuther Teichgebiet (24-A)“ gequert. Alle entsprechenden Querungslängen finden sich im Variantenvergleich von Windischeschenbach (vgl. Kapitel 4). Raumrelevant nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da die Querungen entweder in Parallellage zum bestehenden OBR, gebündelt mit der BAB A 93 oder mit einer anderen Infrastruktur (St. 2181) erfolgen und es sich um ein Kriterium von geringer Bedeutung handelt.

Landschaftsbild – Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

Tabelle 42 Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	-	Schwarzbachtal südöstlich Grain sowie Nordrand Kreither Forst bis Segementende	in Bündelung mit Gasleitung	mittel	102
			in Neutrassierung	mittel	100
A1b	-	südlich Irlaching, westlich Irrenlohe und westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	mittel	236
			in Neutrassierung	mittel	63
A1c	-	südwestlich Ettmannsdorf, nordöstlich Richt, westlich Irrenlohe und westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	mittel	323
			in Bündelung mit anderer Freileitung	mittel	116
A4	-	nördlich Inzendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	132
A5a	-	westlich Saltendorf	in Neutrassierung	mittel	130
A5b			in Parallellage zum OBR	mittel	103
A5c			in Parallellage zum OBR	mittel	103
B3a.a*	-	nördlich Berg bis südöstlich Bernstein sowie südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	118
B3a.b*			in Neutrassierung	mittel	495
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	118
			in Neutrassierung	mittel	495
B3b.a*	-	südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	118
B3b.b*	-	südwestlich Pfaffenreuth sowie südlich Schönhaid	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	358
B3c.a	-	südöstlich Hammermühle	in Parallellage zum OBR	mittel	19
B3c.b	-	südwestlich Pfaffenreuth sowie südöstlich Hammermühle	in Parallellage zum OBR	mittel	19
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	240
B4	-	nordöstlich Leugas	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	294
B13a	-	westlich Benk	in Neutrassierung	mittel	83
C7	-	westlich Vogtendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	797

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C10	-	östlich Schimmendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	521

Erläuterung: * mögliche 110-kV-Anbindungen (Neubau) wurden berücksichtigt und zu den Querungslängen der Trassenvarianten addiert.

Die Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild beträgt bei einer Schneisenbreite von 70 m je nach gewählter Variantenkombination von Schwandorf bis Redwitz zwischen 0,1 ha und 5,6 ha.

Landschaftsgebundene Erholung – Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Tabelle 43 Querung von Landschaftsschutzgebieten (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a	LSG „Schutzstreifen entlang der B 85 neu“ (LSG-00125.05)	westlich Kreith	in Neutrassierung	mittel	403
A1b		südlich Kreith	in Neutrassierung	mittel	482
A4	LSG „innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00567.01)	westlich Windpaißing bis Wernberg-Köblitz	in Parallellage zum OBR	mittel	2.888
A5a			in Neutrassierung	mittel	4.611
A5b			Querung in Parallellage (OBR)	mittel	1.415
			in Neutrassierung	mittel	3.470
A5c			in Parallellage zum OBR	mittel	3.721
A6			in Parallellage zum OBR	mittel	408
A6	LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01)	von Wernberg-Köblitz bis südlich Rothenstadt	in Parallellage zum OBR	mittel	2.972
A7a			in Parallellage zum OBR	mittel	4.646
A7b			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.554
			in Neutrassierung	mittel	2.365
A8			in Parallellage zum OBR	mittel	53
B2		südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach	in Parallellage zum OBR	mittel	8.389

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)			
B3a.a	LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01)	südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach	in Parallellage zum OBR	mittel	2.256			
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	580			
			in Neutrassierung	mittel	3.215			
B3a.b		LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01)	südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach	in Parallellage zum OBR	mittel	3.405		
				in Bündelung mit BAB A 93	mittel	580		
				in Neutrassierung	mittel	1.812		
B3b.a			LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01)	südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach	in Parallellage zum OBR	mittel	2.256	
					in Bündelung mit BAB A 93	mittel	4.558	
					in Neutrassierung	mittel	2.402	
B3b.b				LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01)	südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	7.481
						in Neutrassierung	mittel	3.444
B3c.a						südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach	in Parallellage zum OBR	mittel
	in Bündelung mit BAB A 93						mittel	1.336
	in Neutrassierung						mittel	2.421
B3c.b	südwestlich Neukirchen b. Weiden bis nördlich bzw. nordöstlich Windischeschenbach						in Parallellage zum OBR	mittel
		in Bündelung mit BAB A 93			mittel		4.259	
		in Neutrassierung			mittel		3.444	
B3a.a		LSG „innerhalb des Naturparks Steinwald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00568.01)			zwischen B 299 und Schonhaid	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	3.456
B3a.b			in Bündelung mit BAB A 93			mittel	3.456	
B3b.a			in Bündelung mit BAB A 93			mittel	3.456	
B3b.b	in Bündelung mit BAB A 93		mittel			3.456		

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3a.a	LSG „Seidlersreuther Weiher“ (LSG-00110.01) ³⁸	nördlich Seidlersreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	77
B3a.b			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	77
B3b.a			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	77
B3b.b	LSG „Seidlersreuther Weiher“ (LSG-00110.01)	nördlich Seidlersreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	77
B4	LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01)	westlich Konnersreuth bis südwestlich Seußen	in Parallellage zum OBR	mittel	3.996
B6		südlich Grafenreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	245
B7a		nordwestlich Wampen	in Parallellage zum OBR	mittel	587
B7b			in Parallellage zum OBR	mittel	408
B8		von Stemmasgrün bis östlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	mittel	4.142
B9a			in Parallellage zum OBR	mittel	1.544
B9b			in Parallellage zum OBR	mittel	1.450
B10		LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01)	nördlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	mittel
B11a	von Kirchenlamitz bis südlich Benk		in Parallellage zum OBR	mittel	132
B11b			in Parallellage zum OBR	mittel	201
B12			in Parallellage zum OBR	mittel	1.182
B13a	LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01)	von Kirchenlamitz bis südlich Benk	in Parallellage zum OBR	mittel	3.098
B13b.a			in Neutrassierung	mittel	2.839
			in Parallellage zum OBR	mittel	4.457

³⁸ Bei dem LSG „Seidlersreuther Weiher“ (LSG-00110.01) ist die nördliche Schutzgebietsabgrenzung vermutlich fehlerhaft. Es wird davon ausgegangen, dass das LSG an der BAB A 93 endet. Folglich kommt es nicht zu einer Querung des LSG durch die Varianten B3a.a bis B3b.b.

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B13b.b	LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01)	von Kirchenlamitz bis südlich Benk	in Parallellage zum OBR	mittel	4.457
B13b.c			in Parallellage zum OBR	mittel	4.414
B13b.d			in Parallellage zum OBR	mittel	4.414
C7	LSG „Schorgasttal mit Nebentälern“ (geplant)	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	mittel	687

Landschaftsgebundene Erholung – Naturparke – Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Erholung

Alle 5 im Untersuchungsraum vorkommenden Naturparke (Naturpark Oberpfälzer Wald, Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald, Naturpark Steinwald, Naturpark Fichtelgebirge und Naturpark Frankenwald) werden von den verschiedenen Trassenvarianten gequert. Die entsprechenden Querungslängen finden sich in den Variantenvergleichen.

Raumrelevant nachteilige Auswirkungen in den Abschnitten ohne Varianten sind nicht zu erwarten, da die Querungen von Naturparken hier immer in Parallellage zum bestehenden OBR oder nur mit geringen Längen erfolgen. Außerdem handelt es sich um ein Kriterium von geringer Bedeutung.

Tabelle 44 Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Erholung (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A7a	-	westlich Au	in Parallellage zum OBR	mittel	87
B2	-	westlich Mallersricht bis südöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	mittel	6.015
B3a.a*	-	zwischen Ödwalpersreuth und Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	775
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstrasse	mittel	412
			in Neutrassierung	mittel	508
B3a.b*	-	zwischen Ödwalpersreuth und Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	775
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstrasse	mittel	412
			in Neutrassierung	mittel	508

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3b.a	-	zwischen Ödwalpersreuth und Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	775
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstrasse	mittel	412
			in Neutrassierung	mittel	508
B3b.b	-	zwischen Segmentanfang nördlich Buch und Denkreuth sowie zwischen Ödwalpersreuth und Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	775
			in Neutrassierung	mittel	2.426
		nordöstlich Seidlersreuth	in Bündelung mit Staatsstrasse	mittel	412
			in Neutrassierung	mittel	508
B3c.a	-	nordwestlich Bodenreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	564
B3c.b	-	zwischen Segmentanfang nördlich Buch und Denkreuth sowie nordwestlich Bodenreuth	in Parallellage zum OBR	mittel	564
			in Neutrassierung	mittel	2.426
B9a	-	nördlich Hebanz und Segmenthälfte	in Parallellage zum OBR	mittel	622
B9b	-	kurzer Abschnitt am Segmentende östlich Markt Leuthen	in Parallellage zum OBR	mittel	299
B10	-	nordöstlich Markt-leuthen	in Parallellage zum OBR	mittel	678
C10	-	zwischen Ebneuth und Obristfeld	in Parallellage zum OBR	mittel	869

Erläuterung: * die 110-kV-Anbindung (Neubau) wurde berücksichtigt.

Die Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung beträgt bei einer Schneisenbreite von 70 m je nach gewählter Variantenkombination von Schwandorf bis Redwitz a. d. Rodach zwischen 0,6 ha und 42,1 ha.

3.6.6 Zusammenfassende Beurteilung

Bei der Planung wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallelführung mit dem bestehenden OBR oder anderen Freileitungen angestrebt, um eine Inanspruchnahme oder Neuzerschneidung wertvoller, bisher nicht vorbelasteter Landschaftsräume und Erholungsgebiete sowie von Wäldern zu vermeiden bzw. zu vermindern. Damit wird den allgemeinen Grundsätzen und Zielen des BNatSchG bzgl. des Landschaftsschutzes sowie der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entsprochen.

Landschaftsbildeinheiten

In den Segmenten, in denen die geplante Trasse oder die Trassenvarianten mit dem bestehenden OBR, mit anderen Freileitungen oder mit der BAB A 93 gebündelt werden können, besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Durch die Parallelführung kann die Wirkungsintensität vermindert werden. Damit wird dem Ziel des § 1 Abs. 5 BNatSchG entsprochen, großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren: *„(...) Energieleitungen (...) sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden“.*

Konflikte mit den in Kapitel 3.6.3 genannten gesetzlichen Zielen sowie den raumordnerischen Erfordernissen können in Bereichen entstehen, wo eine Neutrassierung außerhalb vorbelasteter Trassenräume erforderlich würde. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 129 m und 4.895 m. Lange Querungen (> 1 km) von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher und hoher Bedeutung in Neutrassierung ergeben sich in den Segmenten A1b, A7b, B3b.b, B3c.b, B13a, C4a, C4c.

Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit

In den Segmenten, in denen die geplante Trasse oder die Trassenvarianten mit dem bestehenden OBR oder mit der BAB A 93 gebündelt werden können, besteht bereits eine erhebliche visuelle Vorbelastung. Durch die Parallelführung kann die Wirkungsintensität vermindert werden. Damit wird dem Ziel des § 1 Abs. 5 BNatSchG großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren: *„(...) Energieleitungen (...) sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden“*, entsprochen.

Konflikte mit den in Kapitel 3.6.3 genannten gesetzlichen Zielen sowie den raumordnerischen Erfordernissen entstehen nur in Bereichen, wo eine Neutrassierung außerhalb vorbelasteter Trassenräume erforderlich würde. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 10 und 321 m. Relevante Querungen von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit in Neutrassierung ergeben sich in den Segmenten B3b.b, B3c.b, C4a.

Landschaftsschutzgebiete

Insgesamt werden sieben ausgewiesene oder geplante LSG gequert. Die Querungslängen in Parallel- lage zum bestehenden OBR bewegen sich zwischen 53 m und 8.389 m, in Bündelung mit der BAB A 93 zwischen 77 m und 7.481 m. In den Segmenten, in denen die geplante Trasse oder die Trassenvarianten mit dem bestehenden OBR oder mit der BAB A 93 gebündelt werden können, besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung. Durch die Parallelführung kann die Wirkungsintensität vermindert werden. Damit wird dem Ziel des § 1 Abs. 5 BNatSchG entsprochen, großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren: *„(...) Energie-*

leitungen (...) sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden“.

Raumbedeutsame Auswirkungen ergeben sich in Bereichen, in denen die geplante Trasse oder Trassenvarianten LSG in Neutrassierung queren. Die Querungslängen in Neutrassierung erreichen bis zu 4.611 m Länge. Lange Querungen (> 1 km) von LSG ergeben sich in den Segmenten A5a, A5b, A7b, B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.b, B3c.a und B13a.

Im Rahmen der Detailplanung können nachteilige Auswirkungen durch die Optimierung der Maststandorte und Masttypen gemindert werden. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern.

Konflikte mit den in Kapitel 3.6.3 genannten Verboten des § 26 Abs. 2 sind im anschließenden Planfeststellungsverfahren abschließend zu bewerten. Unüberwindbare Hindernisse für eine Ausnahme von den Verboten des § 26 Abs. 2 BNatSchG sind unter Berücksichtigung des jeweiligen Eingriffs und der betroffenen LSG nicht erkennbar. Bei den langen Querungen von LSG in Neutrassierung (LSG-00567.01 „innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald“, LSG-00574.01 „Oberpfälzer Hügelland“ im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab und LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“ werden in den Verordnungen explizit „Betrieb, Instandsetzung und ordnungsgemäße Unterhaltung von bestehenden Energieanlagen“ als Ausnahmen genannt.

Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

Vor dem Hintergrund des Waldreichtums im gesamten Untersuchungsraum lassen sich Querungen von Waldflächen durch die geplante Trasse oder Trassenvarianten des OBR nicht vollständig vermeiden. Die Querungen in Parallellage zum bestehenden OBR, zu anderen Freileitungen oder zur Gasleitung bewegen sich bei Wäldern mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild zwischen 19 m und 797 m und bei Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Erholung zwischen 87 m und 6.015 m. Die Funktionen des Waldes bzgl. der Funktion für das Landschaftsbild bzw. für die Erholung werden durch die Verbreiterung von bestehenden Waldschneisen voraussichtlich nicht nachhaltig gestört.

Konflikte mit den in Kapitel 3.6.3 genannten gesetzlichen Zielen, raumordnerischen Zielen und Grundsätzen sowie den Zielen des Wald funktionsplanes bzgl. der Landschaftsbild- und Erholungsfunktion können vorwiegend bei Querungen in Neutrassierung entstehen, da in diesen Bereichen noch keine Waldschneise vorhanden ist. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich bei Wäldern mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild von 63 und 495 m und bei Wäldern mit besonderer Bedeutung für die Erholung von 508 m bis 2.426 m.

Im Rahmen der Detailplanung können Auswirkungen auf die Wälder mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild oder die Erholung durch die Optimierung der Maststandorte und eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen mit Landschaftsbild- oder Erholungsfunktion wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutzrechtlich und waldderechtlich bewertet und erforderlichenfalls kompensiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann eine Aufforstung (ohne Aufwuchsbeschränkungen) möglich.

3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach den Begriffsbestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) (§ 1 DSchG) sind als Kulturgut Baudenkmäler, Bodendenkmäler und bewegliche Denkmäler anzusehen.

Denkmäler sind nach Art. 1 Abs. 1 DSchG von Menschen geschaffene Sachen oder Teile davon aus vergangener Zeit, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, städtebaulichen, wissenschaftlichen oder volkskundlichen Bedeutung im Interesse der Allgemeinheit liegt.

Baudenkmäler sind bauliche Anlagen oder Teile davon aus vergangener Zeit einschließlich dafür bestimmter historischer Ausstattungsstücke und mit der in Art. 1 Abs. 1 DSchG bezeichneten Bedeutung.

Bodendenkmäler sind nach Art. 1 Abs. 1 DSchG bewegliche und unbewegliche Denkmale, die sich im Boden befinden oder befanden und i. d. R. aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit stammen. Hierzu gehören Siedlungen, Friedhöfe und Gräberfelder, die heute nur noch durch Bodenverfärbungen und typischen Fundkonzentrationen an der Erdoberfläche zu erkennen sind.

Landschaftsprägende Denkmäler sind solche Bau- und Bodendenkmäler oder Ensembles, deren optische und / oder funktionale Wirkung in einen größeren, als Landschaft zu beschreibenden Raum hinausgeht. Damit ist ihre Umgebung für ihr Erscheinungsbild, Wesen und Wirkung von hoher Bedeutung (BAYLFU: 2015e).

Die teilweise den Kulturgütern zugeordneten kulturhistorischen Landschaftselemente werden als Teil des Landschaftsbildes dem Schutzgut Landschaft zugeordnet und in diesem Rahmen betrachtet (vgl. Kapitel 3.6).

Sonstige Sachgüter umfassen gesellschaftliche Werte von allgemeiner Bedeutung, die eine hohe funktionale Bedeutung haben und deren Herstellung i. d. R. unter hohen Umweltaufwendungen erfolgte (z. B. Brücken, Tunnel). Vorhabenspezifisch können Auswirkungen auf solche Bauwerke ausgeschlossen werden, so dass eine Betrachtung von sonstigen Sachgütern nicht erforderlich wird.

3.7.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 45 Kultur- und Sachgüter: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Auswirkungen auf Bodendenkmäler, Baudenkmäler, landschaftsprägende Denkmäler aufgrund der Flächeninanspruchnahme
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Auswirkungen auf Baudenkmäler, landschaftsprägende Denkmäler durch visuelle Störung des Erscheinungsbildes (inklusive Sichtbeziehungen)
Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung)	-
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Auswirkungen auf Bodendenkmäler, Baudenkmäler, landschaftsprägende Denkmäler durch Flächeninanspruchnahme

Da die geplante Trasse des OBR grundsätzlich nicht im Bereich von Baudenkmälern oder landschaftsprägenden Denkmälern verläuft, sind diese auch von keiner Flächeninanspruchnahme betroffen. Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme sind daher nur bei Bodendenkmälern möglich und beschränken sich auf die Maststandorte und die angrenzenden Bauflächen. In diesen Bereichen ist ein Verlust oder eine Beschädigung von Bodendenkmälern durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtung, Erschütterungen oder Entwässerung möglich.

Da im derzeitigen Planungsstadium einzelne Maststandorte oder Baustellenflächen räumlich nicht festgelegt sind, können die Auswirkungen auf Bodendenkmäler nicht abschließend prognostiziert werden. Es ist davon auszugehen, dass durch eine günstige Trassenführung – mit einer entsprechenden Positionierung von Maststandorten außerhalb von Bodendenkmälern – keine oder nur geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Im Zuge der detaillierten Trassenplanung sind die Auswirkungen vertiefend zu untersuchen. In betroffenen Bereichen sind entsprechende Erkundungs-, Sicherungs- und Bergungsmaßnahmen einzuleiten. Unüberwindbare Hindernisse sind zum gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht zu erkennen.

Auswirkungen auf Baudenkmäler, landschaftsprägende Denkmäler durch visuelle Störung des Erscheinungsbildes

Baudenkmäler können durch eine nahe gelegene Freileitung in ihrem Erscheinungsbild gestört werden, Sichtbeziehungen können durch Masten oder Leitungen zerschnitten werden. Dies gilt insbesondere für landschaftsprägende Denkmäler am Siedlungsrand, in Alleinlage im Außenbereich oder auf erhöhten Standorten. Baudenkmäler in geschlossenen Siedlungen werden durch die umgebende Bebauung geprägt und werden durch eine außerhalb liegende Freileitung nicht beeinträchtigt.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Für die Bau- und Bodendenkmäler wurde ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten gewählt.

Um Auswirkungen auf die Sichtbeziehungen im Bereich von Landschaftsprägenden Denkmälern zu ermitteln, wurde ein erweiterter Untersuchungsraum von 3 km beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt.

3.7.2 Datengrundlagen

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Quellen ausgewertet.

Tabelle 46 Kultur- und Sachgüter: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
Baudenkmäler	Geometrie- und Sachdaten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD)
Bodendenkmäler	
Landschaftsprägende Denkmäler	

3.7.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen und planerische Vorgaben für die Betrachtung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (DSchG)

Im BNatSchG wird zu den Kultur- und Sachgütern aufgeführt, dass „(...) *Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren*“ sind (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).

Im Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (DSchG) können „*Handlungen, die ein Bau- oder Kulturdenkmal schädigen oder gefährden, (...) untersagt werden*“ (Art. 4 Abs. 4 DSchG). Die Errichtung von Anlagen in der Nähe von Bau- und Bodendenkmälern bedürfen einer Erlaubnis, „*wenn sich dies auf Bestand oder Erscheinungsbild (...) auswirken kann*“ (Art. 6 Abs. 1 bzw. Art. 7 Abs. 4 DSchG).

Planerische Vorgaben

Die besondere Bedeutung von Bau- und Kulturdenkmälern findet als Grundsatz im Landesentwicklungsprogramm 2013 Berücksichtigung: „*Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden.*“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 8.4.1).

Die Regionalpläne der Regionen Oberfranken-Ost und -West formulieren bzgl. der Denkmalpflege folgendes Ziel: „*Denkmäler von geschichtlicher, künstlerischer, städtebaulicher, wissenschaftlicher oder volkskundlicher Bedeutung sollen in allen Teilen der Region geschützt, erhalten und gepflegt werden.*“ (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B VI 7.3; RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B VI 7.3).

In beiden Regionen sollen insbesondere

- „*(...) bei Einzeldenkmälern wie Kirchen, Klöstern, Friedhöfen, Burgen, Schlössern, Ortsbefestigungen, Bürger- und Bauernhäusern, Mühlen oder Scheunenvierteln, auf die Erhaltung (...) gefährdeter Baudenkmäler geachtet werden;*
- *die (...) Erhaltung von Bodendenkmälern (...) angestrebt (...) werden.*“

3.7.4 Ausgangszustand

Im Untersuchungsgebiet liegen zahlreiche Bau- und Bodendenkmäler. Die Bodendenkmäler sind frühgeschichtliche Siedlungen oder Freilandstationen des Paläolithikums bis zum Mittelalter. Sie häufen sich besonders in den Segmenten A1 bei Schwandorf, B3 bei Windischeschenbach und C10. Die Baudenkmäler reichen von Kirchen über Schlösser bis hin zu Bauernhäusern oder Stallungen. So sind in Segment A1 das ehemalige Hammerschloss bei Ettmannsdorf, in Segment B3 die Katholische Kirche Maria Hilf bei Gleißenthal, in B9 ein Bauernhof in Hebanz und in C10 das Schloß und der Gutshof Ebnetz zu nennen. Landschaftsprägende Denkmäler erstrecken sich über den gesamten Untersuchungskorridor und haben eine große Fernwirkung. Dazu gehören z. B. die Wallfahrts- und Karmeliterklosterkirche Unserer Lieben Frau in Schwandorf (Segment A1), welche auf einer Anhöhe steht und weithin sichtbar ist, sowie die Burg Falkenberg in Falkenberg (Segment B3), welche, auf einem Granitfelsen errichtet, ebenfalls Fernwirkung hat.

Bodendenkmäler, Baudenkmäler und landschaftsprägende Denkmäler sind in den Karten C.2 dargestellt.

3.7.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Wie aus Kapitel 3.7.1 hervorgeht, sind nur die landschaftsprägenden Denkmäler für die Auswirkungsprognose relevant. Bau- und Bodendenkmäler sind in den Karten nachrichtlich dargestellt, um sie bei der Feintrassierung im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigen.

Um die Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler zu ermitteln, wurde nicht der kürzeste Abstand der Trasse zum Denkmal herangezogen, sondern die Länge der Trasse im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal. Hierzu wurde um das landschaftsprägende Denkmal ein 3 km Radius gelegt und die Trassenvariante mit dem Puffer verschnitten. Die so ermittelte Länge der Trasse im 3 km-Wirkraum (vgl. nachfolgende Abbildung) ist ein Kriterium mit mehr Aussagekraft für die visuelle Beeinträchtigung als nur der kürzeste Abstand zwischen Trasse und Denkmal. Allerdings ist anzumerken, dass auch bei dieser Methode die Topographie nicht berücksichtigt ist und die Sichtbeziehung nicht im gesamten 3 km-Wirkraum gegeben sein muss.

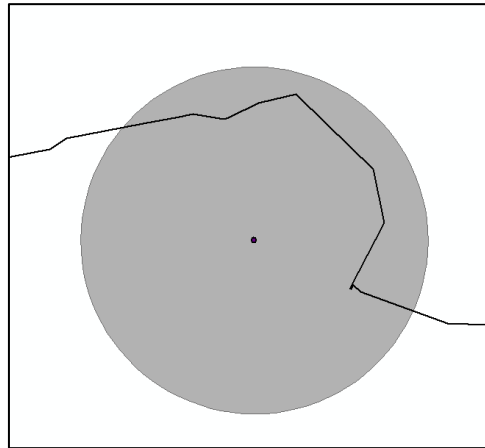


Abbildung 2 Schematische Darstellung zur Ermittlung der Auswirkungen auf landschaftsprägende Denkmäler

[Erläuterung: Trassenlänge (schwarze Linie) im 3 km-Wirkraum (grau) um das landschaftsprägende Denkmal (schwarzer Punkt)]

Nachfolgend werden alle landschaftlichen Denkmäler aufgeführt, deren 3 km-Wirkraum von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 wird ihnen eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen im 3 km-Wirkraum nach Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 bis 265 m), Bündelung mit anderer Infrastruktur oder Neutrassierung.

Landschaftsprägende Denkmäler

Tabelle 47 Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse in m im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal) (Summenwerte)³⁹

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung); Annäherung mit Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1c	Wallfahrts- und Klosterkirche (D-3-76-161-74)	westlich und nordwestlich Schwandorf	in Parallellage zum OBR	mittel	59
			in Bündelung mit anderer Freileitung	mittel	2.512
A1b	Marktplatz (E-3-76-161-1) ⁴⁰	westlich und nordwestlich Schwandorf	in Neutrassierung	mittel	1.642
A1c			in Parallellage zum OBR	mittel	1.450
			in Bündelung mit anderer Freileitung	mittel	3.836
A1b	Kirche (D-3-76-163-3)	westlich Schwarzenfeld	in Parallellage zum OBR	mittel	1.769
A1c			in Parallellage zum OBR	mittel	1.769
A5b	Wallfahrtskirche (D-3-76-153-42)	südwestlich Wernberg-Köblitz	in Parallellage zum OBR	mittel	1.868
A5c			in Parallellage zum OBR	mittel	1.868
A5c	Burg (D-3-76-150-23)	südwestlich Wernberg-Köblitz	in Parallellage zum OBR	mittel	2.442
A6	Wallfahrtskirche (D-3-74-133-1)	südlich Oberwildenau	in Parallellage zum OBR	mittel	1.364
A7a			in Parallellage zum OBR	mittel	3.257
A7b			in Neutrassierung	mittel	1.016
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.554
B2	Pfarrkirche (D-3-63-000-155)	südwestlich Neunkirchen b. Weiden südöstlich Parkstein	in Parallellage zum OBR	mittel	5.346
B2	Kirche (D-3-74-144-14)		in Parallellage zum OBR	mittel	4.896
B3a.a*			in Parallellage zum OBR	mittel	983

³⁹ Abweichend zum Variantenvergleich werden hier die Trassenlängen objektbezogen ermittelt, d.h. separat für jedes Denkmal. Im Variantenvergleich wurden bei sich überlagernden Wirkräumen von zwei oder mehreren Denkmälern nicht die einzelnen Trassenlängen aufsummiert, sondern nur die einfache Entfernung im Gesamt-Wirkraum dargestellt.

⁴⁰ Im Variantenvergleich von Schwandorf wurde der Marktplatz nicht berücksichtigt, da er sich in einer geschlossenen Siedlung befindet und keine Sichtbeziehungen zum Naabtal bestehen.

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung); Annäherung mit Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3a.b*			in Parallellage zum OBR	mittel	983
B3b.a*	Kirche (D-3-74-144-14)	südwestlich Neunkirchen b. Weiden südöstlich Park- stein	in Parallellage zum OBR	mittel	983
B3b.b*			in Neutrassierung	mittel	567
B3c.a			in Parallellage zum OBR	mittel	983
B3c.b			in Neutrassierung	mittel	567
B2			Pfarrkirche (D-3-74-144-7)	südöstlich Park- stein	in Parallellage zum OBR
B3a.a*	in Parallellage zum OBR	mittel			1.110
B3a.b*	in Parallellage zum OBR	mittel			1.110
B3b.a*	in Parallellage zum OBR	mittel			1.110
B3b.b*	in Neutrassierung	mittel			616
B3c.a	in Parallellage zum OBR	mittel			1.110
B3c.b	in Neutrassierung	mittel			616
B3a.a*	Burg (D-3-74-168-33)	bei Windische- schenbach			in Bündelung mit Staats- straße
			in Neutrassierung	mittel	3.758
B3a.b*			in Bündelung mit Staats- straße	mittel	1.300
			in Neutrassierung	mittel	2.609
			in Parallellage zum OBR	mittel	1.491
B3b.a*			in Neutrassierung	mittel	3.276
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	5.106
B3b.b*			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	7.071
B3c.a	Burg (D-3-74-168-33)	bei Windische- schenbach	in Neutrassierung	mittel	3.276
			in Parallellage zum OBR	mittel	1.292
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.691

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung); Annäherung mit Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)		
B3c.b	Burg (D-3-74-168-33)	bei Windischenbach	in Parallellage zum OBR	mittel	1.292		
			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	4.656		
B3a.a*	Burg Falkenberg (D-3-77-117-1)	westlich Falkenberg	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.162		
			in Bündelung mit Staatsstraße	mittel	993		
			in Neutrassierung	mittel	555		
B3a.b*			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.162		
			in Bündelung mit Staatsstraße	mittel	993		
			in Neutrassierung	mittel	555		
B3b.a*	Burg Falkenberg (D-3-77-117-1)	westlich Falkenberg	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.162		
			in Bündelung mit Staatsstraße	mittel	993		
			in Neutrassierung	mittel	555		
B3b.b*			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	2.162		
			in Bündelung mit Staatsstraße	mittel	993		
			in Neutrassierung	mittel	555		
B3c.a			Burg Falkenberg (D-3-77-117-1)	westlich Falkenberg	in Neutrassierung	mittel	812
					in Parallellage zum OBR	mittel	5.088
B3c.b					in Neutrassierung	mittel	812
	in Parallellage zum OBR	mittel			5.088		

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung); Annäherung mit Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B12	Burgruine (D-4-79-129-89)	nördlich Kirchenlamitz	in Parallellage zum OBR	mittel	326
B13a			in Parallellage zum OBR	mittel	1.635
B13b.a			in Parallellage zum OBR	mittel	1.635
B13b.b			in Parallellage zum OBR	mittel	1.635
B13b.c			in Parallellage zum OBR	mittel	1.277
B13b.d			in Parallellage zum OBR	mittel	1.277
B14	Pfarrkirche (D-4-75-154-9)	bei Münchberg	in Neutrassierung	mittel	1.212
C1			in Parallellage zum OBR	mittel	7.211
C4a	Wallfahrtskirche (D-4-77-138-28)	nördlich Markt-leugast	in Neutrassierung	mittel	1.983
C4a	Kloster (D-4-77-138-29)	nördlich Markt-leugast	in Neutrassierung	mittel	2.074
C4b*	Kloster (D-4-77-138-29)	westlich Neu-ensorg	in Neutrassierung	mittel	50
C4c*					
C4b*	Wallfahrtskirche (D-4-77-138-28)	westlich Neu-ensorg	in Neutrassierung	mittel	16
C4c*					
C7	Altstadt Stadtstein-ach (E-4-77-156-1)	südlich Stadtsteinach	in Parallellage zum OBR	mittel	4.888
C8a			in Parallellage zum OBR	mittel	1.459
C8b			in Parallellage zum OBR	mittel	1.460
C9a			in Parallellage zum OBR	mittel	437
C9b			in Neutrassierung	mittel	544
C10			Schloss (D-4-76-146-47)	nördlich Burg-kunstadt	in Parallellage zum OBR
C10	Schloss (D-4-76-146-51)	nördlich Burg-kunstadt	in Parallellage zum OBR	mittel	3.336
C10	Altstadt Burgkunstadt (E-4-78-116-1)	nördlich Burg-kunstadt	in Parallellage zum OBR	mittel	2.843
C10	Rathaus (D-4-78-116-75)	nördlich Burg-kunstadt	in Parallellage zum OBR	mittel	2.820

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung); Annäherung mit Abstandsangabe zur Achse	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
C10	Schloss (D-4-78-111-81)	nördlich Burgkunstadt	in Neutrassierung	mittel	138
			in Parallellage zum OBR	mittel	2.671
C10	Stadtbefestigung (D-4-78-116-78)	nördlich Burgkunstadt	in Parallellage zum OBR	mittel	2.803
C10	Schloss (D-4-78-155-10)	nördlich Burgkunstadt	in Neutrassierung	mittel	913
			in Parallellage zum OBR	mittel	3.445
C10	Pfarrkirche (D-4-78-155-9)	nördlich Burgkunstadt	in Neutrassierung	mittel	913
			in Parallellage zum OBR	mittel	3.418
C10	Ortskern Marktzeuln (E-4-78-144-1)	nördlich Burgkunstadt	in Neutrassierung	mittel	913
			in Parallellage zum OBR	mittel	1.132

Erläuterung: * die 110-kV-Anbindung (Neubau) wurde berücksichtigt.

* Im Variantenvergleich von Schwandorf wurde der Marktplatz nicht berücksichtigt, da er sich in einer geschlossenen Siedlung befindet und keine Sichtbeziehungen zum Naabtal bestehen.

3.7.6 Zusammenfassende Beurteilung

Bei der Planung einer Trasse für den neuen OBR wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallelführung mit dem bestehenden OBR oder anderen Freileitungen angestrebt. Eine Neuzerschneidung von Sichtachsen mit den landschaftsprägenden Denkmälern kann somit verhindert werden.

Konflikte mit dem in Kapitel 3.7.3 genannten gesetzlichen Zielen, dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms 2013 und den Zielen der Regionalplanung bzgl. des Schutzes von Bau- und Kulturdenkmäler ergeben sich nur in geringem Ausmaß, wo eine Neutrassierung erforderlich würde. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 138 m und 3.276 m. Nachteilige Auswirkungen auf die Erlebbarkeit einzelner am Siedlungsrand oder in der freien Landschaft gelegenen landschaftsprägenden Denkmäler (v. a. Denkmäler mit Türmen wie Kirchen oder Burgen) durch die visuelle Raumwirkung der geplanten Trasse oder Trassenvarianten ist in den Segmenten A1, A5, A7, B2 und B3 nicht auszuschließen. Da in diesen Bereichen die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR oder parallel mit der BAB A 93 verlaufen, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Sichtachsen. Raumrelevante Konflikte mit landschaftsprägenden Denkmälern sind daher nicht zu erwarten.

Bei landschaftsprägenden Denkmälern (v. a. Marktplätzen, Befestigungsanlagen) in Dorfgebieten oder städtischen Gebieten (Segmente A1b, C9b, C10) kommt es i. d. R. zu keinen Auswirkungen, da diese von der Struktur des Ortes umschlossen sind.

3.8 Boden

Der Boden ist die Basis, menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Zu den wesentlichen Bodenfunktionen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) gehören die Regler- und Speicherfunktion, die Lebensraumfunktion, die Nutzungsfunktion und die Archivfunktion.

Für die Beurteilung von raumbedeutsamen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wird im Rahmen des Raumordnungsverfahrens nur „Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz“ betrachtet. Boden in Hinblick auf die land- und forstwirtschaftliche Nutzung wird in Kapitel 2.3. behandelt.

3.8.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Für das Schutzgut Boden sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 48 Boden: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Auswirkungen auf den Boden durch Versiegelung und Überbauung
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	-
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung)	Auswirkungen auf die Schutzfunktionen des Waldes durch Standortveränderungen
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Auswirkungen auf den Boden durch Versiegelung und Überbauung

Im Bereich der Mastfundamente kommt es zur dauerhaften Versiegelung des Bodens. Dies bedeutet eine Beeinträchtigung des Bodenaufbaus, der Bodenstruktur sowie des Wasser- und Lufthaushalts mit Auswirkungen auf natürliche Bodenfunktionen wie Lebensraumfunktion, Archivfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit. Bei der Verwendung von Pfahlgründungen beschränkt sich die Versiegelung ausschließlich auf den Bereich der einzelnen Mastfüße (ca. 1,8 m² pro Mastfuß). Bei Plattenfundamenten ist i. d. R. von einer Flächeninanspruchnahme von 80 m bis 200 m² auszugehen.

Im Umfeld der Baustellen wird der Boden mit Baufahrzeugen befahren, was zu Verdichtungen des Oberbodens führen kann. Durch das Zusammenpressen des Bodens kommt es zu einer Verringerung des Porenvolumens und zu einer Unterbrechung vertikaler Porengänge, die für den Wasser- und Luftaustausch eine entscheidende Rolle spielen. Hiervon sind vor allem die Regler- und Speicherfunktion der Böden für den Wasserhaushalt betroffen. Durch geringere Versickerungsraten trocknet der Boden langsamer ab und neigt zu Staunässe und damit zu einer mangelnden Durchlüftung. Durch schwere Geräte hervorgerufene Strukturschäden und Verdichtungen im Unterboden können auch irreversibel sein. Insbesondere feuchte und nasse Böden können schon bei einmaligem Überfahren mit schweren Baumaschinen geschädigt werden.

Im Raumordnungsverfahren stehen die Lage der Mastfundamente und die Art der Gründung noch nicht fest. Durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte können Auswirkungen auf besonders empfindliche Böden im weiteren Planungsverfahren vermieden oder zumindest vermindert werden. So können z. B. bestimmte Bodentypen, besonders schutzwürdige Böden oder solche mit besonderer Bedeutung hinsichtlich Naturnähe, Seltenheit oder Empfindlichkeit genauer untersucht werden.

Insgesamt haben die potenziellen Auswirkungen auf den Boden durch die Mastfundamente überwiegend einen kleinflächig-punktuellen Charakter, so dass sie als nicht raumbedeutsam einzustufen sind. Daher werden die durch die Flächeninanspruchnahme für Mastfundamente zu erwartenden Funktionsverluste / Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens ausführlich im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens untersucht.

Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden auch Masten zurückgebaut und der Boden entsiegelt. Die entsiegelten Flächen können wieder uneingeschränkt ihre Bodenfunktion im Naturhaushalt erfüllen.

Auswirkungen auf die Schutzfunktionen des Waldes durch Standortveränderungen

Für die geplante 380-kV-Leitung ist beidseitig der Freileitungstrasse ein Schutzstreifen erforderlich, innerhalb dessen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze bestehen. Die Gesamtbreite dieses Schutzstreifens beträgt im Wald je nach Masttyp, -abstand und Baumhöhe 50 - 100 m. Die Neuanlage oder die Verbreiterung von Waldschneisen können zu einer Veränderung der Standortverhältnisse führen: z. B. zu Austrocknung oder Aushagerung ehemals durchwurzelter Böden durch den Abtrag mineralischer und organischer Masse. Mit diesen Veränderungen sind, vor allem auf erosionsgefährdeten Waldstandorten, Auswirkungen auf den Bodens und die Bodenfunktionen verbunden. Wälder auf erosionsgefährdeten Standorten sind gemäß Waldfunktionsplanung als „Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz“ ausgewiesen.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Für das Schutzgut Boden wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt, in dem die Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz erfasst werden.

3.8.2 Datengrundlagen

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Quellen ausgewertet:

Tabelle 49 Boden: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz	Waldfunktionspläne der Planungsregionen Oberpfalz-Nord, Oberfranken Ost und Oberfranken West (LWF: 2015)

3.8.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung des Bodens sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze und Rechtsverordnungen:

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Das Bundesbodenschutzgesetz hat zum Ziel „(...) *nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden (...) 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*“ (§ 1 BBodSchG).

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden wird im BNatSchG folgendes Ziel genannt (§ 1 Abs. 3 Ziff. 2 BNatSchG):

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“

Gemäß dem Vermeidungsgebot des § 13 BNatSchG sind *„erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (...) vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“*

Gesetzliche Grundlagen für die Wald funktionsplanung sind Artikel 5 und 6 BayWaldG. Gemäß Art. 5 Abs. 2 BayWaldG hat *„Der Wald (...) Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt. Er ist deshalb nach Fläche, räumlicher Verteilung, Zusammensetzung und Struktur so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen (...) und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.“*

Gemäß Art. 6 Abs. 1 und 2 BayWaldG enthalten *„Wald funktionspläne (...) die Darstellung und Bewertung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt“* sowie *„die zur Erfüllung der Funktionen und zum Erhalt der biologischen Vielfalt erforderlichen Ziele und Maßnahmen sowie Wege zu ihrer Verwirklichung.“*

Der Art. 7 BayWaldG legt zur Sicherung der Funktionen des Waldes folgendes fest: *„(...) bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die Wald betreffen, (...) sind insbesondere die Funktionen des Waldes und seine Bedeutung für die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.“*

Planerische Vorgaben

Die besondere Bedeutung von Wald funktionsfunktionen findet als Grundsatz im Landesentwicklungsprogramm Berücksichtigung: *„Die Wald funktionsfunktionen sollen gesichert und verbessert werden“* (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2).

In den Regionalplänen wird folgendes Ziel bzgl. der Funktionen des Waldes formuliert *„In allen Teilen der Region sollen die Funktionen des Waldes bei allen sich auf den Wald auswirkenden Maßnahmen berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für (...) Bodenschutz an Hängen und auf rutschgefährdeten Flächen in der gesamten Region“* (RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B III 2.2.1, RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B III 3.2).

Die Wald funktionspläne der Bayerischen Forstverwaltung nennen Ziele und Maßnahmen, die zur Erfüllung der Wald funktionsfunktionen erforderlich sind. Als Ziel des Wald funktionsplanes bzgl. der Bodenschutzfunktion wird ausgeführt: *„In erosionsgefährdeten Bereichen sollen Wälder mit Aufgaben des Bodenschutzes so erhalten und gepflegt werden, dass Bodenabtrag, Bodenverwehungen oder Verkarstungen vermindert werden. Möglichkeiten zur Erstaufforstung von Flächen, die durch Wasser- oder Winderosion gefährdet sind, sollen genutzt werden.“*

3.8.4 Ausgangszustand

Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz bewahrt seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Steinschlag, Rutschvorgängen und Bodenkriechen. Von der Waldfunktionenkartierung werden Geländebereiche mit erosionsgefährdeten Standorten erfasst (BAYSTELF: 1986).

Im Untersuchungsraum sind insgesamt elf Waldgebiete als Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz ausgewiesen. Sie sind in den Karten C.2 dargestellt.

3.8.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Nachfolgend werden alle Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz aufgeführt, die von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 wird ihnen eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen auch Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 bis 265 m)⁴¹ oder Bündelung mit anderer Infrastruktur.

Tabelle 50 Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
B3a.a		südöstlich Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	463
B3a.b			in Bündelung mit BAB A 93	mittel	463
B3b.a		nördlich Johannisthal und südöstlich Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	516
B3b.b		südwestlich Pfaffenreuth, nördlich Johannisthal und südöstlich Tannenlohe	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	582
B3c.b		südwestlich Pfaffenreuth	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	66
C7		westlich Vogtendorf	in Parallellage zum OBR	mittel	262
C10		östlich Schimmendorf und westlich Ebneith	in Parallellage zum OBR	mittel	791

Die Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz beträgt bei einer Schneisenbreite von 70 m je nach gewählter Variantenkombination von Schwandorf bis Redwitz a. d. Rodach zwischen 0,5 ha und 5,5 ha.

⁴¹ Neubau in enger Annäherung und Neubau in Annäherung an den OBR sind zusammengefasst.

3.8.6 Zusammenfassende Beurteilung

Vor dem Hintergrund des Waldreichtums im gesamten Untersuchungsraum lassen sich Querungen von Waldflächen durch die neue Trasse oder Trassenvarianten des OBR nicht vollständig vermeiden. Bei der Planung wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallelführung mit dem bestehenden OBR oder anderen Freileitungen angestrebt, um eine Inanspruchnahme oder Neuzerschneidung von Wäldern zu vermeiden bzw. zu vermindern. Damit wird dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms 2013, die Waldfunktionen zu sichern (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2) bzw. dem Ziel des Regionalplanes, die Funktionen des Waldes bei allen sich auf den Wald auswirkenden Maßnahmen zu berücksichtigen (RP OBERFRANKEN-OST (5) 1985: ZIFFER B III 2.2.1, RP OBERPFALZ-NORD (6) 1989: ZIFFER B III 3.2), entsprochen.

Da im Bodenschutzwald laut Waldfunktionsplan eine langlebige Dauerbestockung erforderlich ist, stehen die großflächigen Waldrodungen bei der Neuanlage bzw. Verbreiterung von Schutzstreifen sowie die dauerhafte Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze im Konflikt mit dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms zur Sicherung von Bodenschutzfunktionen.

Die Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz werden überwiegend in Bündelung mit der BAB A 93 oder vereinzelt in Parallellage zum bestehenden OBR gequert. Die Querungslängen bewegen sich zwischen 66 m und 791 m. Die längste Querung erfolgt im Segment C10.

Im Rahmen der Detailplanung können die Auswirkungen auf die Bodenschutzwälder durch die Optimierung der Maststandorte und eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen mit Bodenschutzfunktion wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutzrechtlich und waldderechtlich bewertet und erforderlichenfalls kompensiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann eine Aufforstung, ohne Aufwuchsbeschränkungen, wieder möglich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen werden die Funktionen des Waldes bzgl. des Bodenschutzes durch die Verbreiterung von bestehenden Waldschneisen nicht nachhaltig gestört.

3.9 Wasser

Für die Beurteilung von raumbedeutsamen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden im Rahmen des Raumordnungsverfahrens WSG und Überschwemmungsgebiete betrachtet. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung werden in Kapitel 2.8 (Wasserwirtschaft) behandelt.

3.9.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Für das Schutzgut Wasser sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 51 Wasser: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente (einschließlich Gründungsmaßnahmen) und sonstige Bauflächen	Auswirkungen auf Grundwasservorkommen und Grundwasserqualität Auswirkungen auf WSG Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	-
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodungen, Aufwuchsbeschränkung)	Auswirkungen auf WSG (Zone I und II)
Schallemissionen, elektrische und magnetische Felder	-

Auswirkungen auf Grundwasservorkommen und Grundwasserqualität durch Flächeninanspruchnahme

Ein Eingreifen in die Grundwasserdeckschichten durch Abtragungen, Aufschüttungen und Bodenaustausch im Bereich der Maststandorte kann zu Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit führen. Dies ist besonders relevant in WSG. Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Gründungsmaßnahmen sind nur an den Maststandorten und ihrer unmittelbaren Umgebung zu erwarten. Im Rahmen der Detailplanung und durch entsprechende Schutzmaßnahmen während des Baues und des Betriebes können die Auswirkungen vermieden oder vermindert werden. Die Auswirkungen auf Grundwasservorkommen und Grundwasserqualität durch Maststandorte sind daher nicht raumbedeutsam.

Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete durch Flächeninanspruchnahme

Durch Bau, Anlage und Betrieb von Freileitungen können Auswirkungen auf WSG entstehen. Dabei steht das Risiko von stofflichen Einträgen im Vordergrund. Verunreinigungen sind vor allem im Nahbereich (Zone I und II) von WSG relevant. Während der Bauphase besteht mit dem Entfernen von grundwasserschützenden Deckschichten, insbesondere bei einem Aufschluss von oberflächennahem Grundwasser, ein erhöhtes Risiko für Grundwasserverschmutzungen durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe. Dieses Risiko kann jedoch durch strikte Beachtung der Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden werden. Nach Abschluss der Fundamentarbeiten und Wiederverfüllung der Baugruben ist kein erhöhtes Risiko für Grundwasserverunreinigungen mehr gegeben. Durch versiegelte Flächen kann im Bereich der Mastfundamente die Grundwasserneubildung verringert sein. Außerdem sind je nach örtlichen Gegebenheiten kleinräumige Veränderungen der Grundwasserströme möglich. Aufgrund der geringen Flächenversiegelung bzw. Fundamentgrößen ist nur mit geringen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung oder die Grundwasserströmung zu rechnen. Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Grundwasserqualität z. B. durch Entfernen alter und Aufbringen neuer Schutzanstriche sind vermeidbar.

Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete durch Maßnahmen im Schutzstreifen

Flächige oder einzelne Gehölzentnahmen (Waldrodung) für die Neuanlage oder die Verbreiterung von Waldschneisen können negative Auswirkungen auf das Grundwasser und seine Beschaffenheit haben.

In Waldschneisen kann – je nach Beschaffenheit und Nutzung der Schneise – die Wasserspeicherfunktion des Waldes lokal reduziert sein, was eine Grundwasserabsenkung mit sich bringen kann.

Unter Wald ist bisher i. d. R. der geringste Nitrataustrag zu finden. Durch Waldrodung kann der Stickstoffumsatz im Boden intensiviert werden. Durch Lockerung des Bodengefüges und der Förderung der Bodendurchlüftung bei Waldrodungen wird die Aktivität des Bodenlebens gesteigert und der Abbau von organischer Masse verstärkt. Folge ist eine deutlich erhöhte Mineralisation organischer N-Verbindungen. Die freigesetzten Nitrate können nur in sehr geringem Umfang vom Boden sorbiert werden und sind pflanzlich nicht verwertbar. Sie können leicht durch Sickerwasser im Boden ins Grundwasser gelangen und die Grundwasserqualität beeinträchtigen.

Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete

Mögliche Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete bestehen durch die punktuelle Inanspruchnahme von Retentionsfläche und die Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses durch Freileitungsmaße.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Für das Schutzgut Wasser wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt, in dem die ausgewiesenen WSG und Überschwemmungsgebiete erfasst werden.

3.9.2 Datengrundlagen

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Quellen ausgewertet:

Tabelle 52 Wasser: Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
Wasserschutzgebiet, Schutzzone I, II und III	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des LfU, Geometrie und Sachdaten (BayLfU: 2015c)
Überschwemmungsgebiete (festgesetzt, planreif)	Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des LfU, Geometrie und Sachdaten aus ROK

3.9.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung des Schutzgutes Wassers sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze und Rechtsverordnungen:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bayerisches Wassergesetz (BayWG)

Nach § 51 WHG können zum Schutz des Grundwassers durch Rechtsverordnung WSG festgesetzt werden. Gemäß § 52 Abs. 1 WHG können in der Rechtsverordnung oder durch behördliche Entscheidung in WSG, soweit der Schutzzweck dies erfordert „(...) *bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden* (...)“.

Da die Gefahr schädigender Einflüsse mit der Annäherung an den Fassungsbereich zunimmt, steigen auch die Schutzanforderungen zum Fassungsbereich hin. Verbotene oder nur beschränkt zulässige Handlungen in den Zonen I-III sind in den Wasserschutzgebietsverordnungen für die jeweiligen WSG festgelegt.

In § 77 WHG wird zum Schutz von Rückhalteflächen festgelegt: *„Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.“*

Gemäß § 78 Abs. 3 Nr. 1-4 WHG kann *„(...) die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigt werden, wenn im Einzelfall das Vorhaben*

- 1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,*
- 2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,*
- 3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und*
- 4. hochwasserangepasst ausgeführt wird“.*

Planerische Vorgaben

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern bestimmt bzgl. der Wasserversorgung folgendes Ziel: *„Die öffentliche Wasserversorgung hat als essenzieller Bestandteil der Daseinsvorsorge in kommunaler Verantwortung zu bleiben“* (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.2.3).

Der Hochwasserschutz findet als Grundsatz im Landesentwicklungsprogramm Berücksichtigung: *„Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen (...) Rückhalte-räume an Gewässern freigehalten (...) werden“* (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 7.2.5).

Im Regionalplan Oberpfalz Nord wird folgendes Ziel bzgl. des Hochwasserschutzes formuliert: *„Die Überschwemmungsgebiete in den Talräumen der Region, insbesondere in den Seitentälern von Naab, Vils und Regen, sollen für den Hochwasserabfluss und als Wasserrückhalteräume freigehalten werden“* (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B XI 6.1).

3.9.4 Ausgangszustand

Genutzte Trinkwasservorkommen werden durch festgesetzte WSG gesichert. WSG umfassen den empfindlichen Teil des Grundwassereinzugsgebietes der Brunnen und Quellen. Die natürliche Schutzwirkung des Untergrundes, Fließrichtung und -geschwindigkeit sind ausschlaggebend für die Größe und Lage eines WSG. Um die Wasserfassung herum sind drei Schutzzonen ausgewiesen. Zone I (Fassungsbereich) soll den Schutz der unmittelbaren Fassungsanlage des Wassers vor Beeinträchtigungen gewährleisten. Zone II (engere Schutzzone) dient dem Schutz des sich daran anschließenden Einzugsbereichs vor Verunreinigungen. Die Zone III (weitere Schutzzone) dient dem Schutz vor mittel- und langfristigen Beeinträchtigungen des Trinkwassers.

Innerhalb des Untersuchungsraums sind insgesamt 18 festgesetzte oder planreife WSG vorhanden. Die WSG, untergliedert in Zone I, II und III werden in den Karten C.2 dargestellt.

Überschwemmungsgebiete sind nach § 76 Abs. 1 WHG „Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.“

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete befinden sich im Untersuchungsraum an der Naab zwischen Schwandorf und Irlaching, an der Kösse, an der Rößlau, an der Eger, an der Sächsischen Saale und an der Rodach. Geplante Überschwemmungsgebiete befinden sich am Fensterbach, im Bereich des Zusammenflusses Haidenaab / Waldnaab, an der Waldnaab und an der Unteren Steinach (vorläufige Sicherung). Die amtlich festgesetzten und die geplanten Überschwemmungsgebiete sind in den Karten C.2 dargestellt.

3.9.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Nachfolgend werden alle festgesetzten und planreifen WSG (Zone I und II) aufgeführt, die von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 wird ihnen je nach Länge der Querung eine hohe oder mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen auch Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 m bis 265 m)⁴² oder Neutrassierung.

⁴² Neubau in enger Annäherung und Neubau in Annäherung an den OBR sind zusammengefasst.

Wasserschutzgebiet (WSG)

Tabelle 53 Querung von Wasserschutzgebieten der Schutzzonen I und II (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1b	Irrenlohe / Stulln Zone II (festgesetzt)	westlich Irrenlohe	in Parallellage zum OBR	hoch	454 ⁴³
A1c					
A1b	Irrenlohe / Stulln Zone II (planreif)	westlich Irrenlohe	in Parallellage zum OBR	hoch	344 ⁴⁶
A1c					
A5a	Neunaigen/ Wernberg Zone II (festgesetzt)	westlich Kettnitzmühle	in Neutrassierung	hoch	369
A5b			in Neutrassierung	hoch	369
A5c			in Parallellage zum OBR	mittel	59
B3a.a	WV Windisch- eschenbach, Brunnen 3, 5, 6, 7 Zone II (festgesetzt)	östlich Steinreuth	in Parallellage zum OBR und in Neutrassierung	hoch	472
B3a.b			in Parallellage zum OBR	hoch	463
B3b.a			in Parallellage zum OBR)und in Neutrassierung	hoch	502
B3c.a			in Parallellage zum OBRund in Neutrassierung	hoch	502
B4	Arzberg, St Zone II (festgesetzt)	südlich Haid	in Parallellage zum OBR	hoch	348
B8	Höchstädt / Fichtelgeb. Zone II (festgesetzt)	nördlich Stemmasgrün	in Parallellage zum OBR	hoch	436
C1	Münchberg, St Zone II (festgesetzt)	östlich Laubersreuth	in Parallellage zum OBR	hoch	512

Nach der Muster-Wasserschutzgebietsverordnung in Bayern (BAYLFU: 2003) ist die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen (wie z. B. Freileitungsmaste) im Fassungsbereich (Zone I) und in der engeren Schutzzone (Zone II) verboten sowie Rodung und Kahlschlag in der Zonen II und III nicht zulässig.

Die Schutzzone I der WSG wird durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten nicht gequert. Bei der Trassenplanung wurde zudem nach Möglichkeit ein weiteres Abrücken von Fassungsbereich (Zone I) berücksichtigt. Bei Querung von WSG Schutzzone II mit Querungslängen kleiner 300 m kann die Errichtung von Masten in der Schutzzone durch eine entsprechende Positionierung der Maste vermieden werden („Ausschluss physischer Betroffenheit“). Bei Querung von WSG Zone II mit Querungslängen größer 300 m ist die Errichtung von Masten innerhalb dieser Gebiete voraussichtlich nicht vermeidbar („mit physischer Betroffenheit“).

⁴³ Nordwestlich von Irrenlohe befindet sich das festgesetzte WSG „Irrenlohe / Stulln“ sowie das planreife WSG „Irrenlohe / Stulln“. Diese beiden WSG liegen übereinander, sind aber nicht vollständig deckungsgleich. Nach Rücksprache mit dem Landratsamt Schwandorf (Abt. Wasserrecht und Bodenschutz) ist nur das planreife WSG „Irrenlohe / Stulln“ zu berücksichtigen.

Einige Trassenvarianten queren die Schutzzone III von WSG. Die entsprechenden Querungslängen finden sich in den Variantenvergleichen (vgl. Kapitel 4). Raumbedeutsame Auswirkungen in den Abschnitten ohne Varianten sind nicht zu erwarten, da die Errichtung von Freileitungsmasten in der Schutzzone III unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu keinen Auswirkungen auf den Schutzzweck führen. Daher wurde die Querungslänge von WSG Zone III als Kriterium von geringer Bedeutung bewertet.

Überschwemmungsgebiete

Nach § 78 Abs. 1 WHG sind Bauvorhaben (wie z. B. Freileitungsmaste) in Überschwemmungsgebieten grundsätzlich untersagt. Wasserrechtliche Ausnahmegenehmigungen können jedoch unter den Voraussetzungen des § 78 Abs. 3 Nr. 1 bis 4 WHG erteilt werden. Es ist anzunehmen, dass diese Voraussetzungen in den von der geplanten Trasse bzw. Trassenvarianten betroffenen Überschwemmungsgebieten eingehalten werden können: keine maßgebliche aufstauende oder abflussmindernde Wirkung bei Einsatz entsprechender Fundamente und Mastformen, kein Verlust an Hochwasserrückhaltung, keine Auswirkungen auf den bestehenden Hochwasserschutz. Zudem heben sich potenzielle Auswirkungen durch den Rückbau des bestehenden OBR auf. Aufgrund der räumlichen Größe der Überschwemmungsgebiete ist davon auszugehen, dass die geringe Flächeninanspruchnahme durch die Maste keine relevante Auswirkung auf das Retentionsvolumen oder die Abflussgeschwindigkeit hat, so dass keine raumbedeutsamen Auswirkungen zu erwarten sind. Aus diesen Gründen wird auf eine Auswertung der Querungslängen von Überschwemmungsgebieten verzichtet.

3.9.6 Zusammenfassende Beurteilung

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf WSG sind nur lokal an den Maststandorten zu erwarten. Zone I der WSG wird durch die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten nicht gequert. Die Querungslängen der Zone II bewegen sich zwischen ca. 60 m und 500 m. Bei den WSG Irrenlohe / Stulln planreif (Segment A1b, A1c), Neunaigen / Wernberg (Segment A5a, A5b) sowie Arzberg (Segment B4) ist die Querungslänge der Zone II nur unwesentlich länger 300 m, so dass hier eine Positionierung der Maste außerhalb der Zone II des WSG möglich ist (Die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). Bei Querungslängen der Zone II, die deutlich über 300 m liegen, wie bei WSG Irrenlohe / Stulln festgesetzt (Segment A1b, A1c), WSG Windischeschenbach (Segment B3a.b, B3a.a, B3b.a, B3c.a), WSG Höchstädt / Fichtelgeb. (Segment B8) und WSG Münchberg (Segment C1), ist eine Positionierung der Maste innerhalb der Schutzzone II wahrscheinlich nicht zu vermeiden. Dabei ist zu beachten, dass es sich in diesen Fällen um Querungen in Parallellage mit dem OBR handelt, in denen teilweise schon Maste des bestehenden und später rückzubauenden OBR in der Schutzzone II stehen. Die baubedingten Auswirkungen können i. d. R. durch Maßnahmen vermieden werden, die im Rahmen der Detailplanung zu konkretisieren sind. Die durch Rodung im Schutzstreifen bedingte Gefahr einer verstärkten Mineralisierung und Auswaschung kann durch ein entsprechendes Ökologisches Schneisenmanagement oder eine Überspannung ohne Aufwuchsbeschränkung vermieden werden.

Konflikte mit den in Kapitel 5.9.3 genannten Verboten der Wasserschutzgebietsverordnungen bzgl. der verbotenen oder nur beschränkt zulässigen Handlungen sind im anschließenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen. In diesem Verfahren ist zu bewerten und zu entscheiden, ob eine Ausnahme von den Verboten der Schutzzone II unter Berücksichtigung des jeweiligen Eingriffs und des betroffenen Schutzgebietes zugelassen werden kann.

3.10 Luft / Klima

Für die Beurteilung von raumbedeutsamen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima wird im Rahmen des Raumordnungsverfahrens „Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz“ betrachtet.

3.10.1 Relevante Vorhabenwirkungen und Festlegung der Wirkräume

Für das Schutzgut Luft und Klima sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten potenziellen Vorhabenwirkungen betrachtungsrelevant:

Tabelle 54 Luft und Klima: Vorhabenwirkungen und mögliche Auswirkungen

Vorhabenwirkung	Zu untersuchende Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	-
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	-
Maßnahmen im Schutzstreifen (Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung)	Auswirkungen auf Klimaschutzfunktionen des Waldes durch Standortveränderungen
Schallemissionen (Koronageräusche)	-
elektrische und magnetische Felder	-

Auswirkungen auf Klimaschutzfunktionen des Waldes durch Standortveränderungen

Für die geplante 380-kV-Leitung ist beidseitig der Freileitungstrasse ein Schutzstreifen erforderlich, innerhalb dessen Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze bestehen. Die Gesamtbreite dieses Schutzstreifens beträgt im Wald je nach Masttyp, -abstand und Baumhöhe 50-100 m. Die Anlage von Waldschneisen verändert die Oberflächenbeschaffenheit bzw. den pflanzlichen Bewuchs, was zu einer Veränderung des Waldklimas führen kann. Bei hangwärts verlaufenden Waldschneisen können z. B. Kaltluftabflüsse die Folge sein. Auswirkungen auf Klimaschutzfunktionen des Waldes sind daher ggf. in Wäldern mit besonderer Bedeutung für den regionalen oder lokalen Klimaschutz gemäß Wald-funktionsplanung potenziell möglich.

Wirkräume / Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Für das Schutzgut Luft / Klima wird ein Untersuchungsraum von 400 m beidseits der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten zu Grunde gelegt, in dem die Wälder mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz erfasst werden.

3.10.2 Datengrundlagen

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Quellen ausgewertet:

Tabelle 55 Luft und Klima Untersuchungsgegenstände und Datengrundlagen

Untersuchungsgegenstand	Datengrundlage
Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz (regional und lokal)	Waldfunktionspläne der Planungsregionen Oberpfalz-Nord, Oberfranken Ost und Oberfranken West (LWF: 2015)

3.10.3 Bewertungsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für die Betrachtung des Schutzgutes Luft und Klima sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Gesetze und Rechtsverordnungen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)

Hinsichtlich des Schutzgutes Luft / Klima wird im BNatSchG folgendes Ziel genannt (§ 1 Abs. 3 Ziff. 4 BNatSchG):

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.“

Gemäß dem Vermeidungsgebot des § 13 BNatSchG sind *„erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“*

Gesetzliche Grundlagen für die Waldfunktionsplanung sind Artikel 5 und 6 BayWaldG. Gemäß Art. 5 Abs. 2 BayWaldG hat *„Der Wald (...) Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt. Er ist deshalb nach Fläche, räumlicher Verteilung, Zusammensetzung und Struktur so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen (...). bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.“*

Gemäß Art. 6 Abs. 1 und 2 BayWaldG enthalten *„Waldfunktionspläne (...) die Darstellung und Bewertung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt“* sowie *„die zur Erfüllung der Funktionen und zum Erhalt der biologischen Vielfalt erforderlichen Ziele und Maßnahmen sowie Wege zu ihrer Verwirklichung.“*

Der Art. 7 BayWaldG legt zur Sicherung der Funktionen des Waldes Folgendes fest: *„(...) bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die Wald betreffen, (...) sind insbesondere die Funktionen des Waldes (...) zu berücksichtigen.“*

Planerische Vorgaben

Die besondere Bedeutung von Waldfunktionen findet als Grundsatz im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 Berücksichtigung: „Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden“ (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2).

In den Regionalplänen wird folgendes Ziel bzgl. der Funktionen des Waldes formuliert: „Die regional und lokal für Klima- und Immissionsschutz bedeutsamen Wälder sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden.“ (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B III 3.2).

Die Waldfunktionspläne der Bayerischen Forstverwaltung nennen Ziele und Maßnahmen, die zur Erfüllung der Waldfunktionen erforderlich sind. Ziele des Waldfunktionsplanes bzgl. der Klimaschutzfunktion: „Die Wälder mit Klimaschutzfunktionen sollen erhalten und sachgemäß bewirtschaftet werden.“

3.10.4 Ausgangszustand

Gemäß Waldfunktionsplan sind als Wald mit besonderer Bedeutung für den regionalen Klimaschutz Waldflächen ausgewiesen, die in Siedlungsbereichen und Freiflächen das Klima durch großräumigen Luftaustausch verbessern. Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz schützt besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen und nachteiligen Windeinwirkungen (BAYSTELF: 1986).

Die im Untersuchungsraum als Wald mit besonderer Bedeutung für den regionalen und lokalen Klimaschutz ausgewiesenen Waldgebiete sind in den Karten C.2 dargestellt.

3.10.5 Vorhabenbedingte raumbedeutsame Auswirkungen

Nachfolgend werden alle Wälder mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz aufgeführt, die von der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten gequert werden. Gemäß Tabelle 5 wird ihnen eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Auswirkungstabellen sind nach den betroffenen Segmenten von Abschnitt A nach Abschnitt C sortiert. Sie enthalten neben Angaben zu Ort / Lage und den Querungslängen auch Angaben zur Trassenführung: Parallellage zum bestehenden OBR (Abstand 65 m bis 265 m)⁴⁴, Bündelung mit anderer Infrastruktur oder Neutrassierung.

⁴⁴ Neubau in enger Annäherung und Neubau in Annäherung an den OBR sind zusammengefasst.

Tabelle 56 Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz (Summenwerte)

Segment / Variante	Name / Bezeichnung (Nr.)	Ort / Lage	Konfliktbeschreibung (Querung): Angabe der Trassenführung	Bedeutung des Kriteriums	Querungslänge (m)
A1a		zwischen Gögglbach und Grain, südwestlich Kreith, Kreither Forst, westlich Kögl	in Neutrassierung	mittel	1.064
		nordöstlich Kreith	in Bündelung mit Gasleitung	mittel	2.188
A1b		nördlich Gögglbach, nördlich Ettmannsdorf, südlich Irlaching	in Neutrassierung	mittel	1.571
		westlich Irrenlohe und westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	mittel	236
A1c		nordöstlich Richt westlich Irrenlohe und westlich Kögl	in Parallellage zum OBR	mittel	323
		südwestlich Ettmannsdorf	in Bündelung mit anderer Freileitung	mittel	116
A2		östlich und nordöstlich Dürnsricht	in Parallellage zum OBR	mittel	804
A3a		südlich Inzendorf, westlich Schmidgaden	in Parallellage zum OBR	mittel	408
A3b			in Parallellage zum OBR	mittel	848
A4		nördlich Inzendorf, nordwestlich Windpaußing, nördlich Friedersdorf	in Parallellage zum OBR	mittel	1.080
A5a		westlich und südwestlich Saltendorf	in Neutrassierung	mittel	526
A5b			in Parallellage zum OBR	mittel	546
A5c			in Parallellage zum OBR	mittel	546
A7a		südöstlich und nordöstlich Oberwildenaue	in Parallellage zum OBR	mittel	223
A7b		südöstlich Oberwildenaue	in Bündelung mit BAB A 93	mittel	155
B2		westlich Mallersricht bis westlich Brandweiher	in Parallellage zum OBR	mittel	3.167

Die Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz beträgt bei einer Schneisenbreite von 70 m je nach gewählter Variantenkombination von Schwandorf bis Redwitz a. d. Rodach zwischen 0,8 ha und 22,2 ha.

3.10.6 Zusammenfassende Beurteilung

Vor dem Hintergrund des Waldreichtums im gesamten Untersuchungsraum lassen sich Querungen von Waldflächen durch die neue Trasse oder Trassenvarianten des OBR und somit Auswirkungen auf das Klima nicht vollständig vermeiden. Bei der Planung wird im Ausgangspunkt eine weitgehende Parallelführung mit dem bestehenden OBR oder anderen Freileitungen angestrebt, um eine Inanspruchnahme oder Neuzerschneidung von Wäldern zu vermeiden bzw. zu vermindern. Damit wird dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013, die Waldfunktionen zu sichern (LEP BAYERN 2013: ZIFFER 5.4.2) bzw. dem Ziel des Regionalplanes entsprochen, die regional und lokal für Klima- und Immissionsschutz bedeutsamen Wälder in ihrer Flächensubstanz zu erhalten (RP OBERFRANKEN-WEST (4) 1988: ZIFFER B III 3.2).

Da im Klimaschutzwald laut Waldfunktionsplan eine langlebige Dauerbestockung erforderlich ist, stehen die großflächigen Waldrodungen bei der Neuanlage bzw. Verbreiterungen von Schutzstreifen sowie die dauerhafte Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze im Klimaschutzwald im Konflikt mit den Zielen zur Sicherung von klimatischen Waldfunktionen. Bei kürzeren Querungen in Parallellage zum bestehenden OBR oder zu anderen Freileitungen werden die Funktionen des Waldes bzgl. des regionalen und lokalen Klimaschutzes durch die Verbreiterung von bestehenden Waldschneisen nicht nachhaltig gestört.

Konflikte mit den in Kapitel 5.10.3 genannten gesetzlichen und raumordnerischen Zielen und Grundsätzen sowie den planerischen Vorgaben des Waldfunktionsplanes bzgl. der Klimaschutzfunktion der Wälder entstehen vorwiegend bei Querungen in Neutrassierung in den Varianten A1a, A1b und A5a. Die Querungslängen in Neutrassierung bewegen sich zwischen 526 m und 1.571 m. Die längste Querung erfolgt in Variante A1b.

Im Rahmen der Detailplanung können Auswirkungen auf Klimaschutzwälder durch die Optimierung der Maststandorte und eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutzrechtlich und walddrechtlich bewertet und erforderlichenfalls kompensiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der geplante Neubau den bestehenden OBR ersetzen wird und mit dem Rückbau der Bestandstrasse auch Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann eine Aufforstung ohne Aufwuchsbeschränkungen wieder möglich.

3.11 Wechselwirkungen

Gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 UVPG sind die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter der Umwelt einschließlich der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Unter Wechselwirkungen sind Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen und auch innerhalb der Schutzgüter zu verstehen. i. d. R. führen diese dazu, dass sich Wirkungen gegenseitig verstärken. Gegebenfalls können diese sich aber auch vermindern oder aufheben.

Die vollständige Erfassung der Wechselwirkungen ist im Rahmen einer UVS nur bedingt leistbar, da die Aufklärung komplexer Wirkungsgefüge weitgehend noch der wissenschaftlichen Forschung bedarf. Im Rahmen der UVS zum Raumordnungsverfahren liegen noch keine weitergehenden Details des geplanten Vorhabens vor. Für die Beschreibung der Wechselwirkungen sind die konkrete Trassenführung sowie das jeweilige Bauverfahren im Zusammenspiel mit der Bauzeit und der konkreten Umgebung der Trasse jedoch entscheidend.

Die Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter sowie der Ermittlung der Auswirkungen auf die Schutzgüter weitestgehend mit eingeflossen und beschränken sich dabei auf die zwischen den Umweltmedien untereinander und dem Menschen bestehenden Wechselwirkungen. So werden in dem hier gewählten Untersuchungsansatz letztlich nicht strikt von einander getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Ausprägung aber schutzgutübergreifend zu bestimmen ist.

Im Sinne des UVPG werden bei der fachlichen Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen mit den Standortfaktoren Boden, Grundwasser und Klima einbezogen. Dabei werden jeweils die rechtlichen Grundlagen, Schutzziele und Leitbilder des Schutzgutes angewandt, in dem die Wechselwirkung zum Tragen kommt.

Eine schutzgutbezogene Vorgehensweise in der UVS wird somit auch dem schutzgutübergreifenden Ansatz der UVP gerecht.

3.12 Möglichkeiten zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Beeinträchtigungen

Die Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter und die Wechselwirkungen nach § 2 UVPG ist abschließend nur unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung möglich. § 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG fordert die Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt.

Die naturschutzrechtlichen Regelungen verpflichten den Verursacher, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 15 BNatSchG). Vor der Ableitung von Kompensationsmaßnahmen ist daher zu prüfen, durch welche Vorkehrungen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu mindern sind.

Nach § 15 Abs. 1-2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in gleichartiger Weise wiederherstellen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in gleichwertiger Weise in dem betroffenen Naturraum zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Sind die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen, so hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

3.12.1 Planungsbegleitende Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen

Durch einen Verlauf in Parallelführung mit dem bestehenden OBR, der Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen oberirdischen Infrastruktur sowie durch Optimierung der Trassenführung bei Parallelführung durch Wahl der konfliktärmeren Seite können bereits im Raumordnungsverfahren Konflikte mit den Schutzgütern nach UVPG vermieden bzw. vermindert werden.

Im weiteren Planungsprozess besteht durch eine umweltorientierte Optimierung der Planung eine weitere Möglichkeit, die bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu vermeiden oder zu vermindern.

- Zur Vermeidung / Verminderung von baubedingten Eingriffen in Natur und Landschaft durch Baustelleneinrichtungsflächen, Baufelder und Baustraßen sind in enger Abstimmung mit der technischen Planung geeignete Flächen auszuwählen. Neben bautechnischen Kriterien (Baufeldgröße und Kapazität, Baustellennähe, Anbindung an das Straßennetz und angrenzende sensible Nutzungen) sind v. a. die Belange des Natur- bzw. Biotopschutzes zu berücksichtigen (Vermeidung / Minderung von Eingriffen in Schutzgebiete / -objekte, amtlich geschützte Biotope und sonstige naturschutzfachlich sensible Bereiche, möglichst Nutzung bereits versiegelter / teilversiegelter Flächen, vorhandener Straßen und Wege). Die Ausweisung von Baufeldern, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Optimierung der Trassenführung während der im Genehmigungsverfahren erfolgenden Feintrassierung: Anpassung der Trassenplanung an die örtlichen Gegebenheiten durch entsprechende Wahl der Maststandorte und Masttypen oder Prüfung einer Überspannung von empfindlichen Bereichen (v. a. wertvolle Wald- / Gehölzbestände bzw. Gehölzlebensräume von geschützten Arten z. B. Fledermäuse). Die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Reduzierung der Schneisenbreite in den Wald- / Gehölzflächen im Bereich der Masten, da hier die Ausschwenkbreite der Leiterseile geringer ist.

Schutzgutspezifische Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen nach § 6 UVPG dargestellt, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die hier aufgezeigten Vorsorge- bzw. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind Stand der Technik und können im Rahmen der Planfeststellung in den Nebenbestimmungen festgeschrieben werden.

Die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen (zusammen mit Schutz- und den Gestaltungs- / Wiederherstellungsmaßnahmen) dienen dazu, die bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu mindern. Durch Kompensationsmaßnahmen werden unvermeidbare Beeinträchtigungen in gleichartiger Weise wiederhergestellt (Ausgleichsmaßnahmen) oder in gleichwertiger Weise in dem betroffenen Naturraum ersetzt (Ersatzmaßnahmen).

Schutzgutspezifische Maßnahmen Menschen

- Durch Vergrößerung von Abständen der geplanten Trasse zu den Siedlungen wird eine Minderung von Immissionen auch unterhalb der gesetzlich festgelegten Grenzwerte der 26. BImSchV erreicht.

Schutzgutspezifische Maßnahmen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einschließlich der Maßnahmen des besonderen Artenschutzes

- Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG: Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck, die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.
 - Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung der baubedingten Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen ergeben sich mit der Wahl von günstigen Zeitfenstern für die Bauzeit. Dabei sollten insbesondere für geschützte Arten Zeitfenster (im Tages- bzw. Jahresgang) gewählt werden, bei denen eine Störung in sensiblen Entwicklungs- bzw. Lebenszeiten vermieden wird (Bauzeitenregelung, Pflegemanagement). Nächtliche Bauarbeiten sollten beispielsweise bei der Querung von Fließgewässern mit Biber- und Fischotterbesatz und mit hoher Fledermausaktivität nur nach sorgfältiger Prüfung durchgeführt werden. Für Fledermäuse ist aufgrund der vielfältigen und zeitlich variablen Quartiernutzung (Sommer-, Winterquartier, Wochenstube etc.) eine vorhaben- und ortsspezifische Bauzeitenregelung erforderlich, die von weiteren Schutzmaßnahmen flankiert wird (Baumhöhlenkontrolle, Verschluss leerer Quartiere vor der Baumfällung etc.). Das Zeitfenster für Bauarbeiten im Hinblick auf eine Minderung der Beeinträchtigung von Vögeln wird hingegen im Wesentlichen durch die stöempfindliche Brutzeit von März bis Ende August bestimmt. Gemäß § 39 Satz 5 Nr. 2 BNatSchG bzw. Art. 16 BayNatSchG sind Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Gehölzen so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode erfolgt. Zum Schutz von Bodenbrütern soll die Baufeldfreimachung auf Äckern, Grünländern, Randstreifen oder ruderalen Standorten nicht während der Brutzeit dieser Arten (Mitte März bis Mitte August) erfolgen.
 - Ein Zurückschneiden von Bäumen in einem Schutzstreifen ist einer vollständigen Baumentnahme vorzuziehen, da hierdurch der Lebensraum zwischenzeitlich etablierter Tier- und Pflanzenarten erhalten bleiben kann.
 - Anbringen von Vogelschutzmarkierungen an den Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen, um das Kollisionsrisiko für die Avifauna zu vermindern. Typ und Abstände der Marker sollten dabei bestmöglich auf die örtlichen Verhältnisse abgestimmt werden.

CEF-Maßnahmen: Durch zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) kann die ökologische Funktion der Lebensstätten der betroffenen Arten nach Anhang IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten im räumlichen Zusammenhang gesichert und das Erfüllen des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Durch den vorgezogenen Funktionsausgleich werden im Vorfeld des Bauvorhabens adäquate Ersatzlebensräume geschaffen, die die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Populationen gewährleisten. Der vorgezogene Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen) ist nur dann gegeben, wenn vor Eintreten des Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den Tieren eigenständig besiedelt werden können.

FCS-Maßnahmen⁴⁵: Für Verbotverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, welche sich durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht vermeiden lassen, besteht gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Ausnahme zuzulassen. Als eine der dafür erforderlichen Voraussetzungen, die als Grundlage für die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG dienen, ist die Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Arten. Durch zusätzliche Kompensationsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes kann einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Arten entgegengewirkt werden.

- Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach Maßgabe des § 15 BNatSchG:

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen:

- Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen eine naturschutzrechtliche Kompensation der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes sowie eine walddrechtliche Kompensation der Inanspruchnahme von Waldflächen.

Vermeidungsmaßnahmen

- Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung der betriebsbedingten Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen ergeben sich mit der Wahl von günstigen Zeitfenstern für die Pflege. Dabei sollten insbesondere für geschützte Arten Zeitfenster (im Tages- bzw. Jahresgang) gewählt werden, bei denen eine Störung in sensiblen Entwicklungs- bzw. Lebenszeiten vermieden wird (Pflegemanagement).
- Während der Betriebsphase können durch ein ökologisches Schneisenmanagement, welches ein begrenztes Baum- / Gehölzwachstum im Schneisenbereich gestattet, Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen in Wald / Gehölzbiotopen gemindert werden. Das ökologische Schneisenmanagement umfasst u. a., Minimierung von Hiebflächen, zeitliche Staffelung von Maßnahmen sowie Reduzierung der Pflege in Anpassung an die ökologische Funktion der Flächen bzw. an die Zielarten. Nach Maßgabe von Aufwuchsbeschränkungen ist eine reduzierte Wiederbewaldung im Bereich der Trassen möglich, so dass bei regelmäßiger Trassenpflege und intensiver forstlicher Nutzung sogar niederwaldähnliche Strukturen aufgebaut werden können.
- Beachtung einschlägiger DIN und Richtlinien zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (DIN 18 920, ZTV Baumpflege RAS-LP 4).

Schutzgutspezifische Maßnahmen Landschaft

Der Ausgleich einer Landschaftsbildbeeinträchtigung ist nur in engen Grenzen möglich. Daraus ergibt sich, dass die Schonung landschaftlich hochwertiger Naturräume durch eine entsprechende Trassenplanung den Schwerpunkt der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in diesem Schutzgut darstellen muss.

⁴⁵ Measures to ensure a „favourable conservation status“

Weitere planerische und technische Möglichkeiten zur Vermeidung / Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft:

- bauzeitlicher Schutz landschaftsprägender Vegetationsbestände,
- Eingriffe in Gehölzbestände sind grundsätzlich zu reduzieren und auf das notwendige Maß zu beschränken. Ein Rückschnitt ist der vollständigen Entnahme von Gehölzen vorzuziehen. Unter Berücksichtigung von Aufwuchshöhen ist auch das Zulassen von natürlicher Sukzession an den Maststandorten und auf den Schneisen oder eine Wiederbewaldung in den Waldschneisen möglich, so dass bei fachgerechter Trassenpflege und angepasster forstlicher Nutzung niederwaldähnliche Strukturen entwickelt werden können. Dies könnte durch ein bau- und betriebsbegleitendes ökologisches Schneisenmanagement sichergestellt werden.
- bei Gehölz- / Waldschneisen im Bereich der Masten die Schneisenbreite möglichst zu reduzieren, da hier die Ausschwenkbreite der Leiterseile geringer ist
- Vermeidung / Minderung der Auswirkungen von Freileitungen auf das Landschaftsbild durch eine angepasste Bauform der Masten und Anpassung an die Geländeform (Errichtung von Freileitungen auf Hängen statt auf Kuppen, Bergrückenüberquerungen mit zwei niedrigen anstatt eines hohen Mastes, bei unvermeidbaren Waldüberspannungen Verwendung von möglichst wenig herausragenden Masten, Anlage von winkeligen statt gradlinigen Waldschneisen)
- sachgerechte Rekultivierung bauzeitlich genutzter Flächen und Wiederherstellung entsprechend ihrem Ausgangszustand

Schutzgutspezifische Maßnahmen Kultur und Sachgüter

Planerische Möglichkeiten zur Vermeidung / Verminderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

- Um visuelle Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern zu vermeiden oder zu vermindern, sollten visuell sensible Bereiche nach Möglichkeit bereits frühzeitig in der Planung ausgeschlossen werden.
- Umgehung von bekannten Fundorten von Bodendenkmälern im Zuge der Feintrassierung in angemessenem Abstand oder ggf. durch Überspannung
- Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege ist der Erhalt des archäologischen Erbes – unabhängig davon, ob es bekannt ist oder erst während der Baumaßnahme entdeckt wird – durch Umplanungen oder, falls keine andere das Bodendenkmal erhaltende Alternative umsetzbar ist, durch eine fachgerechte durch den Maßnahmenträger zu finanzierende Ausgrabung gegeben. Auf diese Weise kann das Bodendenkmal zumindest als Archivquelle erhalten werden (BayDSchG Art. 1, 7 und 8). Durch eine baubegleitende Untersuchung, beispielweise eine archäologische Baubegleitung, lässt sich eine bodendenkmalpflegerische Betroffenheit feststellen.
- Nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG besteht eine Verpflichtung zur unverzüglichen Anzeige des Fundes bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder beim Landesamt für Denkmalpflege. Art. 8 Abs. 2 BayDSchG bestimmt, dass die gefundenen Gegenstände und der Fundort bis zum Ablauf einer Woche nicht verändert werden dürfen.
- Bei unumgänglicher Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente sind Arbeiten zur Dokumentation und Bergung von archäologischen Denkmälern vor Baubeginn in Abstimmung mit den Behörden festzulegen.

Schutzgutspezifische Maßnahmen Boden

Planerische und technische Möglichkeiten zur Vermeidung / Verminderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

- Minderung des Risikos irreversibler Bodenschäden in der Bauphase durch bodenkundliche Baubegleitung
- sachgerechte Rekultivierung bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen
- Vermeidung / Minderung von Bodenverdichtung durch diverse technische Vorkehrungen der Bau- und Transportfahrzeuge (Reduzierung der Radlast, bodenschonende Kraftübertragung durch Allradantrieb oder zapfwellengetriebener Geräte statt gezogener Geräte und Aufsattel- und Anbaugeräte, verringerter Reifendruck, breite Reifen, Gitterräder, Zwillingsreifen, Bandlaufwerke, etc.)
- Entsiegelung von Böden durch Rückbau der Bestandstrasse
- Vermeidung / Minderung von Bodenverdichtung und irreversiblen Strukturschäden durch die Anlage von vollständig entfernbaren Baustraßen aus wiederverwendbaren Materialien (z. B. Schotter über Vlies, mobile Stahlplatten, Fahrbohlen oder geotextile Matten)
- Bei der Bodenentnahme ist eine Trennung von Ober- und Unterboden während der Entnahme, eine sachgerechte Zwischenlagerung in Mieten (vernässungsfrei, geeignete Mietenhöhe, Nachlieferung von organischen Stoffen durch Begrünung) und entsprechender Wiedereinbau vorzunehmen.
- Werden in der Bauphase bei Fundamenten oder sonstigen Bodeneingriffen wasserstauende Schichten durchbrochen, können sie durch quellfähige Tone wie etwa Bentonit wieder vollständig abgedichtet und Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts vermieden werden.
- Die Zeitspanne zwischen Rodung und Entfernung von Vegetation / Wurzelstöcken einerseits sowie dem Abschieben der humosen Bodenschichten andererseits sollte möglichst kurz gehalten werden. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, eine flächenhafte erhöhte Stoffauswaschung zu vermeiden. Zur Vermeidung und Minderung von erhöhten Stoffauswaschungen sind die notwendigen Erdbau- und ggf. Rodungsmaßnahmen so weit möglich in Zeiten mit geringen Bodenwassergehalten durchzuführen.
- Einem sich negativ auf den Boden auswirkenden Eintrag von Fremdstoffen kann durch die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen im Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen vorgebeugt werden.
- Beachtung einschlägiger DIN, Richtlinien und Rechtsvorschriften zum Bodenschutz und Schutzmaßnahmen (DIN 18300, DIN 18 915, DIN 18 920, RAS-LP 4, § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung)
- Einhaltung der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen (Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, LAGA-TR 20)

Schutzgutspezifische Maßnahmen Wasser

Planerische und technikspezifische Möglichkeiten zur Vermeidung / Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser:

- Die Planung der Maststandorte wird bei der Feintrassierung so optimiert, dass WSG und Überschwemmungsgebiete möglichst überspannt werden und die Anzahl der Masten auf ein Minimum beschränkt wird. Ist eine Überspannung des Überschwemmungsgebiets nicht möglich, so wird durch entsprechende bauliche Gestaltung und räumliche Anordnung von Anlagen ein sicherer Abfluss des Hochwassers gewährleistet.
- Der Leitungsbau sowie die zugehörige Infrastruktur zum Leitungsbau (Baubetrieb, Baustelleneinrichtungen, Lagerung von wassergefährdenden Stoffe und Baumaterialien, Abstellen und Reparaturen an Fahrzeugen und Geräten) finden nach Möglichkeit außerhalb von WSG und Überschwemmungsgebieten statt. Vorgaben der jeweils gültigen Schutzgebietsverordnungen für WSG werden beachtet.
- Beim Leitungsbau werden feuerverzinkte Masten verbaut und es wird auf die Verwendung von blei- oder sonstigen schwermetallbelasteten Korrosionsschutzanstriche verzichtet. Zudem beinhalten die Masten keine auswaschbaren und auslaugbaren wassergefährdenden Stoffe. Alternativ zu feuerverzinkten Masten werden in WSG Mastteile mit bereits aufgebrachtem Korrosionsschutz angeliefert, um eine mögliche Grundwassergefährdung durch Streifarbeiten zu vermeiden.
- Grundwasserhaltungen sowie -entnahmen, die durch die Mastgründung erforderlich werden, werden zeitlich auf ein Mindestmaß beschränkt. Im Einzelfall kann es erforderlich sein Negativbrunnen zu errichten, um so dem Absinken des Grundwasserspiegels entgegenzuwirken.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten sollten natürliche grundwasserdurchlässige Deckschichten, die durch Erdarbeiten beschädigt wurden, soweit wie möglich wiederhergestellt werden.
- In den Schutzgebietszonen I und II sind nur solche Maschinen und Geräte einzusetzen, die mit biologisch abbaubaren Ölen betrieben werden.

Schutzgutspezifische Maßnahmen Luft / Klima

Planerische und technikspezifische Möglichkeiten zur Vermeidung / Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima:

- Minderung von Staub- und Schadstoffimmissionen durch optimierte Arbeitsabläufe in der Bauphase, durch Einsatz emissionsarmer Maschinen und Fahrzeuge sowie durch Befeuchtung der Bauflächen bei anhaltender Trockenheit
- Minderung von Auswirkungen von Staub- und Schadstoffimmissionen in klimatisch und lufthygienisch relevanten Flächen sowie Siedlungen durch Bauzeitenplanung mit möglichst kurzen Bauphasen in der Nähe sensibler Bereiche
- Vermeidung von vorhabensinduzierten Kaltluftabflüssen in Waldschneisen durch abgewinkelten (nicht geradlinigen) Verlauf der Waldschneisen

4 Variantenvergleich

4.1 Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c)

Der Trassenverlauf des Variantenabschnitts Schwandorf beginnt am vorgegebenen Anspringpunkt im Nordwesten des UW Schwandorf, nördlich von Bestandsmast (BM) 0 der Bestandstrasse mit drei möglichen Varianten (A1a, A1b, A1c), die zwischen Kögl und Dürnsricht an BM 30 wieder aufeinander treffen. Die Varianten sind Ergebnis des Bürgerdialoges von Schwandorf (vgl. Anhang 2 – Variantenvergleich Schwandorf) und haben v. a. das Ziel, die Abstände zur Wohnbebauung der dort ansässigen Gemeinden und Siedlungen zu vergrößern. Die mit größerem Abstand zur Bestandstrasse verlaufenden Varianten A1a und A1b vermeiden zusätzlich eine lange Querung des FFH-Gebietes „Naab“.

Variante A1a (Gesamtlänge rd. 13,22 km)

(Variantenvergleich Schwandorf: Variante 3) verläuft vom UW Schwandorf in nordwestliche Richtung für rund 1,4 km in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung, quert südlich von Dachelhofen die Naab und quert nördlich von Gögglbach die Kreisstraße SAD 5. Danach nimmt sie einen nördlichen Verlauf in Richtung Haselbach an, quert nordöstlich von Krummlengenfeld die Kreisstraße SAD 3 und knickt nordöstlich von Grain in nordöstlicher Richtung ab. Südöstlich von Irlbach schwenkt sie in Richtung Norden und quert die Kreisstraße SAD 20 nordöstlich von Irlbach. Südlich von Niederarling schwenkt die Achse in nordöstliche Richtung und quert die Bundesstraße (B) 85. Nordöstlich von Kreith ändert sie ihren Verlauf in Richtung Norden und nutzt für rund 2,3 km im Kreither Forst die bestehende ca. 20 m breite Waldschneise der Gasleitung, die zwar verbreitert wird, allerdings eine Neuzerschneidung des Waldes vermeidet.

Variante A1b (Gesamtlänge rd. 14,35 km)

(Variantenvergleich Schwandorf: Variante 2) führt vom UW Schwandorf in nordwestliche Richtung für rund 1,4 km in Bündelung mit einer 110-kV-Leitung, quert südlich von Dachelhofen die Naab, quert nördlich von Gögglbach die SAD 5 und schwenkt nördlich in Richtung Kreith und quert die SAD 3 an der Kreuzung SAD 3 / SAD 5 westlich von Etmannsdorf. Östlich von Irlbach ändert sie ihren Verlauf in Richtung Nordosten, quert den Kreuzungsbereich von SAD 20, B 15 und B 85 sowie im weiteren Verlauf nördlich von Richt die SAD 3. Am BM 20 quert sie die Bestandstrasse und verläuft mit Variante A1c weiter bis BM 30.

Variante A1c (Gesamtlänge rd. 12,77 km)

(Variantenvergleich Schwandorf: Variante 1) führt vom UW Schwandorf in nordwestliche Richtung, quert südlich von Dachelhofen die Naab und nimmt ab BM 5 einen östlichen Parallelverlauf in enger Annäherung zur Bestandstrasse an. Dabei quert sie am BM 6 die Naab randlich, verläuft weiter nach Norden in Richtung Etmannsdorf, quert am Spannfeld 10 / 11 erneut die Naab und folgt der Bestandstrasse in nordöstliche Richtung, wobei am Spannfeld 13 / 14 die B 15 gequert wird. Am Spannfeld 16 / 17 quert sie die Bestandstrasse und nimmt einen westlichen Parallelverlauf in enger Annäherung zur Bestandstrasse in nördliche Richtung an. Dabei quert sie die B 85 am BM 17, verläuft bis zu diesem Punkt ca. 6,3 km zusätzlich in enger Bündelung mit der 110-kV-Leitung, quert am Spannfeld 19 / 20 erneut die Bestandstrasse, um kurzzeitig einen östlichen Parallelverlauf in enger Annäherung in Richtung Norden anzunehmen. Am Spannfeld 22 / 23 wechselt sie auf die westliche Seite der Bestandstrasse, quert am BM 27 erneut die Bestandstrasse, nimmt einen nördlichen Parallelverlauf in enger Annäherung in nordwestliche Richtung an bis zum BM 30.

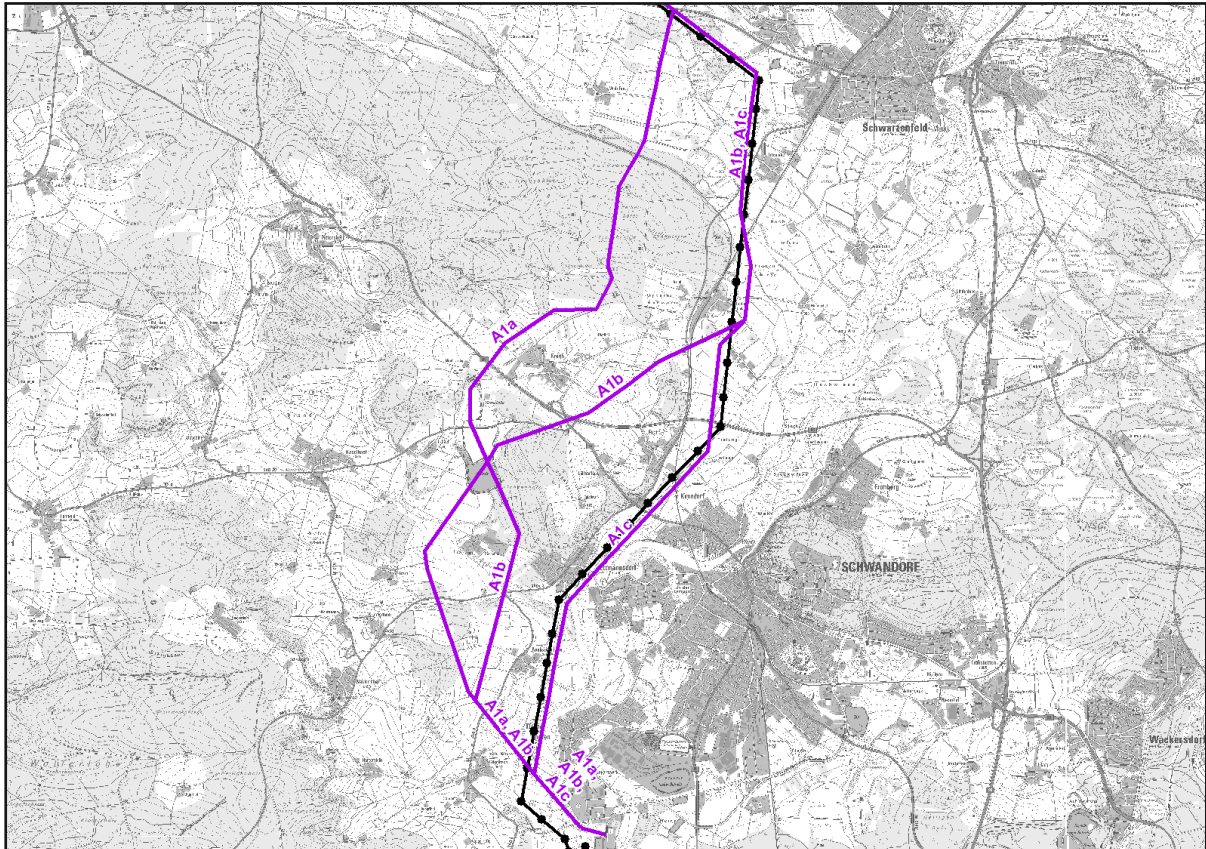


Abbildung 3 Lage der Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c)⁴⁶

Tabelle 57 Gegenüberstellung Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A1a	Variante A1b	Variante A1c
Trassenlänge / Trassenführung			
Trassenlänge (m)	13.220	14.353	12.768
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	0	1.358	1.358
Trassenführung (m): Neubau in Annäherung an den OBR „Positivkriterium“	0	3.282	5.139
Trassenführung (m): Neubau in Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen oberirdischen Infrastruktur „Positivkriterium“	1.403 (110-kV-Leitung) 2.307 (Gasleitung im Wald)	1.403 (110-kV-Leitung)	6.271 (110-kV-Leitung)

⁴⁶ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 1 (RVS) und C.2 Blatt 1 (UVS)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A1a	Variante A1b	Variante A1c
Trassenführung (m): Neutrassierung „Negativkriterium“	9.510	8.308	0
<p>Vorteil für Variante A1c, da keine Neutrassierung erfolgt und durchgängig eine Parallelführung mit anderen linienförmigen Infrastrukturen gegeben ist. Zudem stellt Variante A1c die kürzeste Variante dar. Variante A1b ist wiederum günstiger als Variante A1a zu beurteilen, da die Länge in Neutrassierung bei Variante A1b geringer ist als bei Variante A1a. Außerdem führt Variante A1b im Gegensatz zu Variante A1a teilweise auch in enger Annäherung an den OBR.</p>			
Übrige raumordnerische Kriterien			
Querungslänge Vorranggebiete für Bodenschätze (m)	0	310	310
Querungslänge Gewerbe-/ Industrieflächen (m)	0	340	92
Querungslänge Erholungsflächen (m)	0	0	56
Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)	3.948	3.141	5.975
Querungslänge Regionale Grünzüge (m)	6	1.817	4.313
Querungslänge Wald (m)	3.268	1.859	624
Querungslänge Vorranggebiete für die Wasserversorgung (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)	4.764	4.088	1.554
Querungslänge Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze (m)	835	1.347	0
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	544 m Deponie, 3x Gasleitung, 3 m UW 380-kV Schwandorf	433 m Deponie, 9x Gasleitung, 3 m UW 380-kV Schwandorf, Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	3x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand, 6x Gasleitung, 3 m UW 380-kV Schwandorf
Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege (Länge der Fernwanderwege / Fernradwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	1.013	2.454	3.700
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	4.519	3.031	697
Querung Richtfunkstrecken	2x	2x	2x
<p>Zusammenfassung: Vorteil für Variante A1c, da keine Neutrassierung erfolgt und durchgängig eine Parallelführung mit anderen linienförmigen Infrastrukturen gegeben ist. Zudem stellt Variante A1c die kürzeste Variante dar. Variante A1b ist wiederum günstiger als Variante A1a zu beurteilen, da die Länge in Neutrassierung bei Variante A1b geringer ist als bei Variante A1a. Außerdem führt Variante A1b im Gegensatz zu Variante A1a teilweise auch in enger Annäherung an den OBR.</p> <p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien besitzt Variante A1c deutliche Vorteile gegenüber den Varianten A1a und A1b hinsichtlich Querungen von Gewerbe-/ Industriegebieten, Wald, Vorranggebieten für Wasserversorgung (VRG T 14) und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze (TO 35, Ton). Die Querung von Vorranggebieten für Bodenschätze (TO 10, Ton) fällt demgegenüber nur wenig ins Gewicht, weil diese nur randlich und unter sehr geringem Verlust möglicher Abbaufäche geschieht (< 1,5 % der Gesamtfläche). Ebenso fallen die größeren Querungslängen von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (Nr. 33, 35) und Regionalen Grünzügen wegen der Parallelführung mit bestehenden Freileitungen nicht derart ins Gewicht, dass einer anderen Variante der Vorzug einzuräumen wäre.</p> <p>Damit ergibt sich aus raumordnerischer Sicht folgende Reihung: A1c > A1a / A1b („>“: günstiger als).</p>			

Tabelle 58 Gegenüberstellung Varianten Schwandorf (A1a, A1b, A1c) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A1a	Variante A1b	Variante A1c
Schutzgut Menschen			
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0	0,1	0,1
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,59 (3 Wohngebäude)	2,93 (6 Wohngebäude)	8,15 (39 Wohngebäude)
Anzahl Wohngebäude, die zukünftig nicht mehr im Abstand von 0-200 m zur OBR-Achse liegen (Aufhebung von Annäherungen)	123	123	101
Anzahl Wohngebäude, die zukünftig im Abstand von 0-200 m zur OBR-Achse liegen ohne Gebäude, die bereits derzeit im Abstand von 0-200 m zur OBR-Achse liegen (neue Annäherungen)	3	4	7
<p>Zusammenfassung: Variante A1a ist günstiger zu beurteilen als Varianten A1b und A1c, da im Bereich zwischen 0-100 m zur Trassenachse deutlich weniger bestehende oder geplante Wohnbebauung liegt. In Bezug auf neue oder aufgehobene Annäherungen der bestehenden Wohngebäude zum OBR schneiden Varianten A1a und A1b besser ab als Variante A1c.</p> <p>So ergibt sich für das Schutzgut „Menschen“ folgende Reihung: A1a > A1b > A1c.</p>			
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Querungslänge raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (m)	82	138	415
Querungslänge FFH-Gebiet (m)	137	137	1.066
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m) ⁴⁷	1.967	4.067	8.797
Querungslänge Wald/ Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschl. Naturwaldreservate (m)	978	1.037	877
Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 300 m-5 km zur Achse bei Vorhandensein kollisionsgefährdeter Arten	7% (64 ha)	50% (462 ha)	52% (483 ha)
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 6937-371 sind nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Vorteil für Variante A1a und A1b aufgrund einer geringen Querungslänge.			
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das EU-VSG 6639-372 sind nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Geringer Vorteil Varianten A1b und A1c aufgrund der Vorbelastung im Naabtal.			

⁴⁷ Aufgrund veralteter Daten für den Landkreis Schwandorf (ABSP:1997) ist die Aussagekraft des Kriteriums begrenzt.

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A1a	Variante A1b	Variante A1c
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6639-371 sind nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Geringer Vorteil Varianten A1b und A1c aufgrund der Vorbelastung im Naabtal.			
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Vorteil für Variante A1c aufgrund der Vorbelastung im Naabtal			
<p><u>Zusammenfassung:</u> Variante A1c hat Vorteile in Hinblick auf die Querung alter Waldbestände, den besonderen Artenschutz sowie die Natura 2000-Verträglichkeit im Hinblick auf das EU-VSG 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Landwiedteiche“ und das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ aufgrund der Vorbelastung im Naabtal. Variante A1b hat zusammen mit Variante A1a den Vorteil einer geringeren Querungslänge des FFH-Gebietes (DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“) sowie von raumbedeutsam gesetzlich geschützten Biotopen die aber aufgrund ihrer Kleinflächigkeit überspannt werden können. Variante A1a hat zusätzlich Vorteile in Hinblick auf die Betroffenheit eines Lebensraums von landesweiter Bedeutung.</p> <p>Für keine der drei Varianten besteht damit ein eindeutiger Vorteil.</p>			
Schutzgut Landschaft			
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m) ⁴⁸	1.529	5.438	6.468
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	403	482	0
Querungslänge Naturparke (m)	632	3.119	3.119
<p><u>Zusammenfassung:</u> Aufgrund der sehr groben und in Teilbereichen fachlich nicht begründbaren Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten für den Bereich Schwandorf ist die Aussagekraft des Kriteriums begrenzt. Der Vorteil von Variante A1a, Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung deutlich kürzer zu queren als bei den Varianten A1c und A1b darf daher nicht überbewertet werden. Außerdem hebt sich dieser Vorteil auf, da Variante A1a fast vollständig in Neutrassierung in einem bisher unzerschnittenen Raum erfolgt. Im Gegensatz zu Variante A1a verlaufen Varianten A1c und teilweise A1b in einem durch die 110-kV-Leitung bzw. die Bestandstrasse vorbelasteten Raum. Variante A1c hat den Vorteil, das LSG-00125.05 „Schutzstreifen entlang der B 85 neu“ bei Kreith nicht zu queren. Die Betroffenheit dieses LSG wird jedoch als weniger gewichtig beurteilt, da es durch die B 85 eine hohe Vorbelastung aufweist. In Hinblick auf die Querung des „Naturparkes Oberpfälzer Wald“ ist wiederum Variante A1a günstiger als A1c und A1b.</p> <p>Für keine der drei Varianten besteht damit ein eindeutiger Vorteil.</p>			
Schutzgut Kultur- und Sachgüter			
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	0	1.772	2.575
<p><u>Zusammenfassung:</u> Vorteil für Variante A1a, da die landschaftsprägenden Denkmäler (Dreifaltigkeitskirche Schwarzenfeld, Kreuzbergkirche Schwandorf,) mehr als 3 km von der Trasse entfernt liegen.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ folgende Reihung: A1a > A1b > A1c.</p>			

⁴⁸ Aufgrund der sehr groben und in Teilbereichen fachlich nicht begründbaren Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten für den Bereich Schwandorf ist die Aussagekraft des Kriteriums begrenzt.

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A1a	Variante A1b	Variante A1c
Schutzgut Wasser			
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone II (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)	0	344	344
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone III (m)	2.058	1.902	2.171
Zusammenfassung: Vorteil für Variante A1a gegenüber den Varianten A1b und A1c, da diese keine Querung eines WSG der Zone II bei physischer Betroffenheit aufweist. Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Wasser“ folgende Reihung: A1a > A1b > A1c			
Schutzgutübergreifende Kriterien			
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	3.252	1.807	439
Zusammenfassung: Vorteil für Variante A1c gegenüber den Varianten A1a (Lebensraum, Landschaftsbild, Klima) und A1b, (Landschaftsbild, Klima) da bei Variante A1c (Lebensraum, Landschaftsbild, Klima) eine vergleichsweise geringe Querung von Wald mit besonderer Bedeutung vorliegt. Insgesamt ergibt sich für das „schutzgutübergreifende Kriterium“ folgende Reihung: A1c > A1b > A1a			

4.1.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“

Bei diesem FFH-Gebiet handelt es sich um Fließgewässer-Abschnitte von Naab und Donau als bedeutende Habitate für mehrere Fischarten des Anhangs II der FFH-RL (Rapfen/Schied, Schraetzer, Bitterling, Frauenerfling, Zingel). Als weitere Arten werden sowohl im SDB (RegOPf 2006) als auch in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008) Gelbbauchunke, Biber, Grüne Keiljungfer und Großes Mausohr genannt. Unter den Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL werden ebenfalls in SDB und EHZ „Erlen-Eschen- und Weichholzlauenwälder“ (FFH-Lebensraumtyp (LRT) 91E0*), „Feuchte Hochstaudenfluren“ (FFH-LRT 6430), „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ (FFH-LRT 3150) und „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ (FFH-LRT 3260) genannt. Ein FFH-Managementplan (MPI) liegt für den hier betroffenen Bereich des FFH-Gebietes nicht vor.

Alle drei Varianten queren in Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Leitung das FFH-Gebiet auf einer Länge von 140 m östlich von Göglbach an derselben Stelle.

Im weiteren Verlauf ist das FFH-Gebiet auf einer Länge von insgesamt etwa 930 m nur noch von der Naabtalvariante (A1c) betroffen:

- westlich von Dachelhofen: randliche Überspannung von ca. 370 m,
- bei Ettmannsdorf: randliche Überspannung von ca. 115 m, mittige Überspannung von 410 m und mittige Überspannung von 35 m.

Nachfolgend sind die Typen der SNK+ aufgelistet, die innerhalb des FFH-Gebietes liegen und von den 3 Varianten betroffen sind. Ihnen sind diejenigen Arten nach Anhang II FFH- RL zugeordnet, die in diesen Struktur- und Nutzungstypen vorkommen können:

- Naab als Fluss mit reich strukturierter Ufervegetation, ohne kiesig / sandig / steiniges Sohlsubstrat (SNK+ Code 5312): Rapfen, Bitterling
- Nebenarm der Naab an der Insel als Bach mit reich strukturierter Ufervegetation, ohne kiesig / sandig / steiniges Sohlsubstrat (SNK+ Code 5212): Gelbbauchunke
- gewässerbegleitender Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310): Biber, Großes Mausohr
- Baumbestand mit Altbäumen (SNK+ Code 3210): Großes Mausohr
- Laubwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte mit Altbaumbestand (SNK+ Code 4221): Großes Mausohr
- Brachfläche, Standort mittlerer Bodenfeuchte (SNK+ Code 2420): keine relevanten Arten nach Anhang II FFH-RL möglich.

Wie aus der Zuordnung von Arten zu den Struktur- und Nutzungstypen hervorgeht, können im Bereich der drei Varianten Rapfen, Bitterling, Gelbbauchunke, Biber und Großes Mausohr vorkommen. Da keine Maste im Gewässer stehen werden, sind die beiden Fischarten nicht betroffen. Es gibt auch keine Hinweise, dass eine Überspannung von Gewässern zu einer Beeinträchtigung von Fischen führt. Gelbbauchunke, Biber und Großes Mausohr können durch direkte Flächeninanspruchnahme der Maste oder durch Baumaßnahmen betroffen sein. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Maststandorte so positioniert werden können, dass keine der oben genannten Arten erheblich beeinträchtigt werden.

Bei den kartierten gewässerbegleitenden Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310) oder dem alten Laubwald (SNK+ Code 4221) könnte es sich evtl. um den FFH-Lebensraumtyp „Auwald“ (FFH-LRT 91E0) handeln. Aufgrund der Kleinflächigkeit der betroffenen Gehölze / Wälder können die Maststandorte in jedem Fall so positioniert werden, dass der Auwald von keiner direkten Flächeninanspruchnahme betroffen ist. Beeinträchtigungen durch eine evtl. notwendige Aufwuchsbeschränkung können für den Fall, dass es sich tatsächlich um den prioritären FFH-Lebensraumtyp 91E0 handelt, durch eine Überspannung in größerer Höhe verhindert werden. Für den LRT 3260 kann eine Beeinträchtigung der in den EHZ aufgeführten Brutvögel als charakteristische Arten durch Störung nicht von vorneherein, sondern nur unter der Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen als Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Brutvögel durch Kollision mit den Leiterseilen kann durch die Vermeidungsmaßnahme Erdseilmarkierung vermindert werden.

- ⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten oder Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE 6937-371 können beim derzeitigen Planungsstand vor allem bei der Naabtalvariante (A1c) aufgrund der Länge der vier betroffenen Streckenabschnitte nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Sie sind jedoch unter Berücksichtigung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten.

EU-VSG / FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“

Das Natura 2000-Gebiet DE 6639-372 ist ein C-Typ und ist zugleich EU-VSG und FFH-Gebiet. Ein FFH-MPI für das Natura 2000-Gebiet liegt noch nicht vor. Aufgrund der minimalen Entfernung von über 3,5 km von den Varianten können Auswirkungen auf LRT und Habitats von Anhang II-Arten von vorneherein ausgeschlossen werden. Allerdings können erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Großvogelarten von LRT durch Kollisionen mit Freileitungen nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.

Bei dem EU-VSG handelt es sich um ein national bedeutsames Brutvogelgebiet und um ein überregional bedeutsames Wasservogel-Rastgebiet, das aus 3 Teilgebieten besteht: Langwiedeteiche östlich von Nabburg, Charlottenhofer Weihergebiet nordöstlich von Schwandorf und Hirtlohweiher südöstlich von Schwandorf.

In SDB (RegOPf 2004) und den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOPf 2008) sind 17 Vogelarten nach Anhang I und sieben Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL aufgeführt. Unter ihnen befinden sich die kollisionsgefährdeten Großvogelarten Fischadler, Graureiher, Schwarzstorch und Weißstorch. Zusätzlich werden in den EHZ nachrichtlich zwei weitere Vogelarten nach Anhang I und 15 Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL genannt, die hier, da sie zukünftig eventuell Berücksichtigung bei einer Fortschreibung von SDB und EHZ in diese integriert werden.

Das Charlottenhofer Weihergebiet und der Hirtlohweiher liegen mindestens 3 bis 4 km entfernt von der Naab. Aufgrund ihrer großen Aktionsräume ist davon auszugehen, dass die oben genannten Vogelarten zur Nahrungssuche auch großräumige Pendelbewegungen in das Naab- und Fensterbachtal vornehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollisionen mit einer Freileitung im Naabtal sind daher von vorneherein ebenfalls nicht auszuschließen.

Bei allen 3 Varianten ist der Verlauf vom UW bis ca. 200 m nach der Naabquerung identisch. Aufgrund der hohen Vorbelastung mit zwei bestehenden 110-kV-Leitungen und der Bestandstrasse wird sich das schon bestehende Kollisionsrisiko in diesem Bereich vorhabensbedingt gegenüber dem Status quo nicht erhöhen.

Im weiteren Verlauf ergeben sich Unterschiede zwischen den Varianten:

Variante A1c (Naabtalvariante) verläuft nach der Naabtalquerung östlich von Göggelbach bis zur Querung der B 85 etwa 5 km gebündelt mit der 110-kV-Leitung und der Bestandstrasse. Danach führt sie in Parallellage mit der Bestandstrasse weitere 6,5 km durch das Naab- und das Fensterbachtal bis zum Endpunkt des Variantenvergleichs. Aufgrund der Bündelungssituation ist davon auszugehen, dass sich bei Variante A1c das bereits vorhandene Kollisionsrisiko auf der gesamten Länge vorhabensbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöhen wird. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist zudem unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Da Pendelbewegungen vom EU-VSG bis auf den Schwandorfer Höhenzug unwahrscheinlich sind, ist das Kollisionsrisiko dort für Vögel des Natura 2000-Gebietes als sehr gering einzuschätzen. Dies betrifft Variante A1b und A1a.

Variante A1a führt nach der Querung des Kreither Forstes etwa 1,8 km durch das Fensterbachtal. Da die Trasse hier ungebündelt und quer zur vermuteten Einflugrichtung von möglicherweise anfluggefährdeten Vogelarten verläuft, sind Kollisionen von Individuen aus dem Natura 2000-Gebiet nicht von vorneherein auszuschließen. Es ist nach gegenwärtigem Planungsstand schwer abzuschätzen, ob es Entlastungseffekte durch den geplanten Rückbau des bestehenden OBR im Bereich der Weierlandschaft um Irrenlohe geben wird. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist aber auch hier in letzter Konsequenz unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen kollisionsgefährdeter Großvogelarten des Natura 2000-Gebietes DE 6639-372 können im Naab- und Fensterbachtal beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Sie sind jedoch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Aufgrund der Bündelungssituation sind die Varianten A1c und A1b im Hinblick auf Aspekte des Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle etwas vorteilhafter als Variante A1a, die das Fensterbachtal ungebündelt quert.

FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“

Das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ liegt 3 km und mehr von den Varianten A1b und A1c entfernt. Hinter der BAB A 93 setzen sich das FFH-Gebiet und das EU-VSG „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ fort.

Aufgrund der Entfernungen können durch das Vorhaben nur anfluggefährdete Großvogelarten, wie z. B. der Schwarzstorch beeinträchtigt werden. Es gibt Hinweise auf das Vorkommen kollisionsgefährdeter Großvogelarten in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008). Dort wird u. a. auf die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Populationen des Weiß- und Schwarzstorch verwiesen. Beeinträchtigungen dieser beiden Großvogelarten können daher nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen als Vermeidungsmaßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen letztlich nicht zu erwarten.

- ⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes DE 6639-371 sind beim derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten. Aufgrund der Bündelungssituation sind die Varianten A1c und A1b im Hinblick auf Aspekte des Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle etwas vorteilhafter als Variante A1a, die das Fensterbachtal ungebündelt quert.

4.1.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Der Anfangsbereich von Variante A1a (**Westvariante**) (1,4 km vom UW bis über die Naabquerung) ist identisch mit den beiden anderen Varianten. Im weiteren Verlauf werden ungebündelt auf dem Schwandorfer Höhenzug sowie im Fensterbachtal neben Acker- und Grünlandbereichen auch Gehölze und größere Wälder (Kreither Forst; potenzielle Beeinträchtigung von Horstbrütern), jedoch hauptsächlich naturschutzfachlich weniger wertvolle Nadelwaldbestände, sowie ein Stillgewässer gequert. In den Offenlandbereichen südwestlich von Naabsiegenhofen, westlich von Sitzenhof und östlich von Wohlfest kann es infolge von Kulissenwirkungen durch die geplante Freileitung zu Meideeffekten (z. B. für die Feldlerche) kommen. Diese können jedoch durch geeignete CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden, so dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten ist.

Der Anfangsbereich von **Variante A1b** (1,4 km vom UW bis über die Naabquerung) sowie das letzte Teilstück (3,3 km von Irlaching bis zum Endpunkt) sind identisch mit der Naabtalvariante (A1c). Auf dem Schwandorfer Höhenzug verläuft Variante 2 etwa 8,3 km ungebündelt über Acker- und Grünlandflächen und Wald. Meideeffekte (z. B. für die Feldlerche) sind mit Ausnahme der Waldquerung (im Fichtenholz und an der Buchleite) in den Offenlandbereichen zu erwarten, insbesondere westlich von Naabsiegenhofen und nördlich von Richt. Diese können jedoch durch geeignete CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden, so dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten ist.

Variante A1c (Naabtalvariante) führt größtenteils durch Acker- und Grünlandflächen. Durch die Parallelführung mit der 110-kV-Leitung und der Bestandstrasse und der damit vorhandenen Vorbelas-

tung sind in den Offenlandbereichen hinsichtlich Meideeffekten keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Status quo (z. B. für die Feldlerche) zu erwarten.

Alte Gehölzbestände oder alter Wald werden von allen drei Varianten in unterschiedlichem Maße gequert. In solchen Beständen können sich Horst- und Höhlenbäume von Vögeln oder Quartierbäume von Fledermäusen befinden.

Bei **Variante A1a (Westvariante)** sind alte Gehölzbestände oder alter Wald (insgesamt ca. 980 m Querungslänge) in folgenden Bereichen betroffen (von Süden nach Norden):

- südöstlich von Gögglbach am südlichen und nördlichen Naabufer: schmale gewässerbegleitende Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310)
- östlich und nördlich von Gögglbach: gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen (SNK+ Code 3310), zwei kleine alte Baumbestände (SNK+ Code 3210)
- östlich von Krumlengenfeld im Bereich Kühholz: alte Misch- und Nadelwälder (SNK+ Code 4321 und 4121)
- nördlich des Schwarzbachs: alter Nadelwald (SNK+ Code 4121)
- am Haselbach: schmaler gewässerbegleitender Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310)
- nördlich von Kreith: alter Nadelwald (SNK+ Code 4121)

Die längste Waldquerung nördlich des Schwarzbachs beträgt ca. 220 m Länge. Alle anderen Gehölz- / Waldquerungen sind deutlich kürzer. Maststandorte können in allen Fällen außerhalb der Gehölze / Waldflächen positioniert werden.

Bei **Variante A1b** sind alte Gehölzbestände oder alter Wald (insgesamt ca. 1040 m Querungslänge) in folgenden Bereichen betroffen (von Süden nach Norden):

- südöstlich von Gögglbach am südlichen und nördlichen Naabufer: schmale gewässerbegleitende Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310)
- östlich und nördlich von Gögglbach: gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen (SNK+ Code 3310), zwei kleine alte Baumbestände (SNK+ Code 3210)
- südlich Sitzenhof am Haselbach: gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen (SNK+ Code 3310), zwei kleine alte Baumbestände (SNK+ Code 3210)
- nördlich Sitzenhof: alter Mischwald (SNK+ Code 4321),
- nordöstlich der Deponie: alter Baumbestand (SNK+ Code 3210), alter Nadelwald (SNK+ Code 4121)
- südlich von Irlaching: alter Laubwald (SNK+ Code 4221)

Die maximale Querungslänge von alten Gehölz- oder Waldbeständen beträgt im Nadelwald an der Buchleite nordöstlich der Deponie etwa 370 m. Durch Verschiebung der Trasse nach Norden kann die Querungslänge verringert werden. Alle anderen Gehölz- / Waldquerungen sind deutlich kürzer. Maststandorte können in allen Fällen außerhalb der Gehölze / Waldflächen positioniert werden.

Bei **Variante A1c (Naabtalvariante)** sind alte Gehölzbestände oder alter Wald (insgesamt ca. 880 m Querungslänge) in folgenden Bereichen betroffen (von Süden nach Norden):

- südöstlich von Gögglbach am südlichen und nördlichen Naabufer: schmale gewässerbegleitende Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310)
- östlich von Gögglbach: kleiner alter Baumbestand (SNK+ Code 3210)
- westlich Dachelhofen im Bereich der Naabüberspannung: drei gewässerbegleitende Gehölze mit Altbäumen (SNK+ Code 3310)
- südöstlich von Naabsiegenhofen: schmaler Baumbestand mit Altbäumen (SNK+ Code 3210)
- bei Ettmannsdorf am Naabsteilufer: alte Laubwaldbestände (SNK+ Code 4221)
- bei Ettmannsdorf im Bereich der Insel: zwei schmale gewässerbegleitende Gehölzstreifen mit Altbäumen (SNK+ Code 3310), alter, feuchter Laubwald (SNK+ Code 4231), kleiner alter Baumbestand (SNK+ Code 3210),
- an der Kreuzung B 85: alter Laubwald (SNK+ Code 4221)
- südlich Irlaching: Allee mit altem Baumbestand (SNK+ Code 3210)
- bei Weiherhaus: alter Mischwald (SNK+ Code 4321), alter Nadelwald (SNK+ Code 4121)

Bei den Gehölz- und Waldquerungen handelt es sich entweder um kleine oder schmale Bestände. Die Querungslängen liegen in den meisten Fällen deutlich unter 150 m. In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Maststandorte können in allen Fällen außerhalb der alten Gehölze / Waldflächen positioniert werden.

In den oben erwähnten alten Gehölzbeständen oder alten Wäldern können sich Horst- und Höhlenbäume von Vögeln oder Quartierbäume von Fledermäusen befinden. Westlich von Ettmannsdorf gibt es Nachweise von Vogelarten, die auf Altbaumbestände angewiesen sind wie z. B. Graureiher, Schwarzspecht und Pirol sowie Nachweise von „Baumfledermäusen“ wie z. B. Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Das Naab- und Fensterbachtal ist als Lebensraum für einige kollisionsgefährdete Vogelarten bekannt (z. B. Weißstorch bei Fronberg, Gänsesäger, Silberreiher und Schwarzstorch nördlich von Fronberg, Schwarzstorchnachweis bei Dürnsrichtmühle im Fensterbachtal). Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen. Bezüglich der Kollisionsgefahr unterscheiden sich die drei Varianten folgendermaßen.

Variante A1a (Westvariante) führt westlich von Variante A1b über den Schwandorfer Höhenzug. Erst nach der Querung des Kreither Forstes verläuft die Westvariante etwa 1,8 km durch das Fensterbachtal, einem Bereich, für den ein potenzielles Kollisionsrisiko zu betrachten ist. Die Trassenabschnitte über den Schwandorfer Höhenzug und im Fensterbachtal verlaufen ungebündelt (9,5 km) in einem bisher weitgehend unzerschnittenen Raum. Im Fensterbachtal ist der Trassenverlauf in Hinblick auf das Kollisionsrisiko ungünstig, weil die Trasse quer zur vermuteten Einflugrichtung von kollisionsgefährdeten Vogelarten entlang des Tals verläuft (von den Weihern um Irrenlohe zu den Weihern bei Freihöls (Fensterbach)). Es ist nach gegenwärtigem Planungsstand schwer abzuschätzen, ob es Entlastungseffekte durch den geplanten Rückbau des bestehenden OBR im Bereich der Weiherlandschaft um Irrenlohe geben wird. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist aber auch hier in letzter Konsequenz unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Variante A1b führt westlich des Naabtals über den Schwandorfer Höhenzug und südlich Irrlaching zurück ins Naabtal, wo sie südöstlich von Irlaching auf die Bestandstrasse trifft. Von hier ab ist die Variante A1b identisch mit der Naabtalvariante, d. h. in Parallellage zum OBR. Für die Trassenabschnitte im Naabtal gilt das gleiche wie für Variante A1c, d. h. aufgrund der Bündelungssituation ist mit keiner wesentlichen Erhöhung des bestehenden Vogelschlagrisikos gegenüber dem Status quo zu rechnen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist ggf. in letzter Konsequenz unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten. Für den Trassenabschnitt über den Schwandorfer Höhenzug verläuft Variante A1b ungebündelt (ca. 8,3 km) in einem bisher weitgehend unzerschnittenem Raum.

Variante A1c (Naabtalvariante) verläuft vom UW bis zur Querung der B 85 etwa 6,3 km gebündelt mit der 110-kV-Leitung und in Parallellage zur Bestandstrasse. Danach führt sie in enger Annäherung bzw. in Parallellage zur Bestandstrasse weitere 6,5 km durch das Naab- und das Fensterbachtal bis zum Endpunkt des Variantenvergleichs. Aufgrund der Bündelungssituation ist davon auszugehen, dass sich bei Variante A1c das bereits bestehende Kollisionsrisiko im Naab- und Fensterbachtal auf der gesamten Länge vorhabenbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöht. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist zudem unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Als Ergebnis lässt sich feststellen, dass in Bezug auf die Kollisionsgefahr Varianten A1a und A1b schlechter abschneiden als Variante A1c, da über eine relativ lange Strecke (8,3 km bzw. 9,5 km) Kollisionen möglich sind. Dieser potenziellen Erhöhung des Kollisionsrisikos bei den Varianten A1a und A1b steht keine äquivalente Entlastung gegenüber, da die 110-kV-Leitung im Naabtal zwischen UW und Kreuzung B 85 bestehen bleibt (6,3 km). Entlastungseffekte hinsichtlich des Kollisionsrisikos durch den Rückbau des OBR gibt es nur zwischen B 85 und dem Endpunkt (6,5 km) für die Variante A1a.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für alle drei Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Aus artenschutzfachlicher Sicht hat die Naabtalvariante (Variante A1c) den Vorteil, dass durch die Vorbelastung durch die Bestandstrasse und durch die bestehen bleibende Vorbelastung der 110-kV-Leitung mit weniger artenschutzfachlichen Konflikten – auch unterhalb der Verbotsschwelle – zu rechnen ist als bei den Varianten A1a und A1b.

4.1.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante A1c günstiger als die Varianten A1a und A1b. Sie hat den Vorteil, dass sie ausnahmslos in einem mit Freileitungen vorbelasteten Raum verläuft: 6,3 km gebündelt mit einer 110-kV-Leitung und in Parallellage mit der Bestandstrasse sowie weitere 6,5 km in enger Annäherung oder in Parallellage mit der Bestandstrasse. Dadurch ergeben sich weniger Betroffenheiten bei den raumordnerischen Kriterien wie Querung von Gewerbe- / Industrieflächen, Wald, Vorranggebieten für die Wasserversorgung und Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze (TO 35, Ton). Sie ist außerdem mit 12,8 km Gesamtlänge die kürzeste Variante. Bei der Betroffenheit von Vorranggebieten für Bodenschätze (TO 10, Ton) schneidet die Naabtalvariante schlechter ab als Variante A1a. Es handelt sich jedoch um eine randliche Betroffenheit des Vorranggebiets TO 10 „Ton westlich Schwarzenfeld“ bei Kögl, die nur einen sehr geringen Verlust möglicher Abbaufäche darstellt (< 1,5% der Gesamtfläche). Ebenso fallen die größeren Querungslängen von Landschaftlichen Vorbe-

haltsgebieten und Regionalen Grünzügen wegen der Parallelführung mit bestehenden Freileitungen nicht derart ins Gewicht, dass einer anderen Variante der Vorzug einzuräumen wäre.

In Bezug auf die Trassenlänge und -führung ist Variante A1b günstiger als Variante A1a zu beurteilen, weil die Länge in Neutrassierung bei Variante A1b geringer ist als bei Variante A1a. Außerdem verläuft Variante A1b im Gegensatz zu Variante A1a teilweise auch in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergibt sich zwischen den Varianten A1b und A1a kein eindeutiges Bild. Variante A1a quert im Gegensatz zu Variante A1b keine Vorranggebiete für Bodenschätze (TO 10, Ton) und keine Gewerbe- / Industrieflächen; Regionale Grünzüge werden nur minimal tangiert. Die Querungslänge eines Vorbehaltsgebietes für Bodenschätze (TO 35 – Ton westlich Schwandorf) ist geringer als bei Variante A1b. Nachteile der Variante A1a bestehen in der langen Querung von Vorranggebieten für die Wasserversorgung (T 14 – Kümmersbruck-Schwarzenfeld) und von Wald. Hier ist insbesondere die etwa 2,3 km lange Querung des Kreither Forstes zu nennen. Da sie in Bündelung mit der bestehenden Gasleitung erfolgt, stellt sie keine Neuzerschneidung dar. Die Freileitung muss einen Mindestabstand von 20 m zur Gasleitung haben. Da die Breite der Waldschneise für die Stromleitung bis zu 100 m betragen kann (je nach Höhe des Baumbestandes), muss in jedem Fall die bestehende Waldschneise deutlich verbreitert werden.

Insgesamt ergibt sich aus raumordnerischer Sicht folgende Reihung: A1c > A1a / A1b

Aus umweltfachlicher Sicht schneidet Variante A1a beim Schutzgut „Menschen“ am besten ab, da im Bereich zwischen 100-200 m zur Trassenachse deutlich weniger bestehende oder geplante Wohnbebauung liegt. Bei der im Abstand von 0-100 m liegenden Fläche von 0,1 ha westlich von Irrenlohe bei den Varianten A1b und A1c handelt es sich nicht um eine Wohnbebauung, sondern um eine Gemeinbedarfsfläche mit einer Kapelle (kein Wohngebäude). Betrachtet man die bestehenden Wohngebäude, so kommt es im Bereich zwischen 0-200 m zur OBR-Achse bei Variante A1a in Bezug auf drei Gebäude zu neuen Annäherungen (zwei im Bereich des UW Schwandorf, eins am Sportplatz Kreith). Bei Variante A1b kommt es bei vier Gebäuden zu neuen Annäherungen (zwei im Bereich des UW Schwandorf, eins an der Buchleite, eins südlich Kögl). Bei 123 Wohngebäuden werden bei Varianten A1a und A1b Annäherungen aufgehoben (im Bereich Büchelkühn, Naabsieghofen, südlich der SAD 3 in Ettmannsdorf, Grünwald, Richt, Irlaching, Irlachinger Straße). Bei Variante A1c nähert sich die Freileitung neu sieben Wohngebäuden an: zwei im Bereich des UW Schwandorf, eins in Dachelhofen (nördlich Sportplatz) und drei im Bereich Ettmannsdorf östlich der Naab („Ettmannsdorfer Straße 96“, „In der Trift 1“ und „Ringstraße 7c“). Aufgehoben werden Annäherungen in Bezug auf 101 Wohngebäude (im Bereich Büchelkühn, Naabsieghofen, Ettmannsdorf, Grünwald, Richt, Irlaching, Irlachinger Straße). Die neu entstehenden bzw. aufgehobenen Annäherungen beziehen sich immer nur auf den neu zu bauenden OBR, nicht auf die bereits bestehenden Freileitungen. Da die 110-kV-Leitung im Naabtal bestehen bleibt, bewirken die beiden Westvarianten keine vollständige Aufhebung von Annäherungen zwischen Freileitungen und Wohngebäuden entlang der rückzubauenden Bestandstrasse. Bei allen drei Varianten können zu Wohngebäuden Abstände von mehr als 130 m realisiert werden. Selbst bei der im Vergleich zu Variante A1b und A1a ungünstigeren Variante A1c wird sich die derzeitige Situation verbessern. Bei Variante A1c wird sich in Ettmannsdorf West der Abstand der neuen Leitung zu bestehenden Wohngebäuden von derzeit 30 m auf 130 m vergrößern. In Ettmannsdorf Ost verringert sich zwar der Abstand zu bestehenden Wohngebäuden von derzeit 270 m auf 170 m, es liegen jedoch nur drei Gebäude innerhalb des 200 m-Abstandes und die neue Leitung wird von dort durch den hohen Baumbestand entlang der Naab nicht einsehbar sein. Bei Irlaching wird sich der Abstand zu bestehenden Wohngebäuden von derzeit 20 m auf 130 m vergrößern.

Beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ ergibt sich kein eindeutiges Bild. In Hinblick auf gesetzlich geschützte Biotope schneidet Variante A1a infolge der geringsten Querungslängen am günstigsten ab. Allerdings handelt es sich in allen Fällen um sehr kleine Bereiche, die überspannt werden können. In Bezug auf die Querung alter Wald- und Gehölzbestände ist dagegen Variante A1c am günstigsten. Das Naabtal stellt nach den Angaben des ABSP (1997) einen Lebensraum von lan-

desweiter Bedeutung dar. Durch ihren Verlauf auf dem Schwandorfer Höhenrücken ist daher Variante A1a günstiger als A1c und A1b, die ihrerseits ganz oder teilweise im Naabtal verlaufen. Dieses Kriterium hat für den Landkreis Schwandorf nur begrenzte Aussagekraft, da die entsprechende Datengrundlage veraltet ist (ABSP: 1997). Es ist davon auszugehen, dass durch landschaftliche Veränderungen in den letzten 20 Jahren die Abgrenzung nicht mehr zutreffend ist. Bei den Natura 2000-Gebieten sprechen die zahlenmäßigen Auswertungen (Querungslängen, angeschnittene Abstandsflächen) für Variante A1a. Bei der Analyse der möglichen Betroffenheiten von Arten oder Lebensraumtypen nach FFH-RL und Vogelarten nach VS-RL relativieren sich diese Unterschiede, da die relevanten Arten oder Lebensraumtypen entweder von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen sind oder die Auswirkungen durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, so dass Variante A1c und A1b nicht schlechter abschneiden als Variante A1a. In Bezug auf artenschutzrechtliche Verbote hat Variante A1c den Vorteil, dass durch die vorhandene und teilweise bestehen bleibende Vorbelastung von Freileitungen mit weniger Konflikten zu rechnen ist.

In Bezug auf das Schutzgut „Landschaft“ gibt es für keine der drei betrachteten Varianten einen eindeutigen Vorteil. Aufgrund der sehr groben und in Teilbereichen fachlich nicht begründbaren Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten für den Bereich Schwandorf ist die Aussagekraft des Kriteriums begrenzt. Der Vorteil von Variante A1a, Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung deutlich kürzer zu queren als bei den Varianten A1c und A1b darf daher nicht überbewertet werden. Außerdem hebt sich dieser Vorteil auf, da Variante A1a fast vollständig in Neutrassierung in einem bisher unzerschnittenen Raum erfolgt. Im Gegensatz zu Variante A1a verlaufen Varianten A1c und teilweise A1b in einem durch die 110-kV-Leitung bzw. die Bestandstrasse vorbelasteten Raum. Variante A1c hat den Vorteil, das LSG „Schutzstreifen entlang der B 85 neu“ bei Kreith nicht zu queren. Die Betroffenheit dieses LSG wird jedoch als weniger gewichtig beurteilt, da es durch die B 85 eine hohe Vorbelastung aufweist. In Hinblick auf die Querung des „Naturparkes Oberpfälzer Wald“ ist wiederum Variante A1a günstiger als A1c und A1b.

Beim Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ ist Variante A1a am günstigsten, da sie am weitesten entfernt liegt zu den landschaftsprägenden Denkmälern (Dreifaltigkeitskirche Schwarzenfeld, Wallfahrts- und Klosterkirche Schwandorf). Hier ist zu berücksichtigen, dass die beiden landschaftsprägenden Denkmäler durch umgebende Bebauung oder Wald nicht von allen Stellen einsehbar sind.

In Bezug auf das Schutzgut „Wasser“ schneidet Variante A1a am besten ab, da keine WSG II gequert werden.

Beim „schutzgutübergreifenden Kriterium“ Funktionswald, d. h. Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild sowie für den regionalen und lokalen Klimaschutz ist Variante A1c am günstigsten, gefolgt von Variante A1b. Durch die ca. 2,3 km lange Querung des Kreither Forstes (Klimaschutzwald) schneidet hier Variante A1a am schlechtesten ab.

Insgesamt ergibt sich aus umweltfachlicher Sicht folgende Reihung: A1a > A1c > A1b.

Das vorzugswürdige Abschneiden von Variante A1a ergibt sich vor allem bei den Schutzgütern Menschen und Wasser (bei Variante A1a deutlich weniger Betroffenheit bei der Fläche Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-200 m und keine Betroffenheit von WSG Zone II).

4.2 Varianten Inzendorf (A3a, A3b)

Am Spannfeld 36 / 37 der Bestandstrasse gibt es östlich Hartenricht zwei Varianten, die für den Abschnitt südlich von Inzendorf in Betracht kommen.

Variante A3b (Gesamtlänge rd. 4,48 km)

knüpft dabei an den Verlauf der südlich ankommenden Variante A2 an und kreuzt erst vor Inzendorf die Bestandstrasse (BM 45), mit dem Ziel einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Inzendorf zu erreichen.

Variante A3a (Gesamtlänge rd. 4,48 km)

kreuzt die Bestandstrasse schon an BM 37, da sich der frühere Seitenwechsel aus trassierungstechnischer Sicht ggf. günstiger darstellt. Beide Varianten queren südöstlich von Rottendorf die BAB A 6.

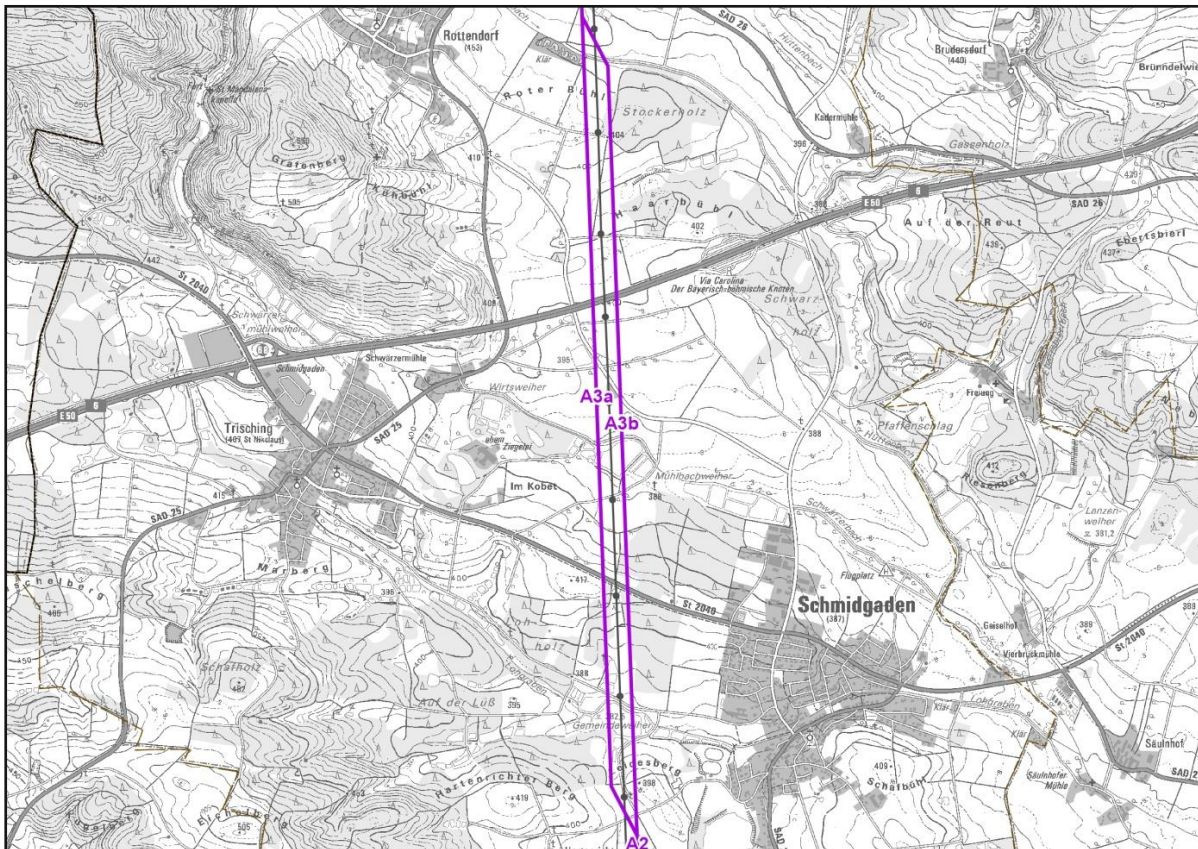


Abbildung 4 Lage der Varianten Inzendorf (A3a, A3b)⁴⁹

⁴⁹ vgl. ergänzend dazu „Band C - Karten“: C.1 Blatt 2 (RVS) und C.2 Blatt 2 (UVS)

Tabelle 59 Gegenüberstellung Varianten Inzendorf (A3a, A3b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A3a	Variante A3b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	4.478	4.478
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	4.478	4.478
Die Varianten A3a und A3b unterscheiden sich nicht in ihrer Trassenlänge und verlaufen beide vollständig in Parallelführung in enger Annäherung zum bestehenden OBR. Ebenso kommt es bei beiden Varianten zu einer Querung der Bestandstrasse, weshalb hinsichtlich Trassenlänge und Trassenführung keine der beiden Varianten gegenüber der anderen als vorzugswürdig angesehen werden kann.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Wald (m)	355	696
Querungslänge Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze (m)	2.965	3.045
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	34 m Kläranlage Schmidgaden - OT Rottendorf, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Planung, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	1x Abwasserentsorgungsleitung - Planung, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand
Querung Richtfunkstrecken	1x	1x
<p>Zusammenfassung: Die Varianten A3a und A3b unterscheiden sich nicht in ihrer Trassenlänge und verlaufen beide vollständig in Parallelführung in enger Annäherung zum bestehenden OBR. Ebenso kommt es bei beiden Varianten zu einer Querung der Bestandstrasse, weshalb insofern kein entscheidungserheblicher Unterschied erkennbar ist.</p> <p>Variante A3a besitzt einen geringen Vorteil gegenüber Variante A3b, da es zu einer geringeren Querung von Wald kommt.</p>		

Tabelle 60 Gegenüberstellung Varianten Inzendorf (A3a, A3b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A3a	Variante A3b
Schutzgut Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt		
Querungslänge Wald/ Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)	440	37
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 6538-371 können ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Geringer Vorteil von A3b durch geringere Querungslänge von altem Wald		
Zusammenfassung: Da die Länge einer Querung von Wald- und Gehölzflächen mit altem Baumbestand bei Variante A3b geringer ist als bei Variante A3a, ist Variante A3b - auch aus artenschutzfachlicher Sicht - im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt als günstiger zu bewerten als Variante A3a.		

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A3a	Variante A3b
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	3.312	3.284
Zusammenfassung: Die Varianten A3a und A3b unterscheiden sich kaum in ihrer Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung, weshalb hier keine der beiden Varianten gegenüber der anderen als vorzugs-würdig angesehen werden kann.		
Schutzgutübergreifende Kriterien		
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	408	848
Zusammenfassung: Variante A3a besitzt einen geringen Vorteil gegenüber Variante A3b (Klima), da es zu einer geringeren Querung von Waldflächen mit besonderer Bedeutung im Trassenverlauf der Variante A3a kommt.		

4.2.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Beide Varianten verlaufen östlich des **FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“**, welches sich aus drei Teilflächen zusammensetzt. Die Abstände der beiden Varianten zu den unterschiedlichen Teilflächen liegen zwischen 2,2 und 5,5 km und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 61 Abstände der Varianten A3a / A3b zu den Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6538-371

Teilfläche	A3a	A3b
6538-371.01	5.350 m	5.500 m
6538-371.02	4.800 m	4.950 m
6538-371.03	2.000 m	2.150 m

Das FFH-Gebiet umfasst in seinen Teilflächen einen Bachlauf, Weiher / Teiche sowie einen aufgelassenen kleinen Steinbruch als Lebensraum des Kammmolchs. Es handelt sich um eines der wenigen Vorkommen des Kammmolchs im Naturraum überhaupt.

Für das FFH-Gebiet werden sowohl im SDB (RegOPf 2004) als auch in den gebietsbezogenen EHZ (RegOPf 2008) ausschließlich die beiden Amphibienarten Kammmolch und Gelbbauchunke als Anhang II-Arten genannt. Weitere Anhangs-Arten oder bedeutende Arten werden nicht genannt. In SDB und EHZ wird einzig der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ aufgeführt. Im MPI (GEISE & PARTNER: 2009) wird vorgeschlagen, die LRT 3150, 4030, 8230 und 91E0* in den SDB (und die EHZ) aufzunehmen. Aufgrund der Entfernung der Varianten zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen dieser LRT jedoch von vornherein ausgeschlossen werden. Hinweise auf charakteristische Arten finden sich weder in SDB, EHZ oder MPI.

Es kann aufgrund der Entfernung zwischen den Varianten und den Teilflächen des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Kleinräumigkeit des Eingriffs zur Errichtung eines Mastes von vornherein davon ausgegangen werden, dass weder Habitate noch Wanderwege der beiden Amphibienarten erheblich beeinträchtigt werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme erheblich beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 2.000 m kann dies von

vorneherein ausgeschlossen werden. Weiterhin können LRT durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten erheblich beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens von mehr als 1.000 m zum FFH-Gebiet kommen nur kollisionsgefährdete Großvogelarten als charakteristische Arten von LRT als potenziell beeinträchtigte Bestandteile des FFH-Gebietes in Frage. Für das FFH-Gebiet werden jedoch keine charakteristischen Großvogelarten in den zu berücksichtigenden Datengrundlagen genannt, die vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten oder Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE 6538-371 können somit beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten von vorneherein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer weiten Entfernung zu den Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6538-371 keine Unterschiede zwischen den Varianten A3a und A3b erkennbar.

- ⇒ Bezüglich der Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 6538-371 keine Unterschiede zwischen den Varianten A3a und A3b erkennbar. Beide Varianten führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die EHZ oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

4.2.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR. Variante A3a verläuft vorwiegend über Acker- und Grünlandflächen, quert aber auch einen Mischwald und einen Nadelwald, beide mit Altbaumbestand (SNK+ Codes 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte und 4121 – Nadelwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte), einen gewässerbegleitenden Gehölzbestand mit Altbäumen (SNK+ Code 3310), sowie mehrere Fischteichanlagen. Variante A3b quert neben Acker- auch Wald- und Gehölzflächen, darunter auch kleinflächige Gehölzbestände mit Altbäumen (SNK+ Codes 3210 und 3310) und mehrere Fischteichanlagen.

Durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR entstehen im Offenland bei beiden Varianten keine zusätzlichen Meideeffekte für Vögel (z. B. Feldlerche) hervorgerufen durch Kulissenwirkungen.

Die betroffenen alten Wald- oder Gehölzbestände sind bei beiden Varianten nur randlich und kleinflächig betroffen. Maststandorte können in jedem Fall außerhalb der Baumbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Im Umland von Schmidgaden sind innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums Vorkommen von kollisionsgefährdeten Großvogelarten nachgewiesen (Schwarzstorch, Fischadler). Innerhalb des 1.000 m Untersuchungsraums gibt es auch ein Vorkommen der ebenfalls kollisionsgefährdeten Waldschnepfe. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen. Da kein Fischadlerhorst in unmittelbarer Nähe der Varianten nachgewiesen wurde, ist das konstellationspezifische Kollisionsrisiko dieser Art hier als gering einzuschätzen. Hinsichtlich des Anflugerisikos tritt gegenüber dem Status quo bei beiden Varianten keine relevante Veränderung ein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher für beide Varianten unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist Variante A3b – unterhalb der Verbotsschwelle – als geringfügig günstiger zu beurteilen, da durch die geringeren Querungslängen von alten Waldbeständen voraussichtlich weniger Bedarf an CEF-Maßnahmen entstehen wird als bei Variante A3a.

4.2.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht erweist sich keine der beiden Varianten als merklich vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen, da beide Varianten in Bezug auf die Trassenführung nicht voneinander abweichen und jeweils einmal die Bestandstrasse queren. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergibt sich ein geringer Vorteil für Variante A3a, da es zu einer geringeren Querung von Wald kommt.

Aus umweltfachlicher Sicht erweist sich Variante A3b beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ auch aus artenschutzfachlicher Sicht als günstiger, da sie eine geringere Querung von Wald- und Gehölzflächen mit altem Baumbestand aufweist, ebenso wie bei den „schutzgutübergreifenden Kriterien“, wo Waldflächen mit besonderer Bedeutung im Trassenverlauf auf kürzerer Strecke gequert werden.

4.3 Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c)

Westlich von Döllnitz am BM 58 gibt es drei Varianten, welche entweder das Ziel haben den Steinbruch Döllnitz sowie das Gewerbegebiet Wernberg-Köblitz zu umgehen oder einen größeren Abstand zur Kettnitzmühle zu erreichen.

Variante A5a (Gesamtlänge rd. 5,12 km)

löst sich von der Bestandstrasse in nordöstliche Richtung, quert die SAD 54 westlich von Saltendorf, ändert dann ihren Verlauf in nordwestliche Richtung, bis sie westlich von Unterköblitz wieder Richtung Nordosten einschlägt, die Staatsstraße (St) 2399 quert und bis BM 70 nordwestlich von Kettnitzmühle verläuft. Diese Variante weist insgesamt den größten Abstand zu den o. g. Örtlichkeiten auf und verläuft auf gesamter Strecke in Neutrassierung.

Variante A5b (Gesamtlänge rd. 5,73 km)

verläuft zunächst weiterhin westlich entlang der Bestandstrasse in enger Annäherung an diese, quert die SAD 54 westlich von Saltendorf, löst sich am BM 63 von der Bestandstrasse in Richtung Nordwesten und nimmt den Verlauf von Variante A5a an. Diese Variante besitzt, abgesehen von Saltendorf, den zweitgrößten Abstand zur Wohnbebauung von Wernberg-Köblitz.

Variante A5c (Gesamtlänge rd. 5,5 km)

verläuft vollständig westlich parallel in enger Annäherung an die Bestandstrasse und quert am Spannfeld 61 / 62 westlich von Saltendorf die SAD 54. Südwestlich von Unterköblitz ändert sie ebenso wie die Bestandstrasse ihren Verlauf in nördliche Richtung parallel zur BAB A 93, quert im weiteren Verlauf die B 14 westlich von Unterköblitz und verläuft bis zum BM 70 nordwestlich von Kettnitzmühle. Diese Variante besitzt insgesamt einen größeren Abstand zu den Wohnbebauungen von Saltendorf und Wernberg-Köblitz als die Bestandstrasse.

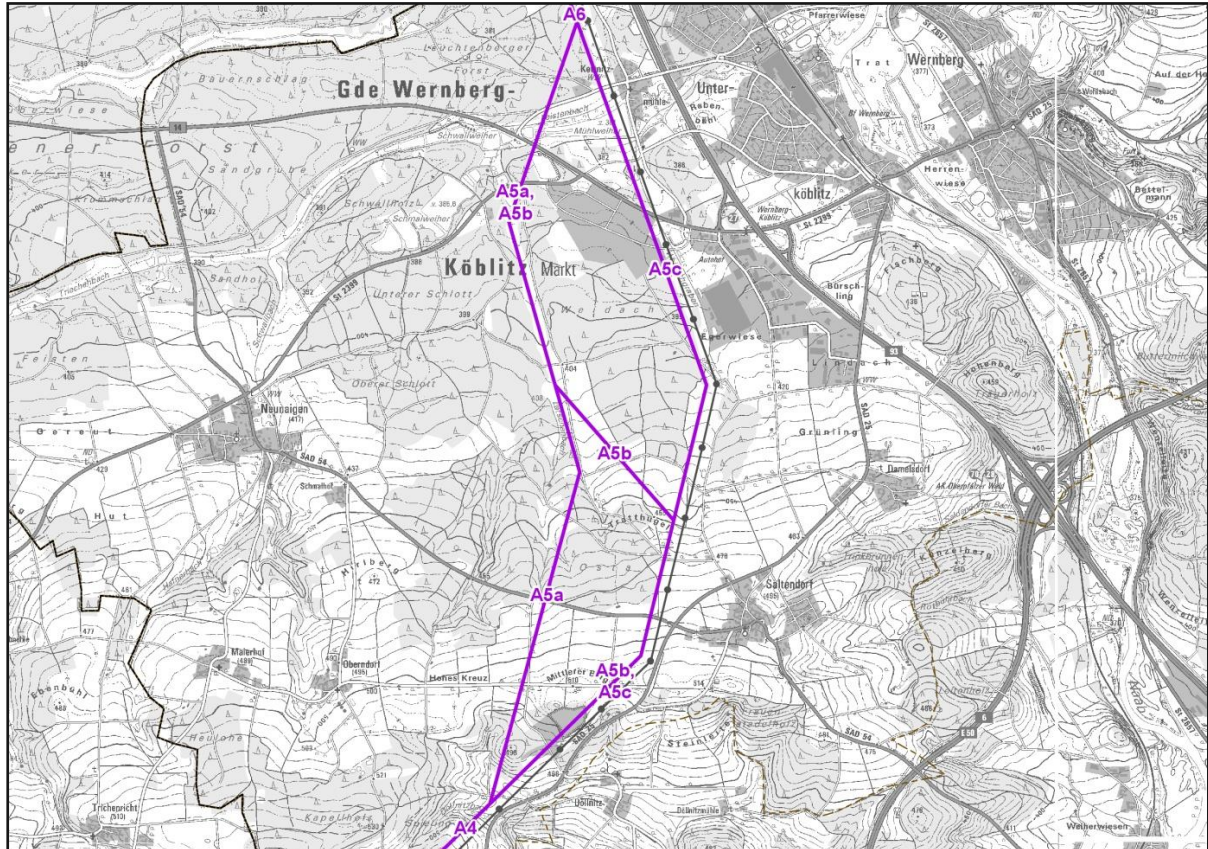


Abbildung 5 Lage der Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c)⁵⁰

Tabelle 62 Gegenüberstellung Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A5a	Variante A5b	Variante A5c
Trassenlänge / Trassenführung			
Trassenlänge (m)	5.122	5.729	5.501
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	0	2.204	5.501
Trassenführung (m): Neutrassierung „Negativkriterium“	5.122	3.525	0
<p>Vorteil für Variante A5c gegenüber den Varianten A5a und A5b, da diese auf der gesamten Länge in Parallelführung in enger Annäherung zur Bestandsstrasse sowie ganz überwiegend in Bündelung mit einer Gasleitung verläuft und keine Neutrassierung notwendig ist. Variante A5a weist die geringste Trassenlänge auf, verläuft allerdings komplett in Neutrassierung. Bei keiner der drei Varianten kommt es zu einer Querung der Bestandsstrasse.</p>			

⁵⁰ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 2 (RVS) und C.2 Blatt 2 (UVS)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A5a	Variante A5b	Variante A5c
Übrige raumordnerische Kriterien			
Querungslänge Gewerbe-/ Industrieflächen (m)	35	35	342
Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)	455	789	789
Querungslänge Wald (m)	2.117	961	1.464
Querungslänge Vorranggebiete für die Wasserversorgung (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)	1.425	1.425	1.011
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	Abwasserentsorgungsleitung - Bestand
Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege (Länge der Fernwanderwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	256	256	616
Querung Richtfunkstrecken	1x	1x	1x
<p>Zusammenfassung: In Hinblick auf die Trassenführung besteht ein Vorteil für Variante A5c gegenüber den Varianten A5a und A5b, da diese auf der gesamten Länge in Parallelführung in enger Annäherung zur Bestandstrasse sowie ganz überwiegend in Bündelung mit einer Gasleitung verläuft und keine Neutrassierung notwendig ist. Variante A5a weist die geringste Trassenlänge auf, verläuft allerdings komplett in Neutrassierung. Bei keiner der drei Varianten kommt es zu einer Querung der Bestandstrasse.</p> <p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien besteht ein Vorteil für die Varianten A5a / A5b aufgrund der kürzeren Querungslänge von Gewerbe- und Industrieflächen (Kriterium hoher Bedeutung) im Vergleich zu Variante A5c. Demgegenüber weist Variante A5c die geringste Querungslänge des Vorranggebietes für Wasserversorgung (VRG T 08) auf und dies lediglich in einem Bereich außerhalb der Zone II eines Trinkwasserschutzgebietes. Variante A5a quert randlich auf kurzer Strecke ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Nr. 32), allerdings in einem bislang nicht vorbelasteten Raum. Die Varianten A5b und A5c queren das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet zwar auf längerer Strecke, jedoch in Parallelführung zur Bestandstrasse und in Bündelung mit einer Gasleitung und somit in einem visuell stark vorbelasteten Raum, so dass hieraus kein eindeutiger Nachteil abgeleitet werden kann. Stärker zu gewichten sind hingegen die Nachteile für Variante A5a durch die vergleichsweise längste Querung von Waldbeständen (mehr als 2 km) überwiegend in Neutrassierung in bislang unzerschnittenen Waldbeständen sowie, gemeinsam mit Variante A5b, eine deutlich längere Querung des Vorranggebietes für Wasserversorgung (VRG T 08), ebenfalls in Neutrassierung und teilweise innerhalb der Zone II eines Trinkwasserschutzgebietes. Variante A5b quert im Vergleich auf kürzerer Strecke Waldbestände, allerdings ebenfalls in Neutrassierung.</p> <p>Unter raumordnerischen Gesichtspunkten besteht insgesamt eine Vorzugswürdigkeit für Variante A5c. Dafür spricht neben der Parallelführung mit der Bestandstrasse bei gleichzeitiger Bündelung mit der Gasleitung weiterhin, dass bei ihr das Vorranggebiet für Wasserversorgung nicht in dem Bereich gequert wird, der zugleich der Zone II eines WSG angehört. Eine Einschränkung der Nutzbarkeit des Gewerbegebietes südwestlich Wernberg-Köblitz durch die Variante A5c kann im Rahmen der Detailplanung vermieden werden, da hier u. a auch ein Ersatzneubau in gleicher Trasse möglich wäre. Es ergibt sich daher folgende Reihung: A5c > A5a / A5b.</p>			

Tabelle 63 Gegenüberstellung Varianten Wernberg-Köblitz (A5a, A5b, A5c) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A5a	Variante A5b	Variante A5c
Schutzgut Menschen			
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0	0	0,15
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,65 (1 Wohngebäude)	0,65 (1 Wohngebäude)	2,95 (20 Wohngebäude)
<p>Zusammenfassung: Die Varianten A5a und A5b besitzen geringe Vorteile gegenüber Variante A5c, da bei beiden Varianten keine Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld innerhalb des 100 m-Abstandes gelegen ist und im Abstand 100-200 m nur in geringerem Maße als bei Variante A5c. Zwischen den Varianten A5a und A5b bestehen keine Unterschiede. Durch die Parallelführung mit der Bestandstrasse auf westlicher Seite werden jedoch auch bei Variante A5c die Abstände zur Wohnbebauung bei Kettnitzmühle im Vergleich zum Status quo vergrößert.</p> <p>Für das Schutzgut „Menschen“ ergibt sich folgende Reihung: A5a / A5b > A5c.</p>			
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Querungslänge Wald/ Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate* (m)	252 154*	331 89*	256 89*
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 6439-371 sind nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der drei Varianten			
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Vorteil von Variante A5c – unterhalb der Verbotsschwelle – durch Parallelführung in enger Annäherung mit der Bestandstrasse			
<p>Zusammenfassung: In der kumulierten Betrachtung kann ein geringer Vorteil bei Variante A5c gesehen werden, da diese Wald / Gehölze mit altem Baumbestand einschließlich Naturwaldreservate in etwas geringerem Maße quert als die Varianten A5a und A5b. Auch unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten kann durch die bestehende Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse Variante A5c als leicht vorteilhaft angesehen werden.</p> <p>So ergibt sich für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ folgende Reihung: A5c > A5a / A5b.</p>			
Schutzgut Landschaft			
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	676	2.272	4.305
Querungslänge Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit (m)	0	144	144
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	4.611	4.885	3.721

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A5a	Variante A5b	Variante A5c
Querungslänge Naturparke (m)	5.121	5.729	5.501
<p>Zusammenfassung: Die Varianten A5b und A5c weisen eine vergleichsweise lange Querung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung auf und queren randlich einen Bereich mit hoher visueller Empfindlichkeit. Allerdings besteht dort bereits eine deutliche Vorbelastung durch die Bestandstrasse. Zwischen den Varianten A5b und A5c ist kein eindeutiger Vorteil für eine der beiden Varianten zu erkennen, da Variante A5b zwar Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung in deutlich geringerem Maße quert, aber deutlich länger und teilweise in Neutrassierung ein das LSG-00567.01 „innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald“. Hier besteht ein geringer Vorteil für Variante A5c im Vergleich zu den Varianten A5a und A5b, da sie die geringste Querungslänge des LSG-00567.01 „innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald“ aufweist.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Landschaft“ unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die Bestandstrasse kein entscheidungserheblicher Vorteil für eine der Varianten, die daher als etwa gleichwertig angesehen werden können.</p>			
Schutzgut Kultur- und Sachgüter			
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	0	1.873	4.317
<p>Zusammenfassung: Variante A5a schneidet im Vergleich mit den beiden anderen Varianten am besten ab, da diese nicht den 3-km-Wirkraum um ein landschaftsprägendes Denkmal (Burg Wernberg, Wallfahrtskirche Eixelberg) quert. Die größte Annäherung an ein landschaftsprägendes Denkmal liegt bei Variante A5c, so dass Variante A5c sich am ungünstigsten darstellt. Allerdings ist der Nachteil von Variante A5c etwas weniger stark zu gewichten, da sich aufgrund des Parallelverlaufes zur Bestandstrasse keine deutliche Veränderung des Status quo ergibt.</p> <p>So ergibt sich für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ folgende Reihung: A5a > A5b > A5c.</p>			
Schutzgut Wasser			
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone II (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)	369	369	0
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone II (m) bei Ausschluss physischer Betroffenheit (< 300 m)	0	0	59
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone III (m)	258	258	367
<p>Zusammenfassung: Variante A5c ist gegenüber den Varianten A5a und A5b als günstiger zu beurteilen, da die Querungslänge eines WSG Zone II bei Variante A5c deutlich unterhalb 300 m liegt, so dass eine physische Betroffenheit des WSG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.</p> <p>So ergibt sich für das Schutzgut „Wasser“ folgende Reihung: A5c > A5a / A5b.</p>			
Schutzgutübergreifende Kriterien			
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	526	546	546
<p>Zusammenfassung: Alle drei Varianten unterscheiden sich kaum in ihrer Querungslänge von Wald mit besonderer Bedeutung (Lebensraum, Landschaftsbild, Klima), weshalb hier keine der Varianten als vorzugswürdig angesehen werden kann.</p>			

4.3.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Alle drei Varianten liegen in einer Entfernung von über 4.800 m zur Teilfläche 8 des **FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“**. Für das FFH-Gebiet liegt ein MPI (IVL: 2011) vor.

Das FFH-Gebiet wird charakterisiert durch einen Wiesen-Moor-Komplex mit insbesondere hochwertigen Borstgrasrasen und Gewässern. Es beherbergt eines der wenigen Vorkommen von Zwischenmoor-Lebensraumtypen im Frankenwald. Es umfasst eine vermoorte Wiesenniederung und Waldlichtungen mit einigen teilweise oligotrophen Gewässern.

Für das FFH-Gebiet werden sowohl im SDB (RegOPf 2004) als auch in den gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008) als Anhang II-Arten Bachmuschel, Groppe, Gelbbauchunke, Grüne Keiljungfer und Biber genannt. Eine Beeinträchtigung dieser Arten und ihrer Lebensräume kann von vorneherein aufgrund der Entfernung zu den Varianten sicher ausgeschlossen werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme erheblich beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 4.800 m kann dies von vorneherein ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ wird auf kollisionsgefährdete Arten hingewiesen, von denen der Schwarzstorch einen großen Aktionsradius besitzt und daher potenziell durch das Vorhaben beeinträchtigt werden kann. Aufgrund der großen Entfernung der Varianten zum FFH-Gebiet und unter der Berücksichtigung der Möglichkeit zur Schadensbegrenzung durch Erdseilmarkierung können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes jedoch letztlich ausgeschlossen werden.

- ⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten sowie von LRT nach Anhang I der FFH-RL und ihren charakteristischen Arten des FFH-Gebietes DE 6439-371 Pfreimdtal und Kainzbachtal sind beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten letztlich nicht zu erwarten. Aufgrund der deutlichen Entfernung aller drei Varianten zum FFH-Gebiet sind keine Unterschiede zwischen den Varianten A5a, A5b und A5c feststellbar.

4.3.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Variante A5a verläuft über die gesamte Länge in Neutrassierung und quert Acker-, Grünland- und Waldflächen. Westlich von Saltendorf wird randlich das Naturwaldreservat „Osta“ gequert. Weiter nördlich verläuft sie entlang eines Intensivgrünlandstreifens, quert ein Weihergebiet (Mühlweiher) und ein Waldstück mit Altbäumen (SNK+ Code 4111 – Nadelwald mit Altbäumen auf trockenem Standort und SNK+ Code 4121 – Nadelwald mit Altbäumen auf Standort mittlerer Bodenfeuchte).

Variante A5b quert ebenfalls Acker-, Grünland- und Waldflächen. Im ersten Abschnitt verläuft sie in enger Annäherung an den bestehenden OBR. Nordwestlich von Döllnitz wird ein aktiver Steinbruch gequert. Westlich von Saltendorf berührt sie randlich das Naturwaldreservat „Osta“. Danach zweigt sie vom OBR Richtung Nordwesten ab, quert in Neutrassierung zunächst weitläufig Ackerland und vereint sich weiter nördlich mit Variante A5a.

Der Verlauf von **Variante A5c** deckt sich zunächst mit dem von Variante A5b. Nach der Abzweigung von Variante A5b verläuft Variante A5c weiter in enger Annäherung zum bestehenden OBR bis zum Endpunkt. Die Trasse quert dabei randlich einen kleinen Mischwaldbestand mit Altbäumen (SNK+ Code 4321 – Mischwald auf Standort mittlerer Bodenfeuchte).

Hinsichtlich Kulissenwirkung von Freileitungen sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Bei Variante A5c sind keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen. Die Variante A5a sowie der neutrassierte Teil der Variante A5b queren

nicht vorbelastete Offenlandbereiche, in denen mit Meideeffekten von Vogelarten zu rechnen ist. Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, jedoch nicht zu erwarten.

Alte Waldbestände sind bei allen drei Varianten nur randlich und relativ kleinflächig betroffen. Maststandorte können in jedem Fall außerhalb der alten Baumbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

In den Wäldern um die Gemeinde Wernberg-Köblitz sind im 5.000 m Untersuchungsraum einige kollisionsgefährdete Vogelarten nachgewiesen: Schwarzstorch, Fischadler, Seeadler. Das westlich Unterköblitz gelegene Weihergebiet (Mühlweiher) dient dem Schwarzstorch vermutlich als Nahrungsrevier. Bei Nahrungsflügen kann es zu Querungen der Varianten kommen. Da kein Fischadler- oder Seeadlerhorst in unmittelbarer Nähe der Varianten nachgewiesen wurde, ist das konstellationspezifische Kollisionsrisiko dieser beiden Arten hier als gering einzuschätzen. Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt bei Variante A5c gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein, da diese Variante auf der gesamten Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR verläuft. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher für Variante A5c unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten. Variante A5a verläuft über die gesamte Länge, Variante A5b überwiegend in Neutrassierung. Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko sind daher Variante A5a und A5b ungünstiger zu bewerten als Variante A5c. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist jedoch unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen auch hier nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für keine der drei Varianten von vorneherein ausgeschlossen werden, ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Durch den Verlauf in enger Annäherung zum bestehenden OBR auf der gesamten Strecke ist Variante A5c - unterhalb der Verbotschwelle - günstiger zu bewerten als die Varianten A5a und A5b.

4.3.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht besitzt Variante A5c Vorteile gegenüber den beiden Varianten A5a und A5b, da sie auf der gesamten Länge in Parallelführung in enger Annäherung zur Bestandstrasse verläuft und keine Neutrassierung notwendig ist. Variante A5a weist die geringste Trassenlänge auf, verläuft dabei allerdings komplett in Neutrassierung. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergibt sich ein uneinheitliches Bild mit lediglich geringen Vorteilen für Variante A5a, welche sich aus der vergleichsweise geringen Querung von Gewerbe- und Industrieflächen sowie Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ergeben. Für Variante A5b besteht ein Vorteil in der relativ kurzen Querung von Wald sowie von Gewerbe- und Industrieflächen. Variante A5c hingegen weist die geringste Querungslänge von Vorranggebieten für Wasserversorgung auf.

Dabei wiegt die Möglichkeit der Parallelführung und gleichzeitige Bündelung mit der Gasleitung bei Variante A5c schwerer als die anderen bei Variante A5a bestehenden Vorteile, weil die hiermit korrespondierenden Nachteile der Variante A5c in der Detailplanung gemindert werden können.

Insgesamt ergibt sich unter raumordnerischen Gesichtspunkten folgende Reihung: A5c > A5b / A5a.

Aus umweltfachlicher Sicht erweist sich Variante A5a als günstig in Bezug auf die Schutzgüter „Menschen“ (geringe Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld, gleichzusetzen mit Variante A5b) und „Kultur- und Sachgüter“ (geringste Annäherung an die landschaftsprägenden Denkmäler Burg Wernberg und Wallfahrtskirche Eixelberg). Bei den Schutzgütern „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ (geringere Querung von Wald / Gehölzen mit altem Baumbestand einschließlich Naturwaldreservate) und der artenschutzfachlichen Beurteilung (aufgrund der Parallelführung zur Bestandstrasse) sowie dem Schutzgut „Wasser“ (keine Querung eines WSG Zone II bei physischer Betroffenheit > 300 m) erweist sich hingegen Variante A5c als günstiger.

Da sich die Vor- und Nachteile der Varianten A5a und A5c gegenseitig in etwa aufwiegen, ergibt sich aus umweltfachlicher Sicht damit folgende Reihung: A5a / A5c > A5b

4.4 Varianten Oberwildenau (A7a, A7b)

Am Spannfeld 78 / 79 westlich von Luhe-Wildenau sind zwei Varianten möglich, mit denen ein größerer Abstand zur Wohnbebauung von Unterwildenau, Au oder Haselhöhe als der bestehende OBR erreicht werden kann. Weiterhin kann mit Variante A7b größtenteils die Überspannung zweier Vorranggebiete für Bodenschätze vermieden werden, dabei muss aber die Querung eines Vorbehaltsgebietes für Bodenschätze in Kauf genommen werden.

Variante A7a (Gesamtlänge rd. 4,65 km)

folgt dem Verlauf der Bestandstrasse in nordöstliche Richtung auf deren westlicher Seite, quert die Naab südöstlich von Unterwildenau sowie die Bestandstrasse am BM 82 und nimmt einen östlichen Verlauf zur Bestandstrasse an, welcher die St 2657 quert. Östlich von Unterwildenau folgt sie weiterhin dem Verlauf der Bestandstrasse auf östlicher Seite in nördliche Richtung, quert dabei dreimal die Waldnaab und verläuft bis zum BM 88 südlich von Rothenstadt. Die Variante verläuft dabei auf gesamter Strecke in enger Annäherung an die Bestandstrasse.

Variante A7b (Gesamtlänge rd. 4,92 km)

folgt zunächst für rund 2,56 km dem Verlauf der BAB A 93 in nordöstliche Richtung und quert dabei die Naab sowie die Anschlussstelle 26 (Luhe-Wildenau) der BAB A 93. Östlich von Unterwildenau wendet sie sich von der BAB A 93 ab, verläuft in Neutrassierung in nordwestliche Richtung, quert zweimal die Waldnaab und trifft südlich von Rothenstadt bei BM 88 wieder auf die Bestandstrasse.



Abbildung 6 Lage Varianten Oberwildenau (A7a, A7b)⁵¹

Tabelle 64 Gegenüberstellung Varianten Oberwildenau (A7a, A7b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A7a	Variante A7b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	4.646	4.920
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	4.646	0
Trassenführung (m): Neubau in Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen oberirdischen Infrastruktur „Positivkriterium“	0	2.554 (BAB A 93)
Trassenführung (m): Neutrassierung „Negativkriterium“	0	2.366
Vorteil für Variante A7a, da keine Neutrassierung notwendig wird, sondern ein durchgehender Verlauf in enger Annäherung an die Bestandsstrasse gegeben ist.		

⁵¹ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 3 (RVS) und C.2 Blatt 3 (UVS)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante A7a	Variante A7b
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Vorranggebiete für Bodenschätze (m)	1.225	273
Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)	400	222
Querungslänge Regionale Grünzüge (m)	2.537	3.492
Querungslänge Wald (m)	684	641
Querungslänge Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze (m)	0	756
Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege (Länge der Fernwanderwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	1.406	1.138
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	543	469
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	1x Gasleitung, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	1x Gasleitung, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand
Querung Richtfunkstrecken	2x	2x
<p>Zusammenfassung: Vorteil für Variante A7a, da keine Neutrassierung notwendig wird, sondern ein durchgehender Verlauf in enger Annäherung an die Bestandstrasse gegeben ist.</p> <p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien sind die Längen einer Querung von Vorranggebieten für Bodenschätze (KS 29, KS 30) bei Variante A7b geringer als bei A7a. Daraus ergibt sich ein Vorteil für Variante A7b, zumal diese lediglich eines der Vorranggebiete randlich quert, während Variante A7a innerhalb des Vorranggebietes verlaufen würde. Demgegenüber quert Variante A7a im Gegensatz zu Variante A7b nicht das Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (KS 39). Auch quert Variante A7a den Regionalen Grünzug auf geringerer Länge und zudem in Parallellage zur Bestandstrasse und damit in bereits vorbelasteten Raum.</p> <p>Insgesamt ist kein eindeutiger Vorteil für eine der beiden Varianten zu erkennen.</p>		

Tabelle 65 Gegenüberstellung Varianten Oberwildenau (A7a, A7b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A7a	Variante A7b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,24 (1 Wohngebäude)	0
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,67 (6 Wohngebäude)	0,19 (1 Wohngebäude)
<p>Zusammenfassung: Variante A7b ist etwas günstiger zu bewerten als Variante A7a, da keine Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld innerhalb des 100 m-Abstandes liegt und im Abstand 100-200 m in geringerem Maße als bei Variante A7a (geringere Flächen und Anzahl der darin liegenden Wohngebäude).</p>		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (m)	170	104
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)	3.385	3.919
Querungslänge Wald/ Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)	101	40

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante A7a	Variante A7b
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 6237-371 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Vorteil für Variante A7b aufgrund der größeren Entfernung zum FFH-Gebiet		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Vorteil A7a durch Parallelführung in enger Annäherung mit der Bestandstrasse		
Zusammenfassung: Bei der Querungslänge von ABSP-Lebensräumen ergeben sich geringe Vorteile für die Variante A7a. Die Variante A7b wiederum quert raumbedeutsam gesetzlich geschützte Biotope sowie alte Wald-/ Gehölzbeständen in etwas geringerem Umfang als Variante A7a. Die Unterschiede in den Querungslängen sind bei allen betrachteten Kriterien sehr gering. Auch bei dem ABSP-Lebensraum darf der Unterschied aufgrund der groben Abgrenzung nicht überbewertet werden. In Hinblick auf Aspekte des Natura 2000 - Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle kann Variante A7b als leicht vorteilhaft angesehen werden, da sie eine größere Entfernung zum FFH-Gebiet aufweist. Allerdings ist, aufgrund der Parallelführung in enger Annäherung mit der Bestandstrasse unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten Variante A7a geringfügig besser zu beurteilen. Damit besteht für keine der beiden Varianten ein eindeutiger Vorteil.		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	3.993	4.403
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	4.646	4.920
Querungslänge Naturparke (m)	4.646	4.920
Zusammenfassung: Vorteil für Variante A7a aufgrund der geringeren Querung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung und einer geringfügig kürzeren Querungslänge des LSG-00574 „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“. Variante A7a hat durch die Parallelführung in enger Annäherung mit der Bestandstrasse zudem den Vorteil in einem vorbelasteten Raum zu verlaufen.		
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	3.258	3.572
Zusammenfassung: Geringer Vorteil für Variante A7a aufgrund der etwas geringeren Annäherung an das landschaftsprägende Denkmal (Wallfahrtskirche Luhe).		
Schutzgutübergreifende Kriterien		
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	223	155
Zusammenfassung: Kein eindeutiger Vorteil für eine der beiden Varianten, da sich die Querungslängen nichtdeutlich unterscheiden und die Querungen jeweils in Parallellage (Variante A7a) bzw. in Bündelung mit der BAB A 93 (Variante A7b) erfolgen und nicht mit neuen Zerschneidungen verbunden sind.		

4.4.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Beide Varianten verlaufen östlich des **FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“** in einer Entfernung von 430 m (A7a) bzw. 700 m (A7b). Ein FFH-MPI des FFH-Gebietes liegt noch nicht vor.

Das FFH-Gebiet wird charakterisiert durch repräsentative Habitate der im Naturraum seltenen Arten Bachmuschel, Fischotter und Schlammpeitzger. Es umfasst regional wertvolle Fließgewässerabschnitte mit flutender Wasserpflanzenvegetation und artenreichen Artengemeinschaften einschließlich Fische.

Für das FFH-Gebiet sind in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008) als Arten nach Anhang II FFH-RL vor allem an Gewässer gebundene Arten, wie Bachmuschel und Fischarten (Bachneunauge, Schlammpeitzger und eine Unterart des Frauenerfling) sowie Kammmolch genannt. Außerdem werden die Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, die Libellenart Grüne Keiljungfer sowie Fischotter und Biber als Anhang II-Arten genannt. Die beiden Arten Biber und Kammmolch sind im SDB (RegOPf 2006) noch nicht aufgeführt und wurden nachträglich in den EHZ ergänzt. Unter diesen Arten kann aufgrund der Entfernung der geplanten Maststandorte und des artspezifischen Aktionsradius nur der Fischotter (und der Biber) potenziell beeinträchtigt werden. Die Umgebung der beiden Varianten kann gemäß SNK+ auch geeignete Teillebensräume des Fischotters (und Bibers) darstellen (u. a. Fließ- und Stillgewässer). Durch eine entsprechende Positionierung der Maststandorte können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme bei beiden Arten verhindert werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 400 m kann dies von vorneherein ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ wird u. a. auf die kollisionsgefährdeten charakteristischen Arten Schwarz- und Weißstorch und weitere Artengruppen, die ebenfalls kollisionsgefährdete Arten beinhalten, wie die Schwimmvögel, hingewiesen. Beeinträchtigungen können hier nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen. (siehe auch artenschutzfachliche Abschätzung).

- ⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes DE 6237-371 Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach sind beim derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten. Die Variante A7b ist aufgrund des größeren Abstands im Hinblick auf Aspekte des Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle vorteilhafter zu bewerten als Variante A7a.

EU-VSG liegen mehr als 15 km von den hier betrachteten Varianten entfernt und somit außerhalb der relevanten Wirkräume des Vorhabens.

4.4.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Bei Variante A7a wird ein alter Wald westlich Au (SNK+ Code 4221) sowie zwei gewässerbegleitende Gehölze mit Altbäumen (SNK+ Code 3310) randlich gequert. Variante A7b quert mehrere einzelne gewässerbegleitende Gehölze mit Altbäumen (SNK+ Code 3310). Bei allen Gehölz- und Waldquerungen handelt es sich um sehr kleine oder randlich betroffene Bestände (Querungslängen maximal 80 m). In einigen Bereichen lässt sich die Länge der Querungen durch kleinräumige Trassenverschiebungen noch verringern. Maststandorte können bei beiden Varianten außerhalb der Gehölze / Waldflächen positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete

CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Aufgrund der Parallelführung in enger Annäherung zur Bestandstrasse und der damit vorhandenen Vorbelastung sind in den Offenlandbereichen der Variante A7a keine zusätzlichen Meideeffekte für Vögel (z. B. für die Feldlerche), hervorgerufen durch Kulissenwirkungen, zu erwarten. Variante A7b verläuft dagegen auf einer Länge von 2,37 km in Neutrassierung im Waldnaabtal, das hier fast ausschließlich von Acker und Grünland geprägt ist. Meideeffekte (z. B. Feldlerche) sind in diesen Offenlandbereichen der Variante A7b zu erwarten. Letztlich sind Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bedingt durch Meideverhalten, aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, nicht zu erwarten. Unterhalb der Verbotsschwelle stellt sich Variante A7a allerdings unter artenschutzfachlichen Aspekten aus den genannten Gründen besser dar.

Das Naab-, Waldnaab- und Haidenaabtal ist als Lebensraum für kollisionsgefährdete Großvogelarten bekannt (z. B. Weißstorchnachweise bei Luhe, Pirk, Etzenricht). Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Varianten kommen. Aufgrund der Parallelführung tritt bei Variante A7a hinsichtlich des Anflugrisikos gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Insbesondere eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Durch die Bündelung mit der BAB A 93 verläuft Variante A7b zunächst durch einen bereits zerschnittenen Raum, der aber in Bezug auf das Anflugrisiko keiner relevanten Vorbelastung unterliegt. Für den gesamten neuen Trassenverlauf der Variante A7b ist daher ein potenzielles Kollisionsrisiko anzunehmen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bezüglich kollisionsgefährdeter Arten ist unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Die Variante A7a quert die Naab einmal und die Waldnaab dreimal. Durch die Trassenführung von Variante A7b erfolgen eine einmalige Querung der Naab und eine zweimalige Querung der Waldnaab. Zudem wird auf ca. 350 m ein Fischweiher, der zwischen der BAB A 93 und der Bestandstrasse liegt, gequert. Diese Situation ist bei beiden Varianten in Hinblick auf das Kollisionsrisiko etwa gleichwertig zu beurteilen. Als Ergebnis lässt sich feststellen, dass in Bezug auf die Kollisionsgefahr Variante A7a insgesamt betrachtet besser abschneidet als Variante A7b, da sie über die gesamte Strecke (4,65 km) in einem durch die Bestandstrasse vorbelasteten Raum verläuft.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Durch Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse ist Variante A7a – unterhalb der Verbotsschwelle - geringfügig günstiger als Variante A7b zu beurteilen.

4.4.3 Gesamtbeurteilung

Variante A7a ist in Bezug auf die Trassenführung aufgrund des durchgehenden Verlaufes in enger Annäherung an die Bestandstrasse günstiger zu beurteilen als Variante A7b. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien besteht zwar ein gewichtiger Vorteil für Variante A7b in Hinblick auf die Querung von Vorranggebieten für Bodenschätze. Andererseits erfolgt durch Variante A7a keine Querung eines Vorbehaltsgebietes für Bodenschätze und der Regionale Grünzug wird auf geringerer Länge

gequert als von Variante A7b und zudem in einem durch die Bestandstrasse bereits vorbelasteten Gebiet. Insgesamt ist daher keine der beiden Varianten als eindeutig vorteilhaft gegenüber der anderen zu bewerten, zumal sie weniger als 500 m voneinander entfernt voneinander verlaufen und unter Aspekten der Raumordnung in einem ähnlichen Raum.

Aus umweltfachlicher Sicht ist in Bezug auf das Schutzgut „Menschen“ Variante A7b als etwas günstiger zu bewerten (keine Wohnbebauung innerhalb des 0-100 m Raumes, geringere Fläche und Anzahl an Wohngebäuden im 100-200 m Raum) und auch bei der Querung von Wäldern mit besonderer Bedeutung („Schutzgutübergreifende Kriterien“) schneidet Variante A7b geringfügig besser ab als Variante A7a. Bei den Schutzgütern „Landschaft“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ ergeben sich hingegen Vorteile für Variante A7a. Beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ ergibt sich auf Grundlage der betrachteten Kriterien kein eindeutiger Vorteil. Beide Varianten liegen maximal 450 m voneinander entfernt. Bei kleinräumiger Verschiebung der Trassenachse können sich die bestehenden relativ kleinen Unterschiede in den Querungslängen aufheben, so dass umweltfachlich auch daraus kein eindeutiger Vorteil für die eine oder andere Variante abgeleitet werden kann.

4.5 Varianten Etzenricht (B1a, B1b)

Am Anspringpunkt im Norden des UW Etzenricht sind zwei Varianten denkbar, die mit der UW-Anbindung – evtl. unter Anpassungen - korrespondieren. Beide Varianten verlaufen dabei auf der gesamten Strecke in enger Annäherung an die Bestandstrasse.

Variante B1a (Gesamtlänge rd. 1,23 km)

springt das UW Etzenricht im Westen an und nimmt in der Folge einen westlichen Parallelverlauf in enger Annäherung an die Bestandstrasse in nördlicher Richtung bis zum Spannfeld 3 / 4 südlich von Mallersricht.

Variante B1b (Gesamtlänge rd. 1,34 km)

springt das UW Etzenricht im Norden an und verläuft in der Folge östlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse in nördliche Richtung und endet mit der Querung der Bestandstrasse am Spannfeld 3 / 4 südwestlich von Mallersricht.

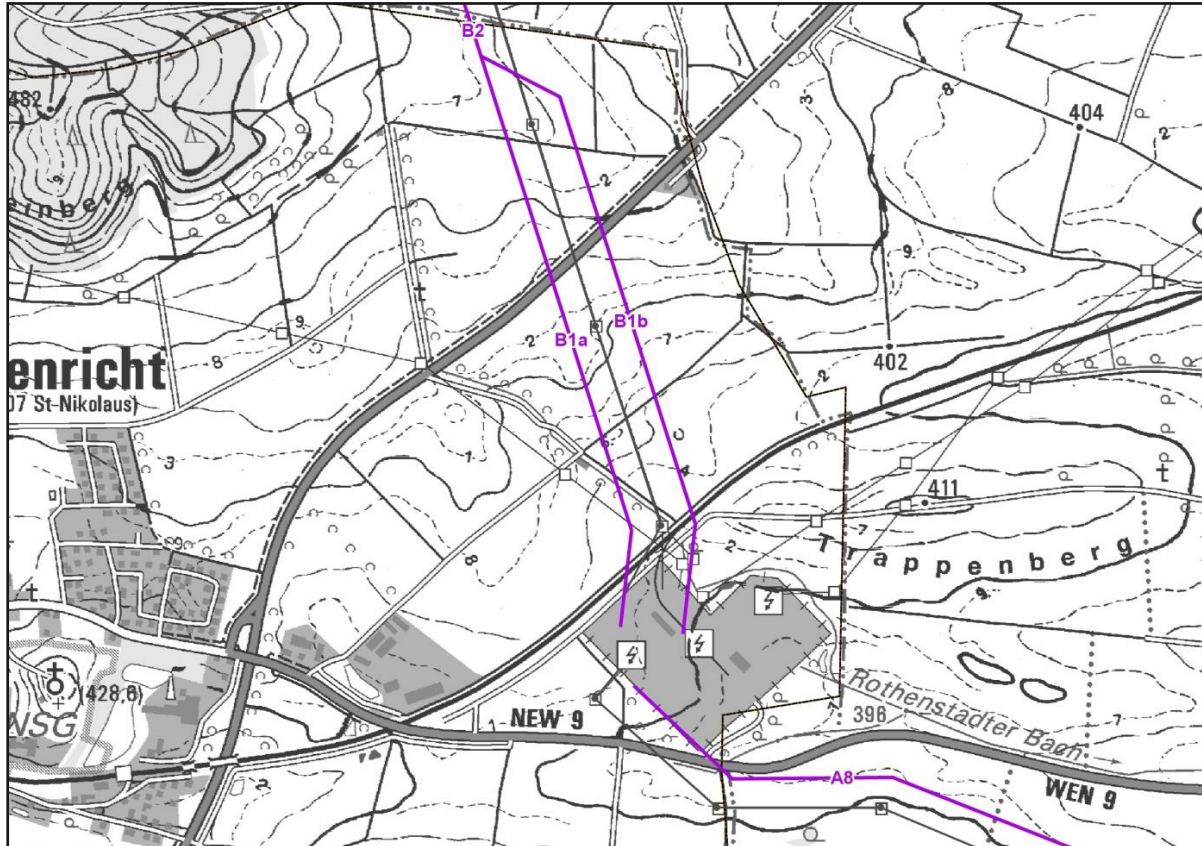


Abbildung 7 Lage der Varianten Etzenricht (B1a, B1b)⁵²

Tabelle 66 Gegenüberstellung Varianten Etzenricht (B1a, B1b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B1a	Variante B1b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	1.234	1.343
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	1.234	1.343
Vorteil für Variante B1a, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist, keine zusätzliche Querung der Bestandstrasse notwendig ist und sie ebenso wie Variante B1b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft.		

⁵² vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 3 (RVS) und C.2 Blatt 3 (UVS)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B1a	Variante B1b
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	94	94
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	1.190	1.271
<p>Zusammenfassung: Ein geringer Vorteil kann hier für Variante B1a gesehen werden, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist, keine zusätzliche Querung der Bestandstrasse notwendig ist und sie ebenso wie Variante B1b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft.</p> <p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede.</p>		

Tabelle 67 Gegenüberstellung Varianten Etzenricht (B1a, B1b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B1a	Variante B1b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0	0,15 (1 Wohngebäude)
<p>Zusammenfassung: Hier liegt ein geringer Vorteil bei Variante B1a, da keine Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld im Abstand von 100-200 m gelegen ist.</p>		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 300 m-5 km zur Achse bei Vorhandensein kollisionsgefährdeter Arten	82,77 (3 %)	82,77 (3%)
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6237-371 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das EU-VSG DE 6338-401 können ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
<p>Zusammenfassung: Es liegen bei den Varianten B1a und B1b keine relevanten Unterschiede vor, auch sind weder erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten noch die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten.</p>		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	576	516
Querungslänge Naturparke (m)	1.234	1.343
<p>Zusammenfassung: Es liegen bei den Varianten B1a und B1b keine relevanten Unterschiede vor.</p>		

4.5.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Für das **FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“** sind in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008) als Arten nach Anhang II FFH-RL vor allem an Gewässer gebundene Arten wie Bachmuschel und Fischarten (Bachneunauge, Schlammpeitzger und eine Unterart des Frauenerfling) sowie Kammolch genannt, Außerdem werden die Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, die Libellenart Grüne Keiljungfer sowie Fischotter und Biber als Anhang II-Arten genannt. Die beiden Arten Biber und Kammolch sind im SDB (RegOPf 2006) noch nicht aufgeführt und wurden nachrichtlich in den EHZ ergänzt. Unter diesen Arten können aufgrund der Entfernung der geplanten Maststandorte und des artspezifischen Aktionsradius nur der Fischotter (und der Biber) potenziell beeinträchtigt werden. Die Umgebung der beiden Varianten kann gemäß SNK+ auch geeignete Teillebensräume des Fischotter (und Bibers) darstellen (u. a. Fließ- und Stillgewässer). Durch eine entsprechende Positionierung der Maststandorte können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme bei beiden Arten verhindert werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 800 m kann dies von vorneherein ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ wird u. a. auf die kollisionsgefährdeten charakteristischen Arten Schwarz- und Weißstorch und weitere Artengruppen, die ebenfalls kollisionsgefährdete Arten beinhalten, wie die Schwimmvögel, hingewiesen. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen (siehe auch artenschutzfachliche Abschätzung). Beeinträchtigungen können hier nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes DE 6237-371 Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach sind beim derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten. Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 6237-371 keine Unterschiede zwischen den Varianten B1a und B1b erkennbar.

Beide Varianten verlaufen weiterhin im 5.000 m-Wirkraum des **EU-VSG „Manteler Forst“ DE 6338-401** in einer Entfernung von mindestens 4.250 m.

Im SDB (RegOPf 2000).sowie in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008)sind sechs Vogelarten nach Anhang I und vier Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Unter ihnen befinden sich auch die hinsichtlich Freileitungsanflug prüfungsrelevanten Greifvogelarten Wespenbussard und Baumfalke, welche jedoch ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko aufweisen (DIERSCHKE & BERNOTAT in Vorb.). Diese Arten besitzen gemäß FNN (2014) nur dann eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen, wenn ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht (DIERSCHKE & BERNOTAT in Vorb.). Dieses ist hier aufgrund der Entfernung von mehr als 4.250 m zur Trasse nicht gegeben.

Nachrichtlich wird in den EHZ weiterhin der Schwarzstorch als Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Kollisionsgefährdung genannt. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen. Beeinträchtigungen können hier nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Beeinträchtigungen des EU-VSG „Manteler Forst“ durch die Varianten B1a und B1b können letztlich sicher erst unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum EU-VSG DE 6338-401 keine Unterschiede zwischen den Varianten B1a und B1b erkennbar.

4.5.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR und queren neben wenigen schmalen Gehölzbeständen (ohne Altbaumbestand) hauptsächlich Ackerflächen im Offenland.

Hinsichtlich der Kulissenwirkung einer Freileitung sind bei beiden Varianten keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da im Offenland durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen.

Das Waldnaab-/ Haidennaabgebiet ist als Lebensraum für einige kollisionsgefährdete Großvogelarten (z. B. Weißstorch bei Mantel, Etzenricht und Pirk) bekannt. Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Varianten kommen. Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt gegenüber dem Status quo bei beiden Varianten keine relevante Veränderung ein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher für beide Varianten unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten auch unterhalb der Verbotsschwelle ist keine der beiden Varianten als günstiger zu beurteilen.

4.5.3 Gesamtbeurteilung

Ein geringer Vorteil besteht unter raumordnerischen Gesichtspunkten bei Variante B1a, da diese eine etwas kürzere Trassenlänge aufweist, keine zusätzliche Querung der Bestandstrasse notwendig ist und diese ebenso wie Variante B1b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede.

Aus umweltfachlicher Sicht liegt ebenfalls ein geringer Vorteil bei Variante B1a, da in Hinblick auf das Schutzgut „Menschen“ keine Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld innerhalb des Abstandes bis 200 m liegt. Die etwas kürzere Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung bei Variante B1b fällt dabei nicht entscheidend ins Gewicht.

Durch die in der Detailplanung zu konkretisierende Leitungsanbindung an das UW Etzenricht kann sich die technische Notwendigkeit eines Anspringpunktes westlich bzw. östlich der Bestandstrasse ergeben, in deren Folge die jeweilige Varianten zu bevorzugen ist.

4.6 Varianten Windischeschenbach (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b)

Ab BM 33 nordwestlich von Buch teilt sich die Trasse in verschiedene Varianten auf, die als Ergebnis von Bürgerbeteiligungsprozessen in Windischeschenbach und Kirchendemenreuth entwickelt wurden. Durch die Kombination verschiedener Teilstücke ergeben sich insgesamt sechs Varianten, die im Weiteren als B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a und B3c.b bezeichnet sind.

Die südlichen Abschnitte der Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3c.a („westliche Südvariante“) bzw. der Varianten B3b.b und B3c.b („östliche Südvariante“) sind Ergebnis des Bürgerdialoges von Kirchendemenreuth und dienen der Abstandsvergrößerung zum bebauten Siedlungsraum. Die „westliche Südvariante“ verläuft westlich und in enger Annäherung zur Bestandstrasse (von BM 33 bis zum Spannfeld 44 / 45) und dient der Vergrößerung des Abstandes zur Wohnbebauung des Kirchendemenreuther Ortsteils Obersdorf. Die „östliche Südvariante“ verläuft ab BM 33 ungebündelt nach Osten und trifft ab Höhe der Ortschaft Wurz auf die BAB A 93, der sie dann gebündelt bis südlich Windischeschenbach folgt. Durch diesen Verlauf wird zusätzlich zu Obersdorf auch ein größerer Abstand zur Ortslage des Kirchendemenreuther Ortsteils Döltsch eingehalten.

Die nördlichen Abschnitte der Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a und B3c.b sind Ergebnis des vorgezogenen Bürgerbeteiligungsprozesses von Windischeschenbach (vgl. Anhang 2 – Variantenvergleich Windischeschenbach). Vorrangiges Ziel war auch hier eine Vergrößerung der Abstände zur Wohnbebauung der dort ansässigen Gemeinden zu erreichen sowie Auswirkungen auf die künftige Siedlungsentwicklung, das Landschaftsbild sowie die Erholungseignung zu mindern. Im Hinblick auf das EU-VSG soll das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes für maßgebliche Arten ermöglicht werden, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und zugleich sensibel gegen Vorhabenswirkungen sind.

Die Varianten B3a.a und B3a.b unterscheiden sich lediglich in einem Teilabschnitt im Bereich zwischen BM 45 bis nordwestlich Windischeschenbach (Kreuzung mit St 2181 nahe Harleshof), wo B3a.a nach Westen von der Bestandstrasse abweicht, um den Abstand zur Ortslage Püllersreuth zu vergrößern.

Variante B3a.a (Gesamtlänge rd. 19,23 km)

(Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H1a) folgt der Bestandstrasse in enger Annäherung an diese auf westlicher Seite in Richtung Norden, quert die Neustadt a. d. Waldnaab (NEW) 7 am Spannfeld 36 / 37 sowie die B 22 am Spannfeld 39 / 40, ändert an BM 42 ihren Verlauf in Richtung Nordosten und löst sich in Neutrassierung am BM 45 von der Bestandstrasse in nördliche Richtung. Südlich von Nottersdorf schwenkt sie wieder in nordöstliche Richtung, trifft südlich der St 2181 östlich von Nottersdorf wieder mit der Variante B3a.b zusammen, quert die St 2181 sowie die NEW 18 südlich von Bernstein. Östlich von Bernstein trifft sie auf die BAB A 93 (und die dort ebenfalls verlaufenden Varianten B3b.a und B3b.b), verläuft für rund 7 km auf westlicher Seite eng gebündelt mit dieser, mit Ausnahme der westlichen Umgehung der Raststätte in Richtung Norden, quert dabei die B 299 östlich von Tannenlohe sowie die St 2170 südlich von Schönhaid und verläuft bis südöstlich von Schönhaid.

Um die mitzuführende 110-kV-Leitung an das UW im Norden von Windischeschenbach anzubinden, ist zusätzlich ein Neubau einer 110-kV-Verbindung von Variante B3a.a im Bereich östlich Nottersdorf nach Osten entlang der St 2181 bis zum UW notwendig (Segment BA-1a in Abbildung 6). Gleiches gilt für die Anbindung an den derzeitigen Verlauf nordöstlich Seidlersreuth bei BM 76 (Segment BA-2b in Abbildung 6), sodass insgesamt ca. 2,8 km 110-kV-Leitung neu gebaut werden müssten.

Variante B3a.b (Gesamtlänge rd. 19,12 km)

(Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H1b) folgt weiterhin in enger Annäherung der Bestandstrasse auf westlicher Seite in Richtung Norden, quert die NEW 7 am Spannfeld 36 / 37 sowie die B 22 am Spannfeld 39 / 40. Am BM 42 ändert sie ihren Verlauf in Richtung Nordosten, löst sich am BM 50 von der Bestandstrasse in nördliche Richtung, trifft auf Variante B3a.a und folgt bis Schönhaid teils in Neutrassierung teils in Bündelung mit der BAB A 93 deren Verlauf.

Die Varianten B3b.a und B3b.b unterscheiden sich lediglich im südlichen Abschnitt (B3b.a verläuft auf der „westlichen Südvariante“, B3b.b auf der „östlichen Südvariante“), ab ihrem Treffpunkt südöstlich Windischeschenbach nehmen sie den gleichen Verlauf in Bündelung mit der BAB A 93.

Die Anbindung der 110-kV-Leitung würde wie bei Variante B3a.a erfolgen.

Variante B3b.a (Gesamtlänge rd. 22,26 km)

(Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H2a) folgt der Bestandstrasse in enger Annäherung an diese auf westlicher Seite in Richtung Norden, quert die NEW 7 am Spannfeld 36 / 37 sowie die B 22 am Spannfeld 39 / 40, ändert an BM 42 ihren Verlauf in Richtung Nordosten, quert am BM 45 die Bestandstrasse und löst sich in Neutrassierung von dieser in östliche Richtung. Dabei quert sie die St 2395, umgeht Windischeschenbach im Süden, quert die Waldnaab sowie die BAB A 93 und nimmt schließlich westlich von Pfaffenreuth den Verlauf der BAB A 93 auf östlicher Seite in Richtung Nordosten an, wobei sie die NEW 19 sowie die Anschlussstelle 20 (Windischeschenbach) der BAB A 93 quert. Nordöstlich von Neuhaus am Spannfeld 59 / 60 quert sie die Bestandstrasse sowie die BAB A 93, folgt der BAB A 93 (bis auf die westliche Umgehung der Raststätte) auf westlicher Seite für rund 12,32 km in nördliche Richtung, quert dabei die B 299 östlich von Tannenlohe sowie die St 2170 südlich von Schönhaid und verläuft bis südöstlich von Schönhaid.

Die Anbindung der mitgeführten 110-kV-Leitung würde bei Windischeschenbach etwa von Höhe des BM 59 entlang des bestehenden OBR nach Westen bis zum UW erfolgen (Segment BA-1b in Abbildung 6). Bei Seidlersreuth würde der gleiche Neubauabschnitt notwendig wie oben für die Varianten B3a.a und B3a.b beschrieben und damit ein Neubau in Neutrassierung von ca. 1.500 m (Segment BA-2b in Abbildung 6).

Variante B3b.b (Gesamtlänge rd. 21,07 km)

(Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H2b) löst sich bei BM 33 vom Parallelverlauf in enger Annäherung an die Bestandstrasse und verläuft in Neutrassierung in nordöstlicher Richtung, quert die B 22 südöstlich von Wendersreuth sowie die St 2395 südlich von Klobenreuth. Südöstlich von Klobenreuth verändert sie ihren Verlauf in Richtung Norden, quert die BAB A 93 südlich von Scherreuth und nimmt für rund 15,68 km einen östlichen Parallelverlauf zu dieser in Richtung Nordosten an. In Ihrem Verlauf trifft sie westlich von Pfaffenreuth auf Variante B3b.a und folgt dieser bis zum Endpunkt.

Auch die Varianten B3c.a und B3c.b unterscheiden sich lediglich im südlichen Abschnitt (B3c.a verläuft auf der „westlichen Südvariante“, B3c.b auf der „östlichen Südvariante“), ab ihrem Treffpunkt südöstlich Windischeschenbach nehmen sie den gleichen Verlauf zunächst in Bündelung mit der BAB A 93 bis nordöstlich Windischeschenbach, dann in enger Annäherung an die Bestandstrasse.

Die Anbindung der 110-kV-Leitung würde wie bei Variante B3b.a erfolgen.

Variante B3c.a (Gesamtlänge rd. 21,9 km)

(Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H3a) verläuft bis zur Querung der BAB A 93 bis nordöstlich Windischeschenbach zunächst wie Variante B3b.a westlich der Bestandstrasse und umgeht dann Windischeschenbach im Süden. Nordöstlich von Neuhaus am Spannfeld 59 / 60 trifft sie auf die Bestandstrasse, folgt dieser und nimmt einen zunächst südlichen, dann östlichen Parallelverlauf in enger Annäherung an diese in Richtung Norden an. Westlich von Falkenberg am Spannfeld 73 / 74 wechselt die Achse kurzzeitig auf die westliche Seite der Bestandstrasse, um einen größeren Abstand zur Ortslage einzuhalten, quert die St 2167 und wechselt wieder auf die östliche Seite der Bestandstrasse, bis sie am Spannfeld 79 / 80 die Bestandstrasse quert, ihren Verlauf in Neutrassierung

sierung in Richtung Nordwesten ändert und nach Querung der BAB A 93 südöstlich von Schönheid endet.

Die Anbindung der 110-kV-Leitung bei Windischeschenbach würde wie bei den Varianten B3b.a / B3b.b erfolgen. Bei Seidlersreuth wäre hingegen kein Neubau eines längeren 110-kV-Leitungsabschnittes erforderlich, da die Variante B3c.a in diesem Bereich in enger Annäherung zur Bestandstrasse verläuft.

Variante B3c.b (Gesamtlänge rd. 20,7 km)

(Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H3b) verläuft bis nordöstlich Windischeschenbach wie Variante B3b.b zunächst in nordöstlicher Richtung bis zur BAB A 93 südlich von Scherreuth, der sie auf östlicher Seite folgt, bis sie westlich von Pfaffenreuth auf Variante B3c.a trifft und ihrem Verlauf folgt.

Die Anbindung der 110-kV-Leitung würde wie bei Variante B3c.a erfolgen.

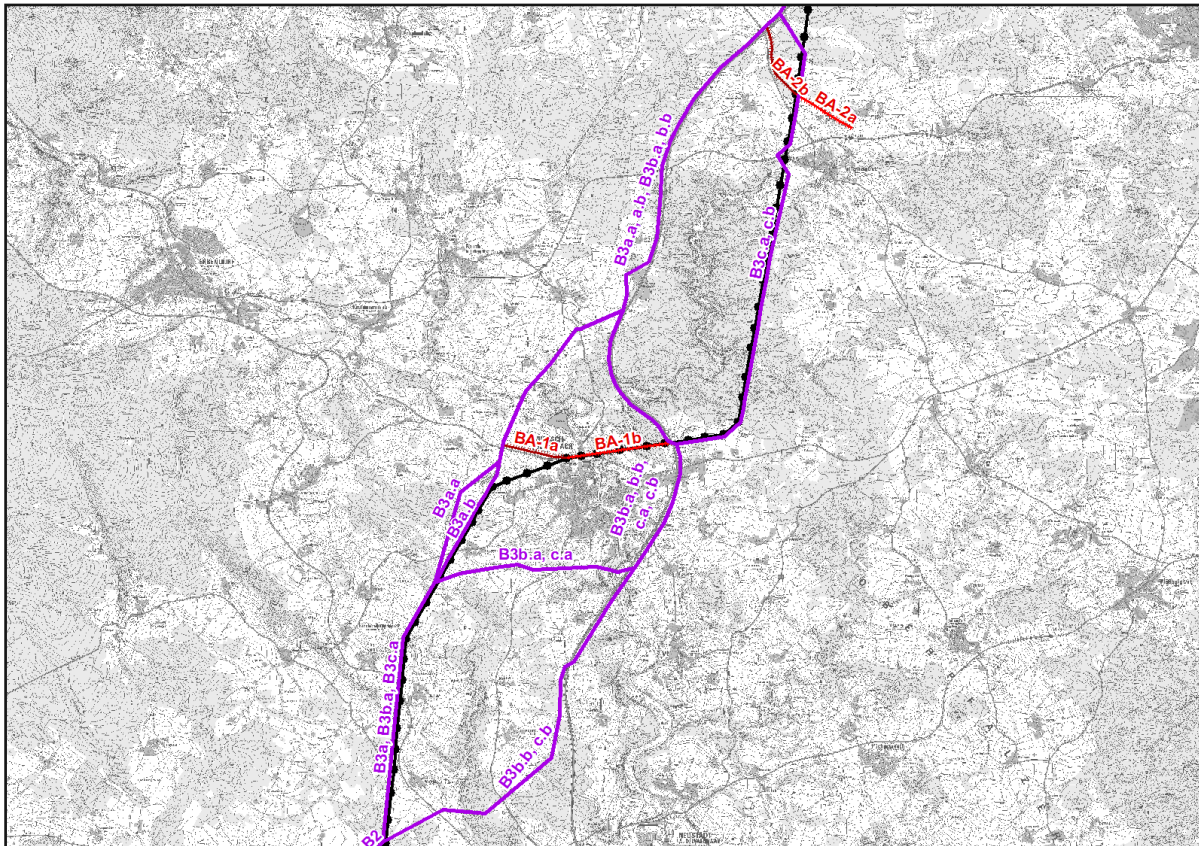


Abbildung 8 Lage der Varianten Windischeschenbach (B3a, B3a.a, B3a.b, B3b, B3b.a, B3b.b, B3c, B3c.a, B3c.b)⁵³ inkl. 110-kV-Anbindungen (rot)

⁵³ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 4-5 (RVS) und C.2 Blatt 4-5 (UVS)

Tabelle 68 Gegenüberstellung Varianten Windischeschenbach (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
Trassenlänge / Trassenführung						
Trassenlänge (m)	19.231	19.118	22.275	21.073	21.899	20.697
Anbindung der mitgeführten 110-kV-Leitung ⁵⁴ (m)	2.849	2.849	1.549	1.549	0	0
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	5.306	7.533	5.306	0	14.247	8.941
Trassenführung (m): Neubau in Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen oberirdischen Infrastruktur „Positivkriterium“	7.016	7.016	12.321	15.679	2.057	5.415
Trassenführung (m): Neutrassierung „Negativkriterium“	9.758	7.418	6.197	6.943	5.595	6.341
<p>Vorteil für Variante B3c.b aufgrund einer vergleichsweise kurzen Trassenführung, auch unter Einbeziehung der vorhabenbedingt notwendigen 110-kV-Anbindung. Variante B3c.a besitzt Vorteile gegenüber den anderen fünf Varianten, da sie die längste Parallelführung in enger Annäherung mit dem OBR aufweist („deutliches Positivkriterium“). Die Varianten B3c.a und B3c.b sind somit günstig aufgrund ihrer vergleichsweise kurzen Trassenführung, längster Parallelführung in enger Annäherung zum OBR und der teilweisen Bündelung mit der BAB A 93. Auch Variante B3a.b hat eine kurze Trassenführung sowie einen Verlauf ca. zur Hälfte in enger Annäherung an die Bestandstrasse OBR und Bündelung mit der BAB A 93, jedoch im Vergleich zu den Varianten B3c.a und B3c.b einen höheren Anteil an Neutrassierung und ist daher in Hinblick auf den Aspekt Trassenführung / Trassenlänge etwas weniger günstig zu bewerten.</p>						

⁵⁴ Anbindung der bestehenden 110-kV-Leitung an den neuen Trassenabschnitt

- B3a.a / B3a.b: UW Arzberg - UW Etzenricht (benötigte Anbindungslänge: 1.300 m) + UW Arzberg / UW Weiden - UW Tirschenreuth (benötigte Anbindungslänge: 1.549 m)
- B3b.a / B3b.b: UW Arzberg / UW Weiden - UW Tirschenreuth (benötigte Anbindungslänge: 1.549 m)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
Übrige raumordnerische Kriterien						
Querungslänge Gewerbe-/ Industrie- flächen (m)	41	41	125	125	125	125
Querungslänge Sonderbauflächen und Sondergebiete (m) (ohne erneuerbare Energien)	74	74	57 m Autohof BAB A 93 Abfahrt Windischeschenbach	57 m Autohof BAB A 93 Abfahrt Windischeschenbach	57 m Autohof BAB A 93 Abfahrt Windischeschenbach	57 m Autohof BAB A 93 Abfahrt Windischeschenbach
Querungslänge Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze (m)	0	0	0	0	733	733
Querungslänge Landschaftliche Vor- behaltsgebiete (m)	4.648	4.648	4.689	3.875	8.849	8.035
Querungslänge Wald (m)	5.920	6.786	8.191	10.153	6.594	8.556
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	3x Gasleitung Mitter- teich – Schwandorf 3x Abwasserentsor- gungsleitung Gasleitung Eppen- reuth – Erbdorf	3x Gasleitung Mitter- teich – Schwandorf 3x Abwasserentsor- gungsleitung Gasleitung Eppen- reuth – Erbdorf	3x Gasleitung Mitter- teich – Schwandorf 3x Abwasserentsor- gungsleitung Gasleitung Eppen- reuth – Erbdorf	3x Gasleitung Mitter- teich – Schwandorf 3x Abwasserentsor- gungsleitung Gasleitung Eppen- reuth – Erbdorf	Gasleitung Mitter- teich – Schwandorf 103m Kläranlage Gasleitung Eppen- reuth – Erbdorf 4x Abwasserentsor- gungsleitung	Gasleitung Mitter- teich – Schwandorf 103m Kläranlage Gasleitung Eppen- reuth - Erbdorf 4x Abwasserentsor- gungsleitungen
Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege (Länge der Fernwan- derwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	939	939	2.244	2.324	2.165	2.245
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbe- dingungen (m)	5.339	4.976	3.451	2.858	1.671	1.078
Querungslänge Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung (m) bei physi- scher Betroffenheit (> 300 m)	880	729	0	0	0	0
Querung Richtfunkstrecken	3x	3x	3x	3x	3x	3x

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
<p>Zusammenfassung: Vorteil für Variante B3c.b aufgrund einer vergleichsweise kurzen Trassenführung unter Einbeziehung der vorhabenbedingt notwendigen 110-kV-Anbindung, während die Varianten B3a.a und B3a.b ohne Einbeziehung der 110-kV-Anbindung kürzer sind. Variante B3c.a besitzt Vorteile gegenüber den anderen fünf Varianten, da sie die längste Parallelführung in enger Annäherung mit dem OBR aufweist („deutliches Positivkriterium“). Die Varianten B3c.a und B3c.b sind somit günstig aufgrund ihrer vergleichsweise kurzen Trassenführung, längster Parallelführung in enger Annäherung zum OBR und der teilweisen Bündelung mit der BAB A 93. Auch Variante B3a.b hat eine kurze Trassenführung sowie einen Verlauf ca. zur Hälfte in enger Annäherung an die Bestandstrasse OBR und Bündelung mit der BAB A 93, jedoch im Vergleich zu den Varianten B3c.a und B3c.b einen höheren Anteil an Neutrassierung und ist daher in Hinblick auf den Aspekt Trassenführung / Trassenlänge etwas schlechter zu bewerten.</p> <p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien besitzen die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b Vorteile im Hinblick auf geringere Querungslängen des Vorbehaltsgebietes für Bodenschätze (KA 10/1). Auch bei den Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (Nr. 4, 8, 9, 16) sind sie vorteilhaft (insbesondere Variante B3b.b) gegenüber den Varianten B3c.a und B3c.b, wobei dieser Nachteil der Varianten B3c.a und B3c.b weniger stark zu gewichten ist, da die Querungen vor allem im Gebiet um Falkenberg ganz überwiegend in Parallellage zur Bestandstrasse und in einem stark durch Freileitungen vorbelasteten Gebiet stattfinden, bei den anderen Varianten hingegen in Bündelung mit der BAB A 93 bzw. in Neutrassierung.</p> <p>Die Varianten B3a.a, B3a.b und B3c.a queren auf geringerer Länge Waldbestände als die Varianten B3b.a, B3b.b und B3c.b. Der überwiegende Anteil der Waldquerungen liegt bei allen sechs Varianten in Parallellage zur Bestandstrasse oder in Bündelung mit der BAB A 93, so dass keine Neuzerschneidungen von Waldbeständen in größerem Maße stattfinden müssten. Den höchsten Anteil an Waldquerungen in Neutrassierung und damit einen deutlichen Nachteil weisen die Varianten B3b.b und B3c.b auf.</p> <p>Dem Vorteil von Variante B3b.b aufgrund der geringsten Querung von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten steht demnach ein Nachteil in der längsten Querung von Waldbeständen gegenüber, der aufgrund des deutlichen Anteils an Neutrassierung stark zu gewichten ist.</p> <p>Die Vorteile der Varianten B3a.a und B3a.b liegen im Fehlen einer Querung von Vorbehaltsgebieten von Bodenschätzen und geringeren Querungslängen von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (im Gegensatz zu den Varianten B3c.a und B3c.b), in der geringeren Querungslänge von Waldbeständen (gegenüber den Varianten B3b.a, B3b.b und B3c.b) sowie in der relativ kurzen Trassenlänge der geplanten 380-kV-Verbindung. Unter Einbeziehung der 110-kV-Anbindung sind die Trassenlängen der Varianten B3a.a und B3a.b vergleichbar lang wie die der Varianten B3c.a und B3c.b.</p> <p>Variante B3c.a weist die zweitkürzeste Trassenlänge auf, eine zusätzliche 110-kV-Anbindung ist aufgrund des Verlaufs in Parallellage zur Bestandstrasse hier nicht notwendig. Außerdem quert sie im Gegensatz zu Variante B3c.b auf deutlich kürzerer Strecke Waldbestände. Diesen Vorteilen stehen jedoch gewichtige Nachteile gegenüber, da sie wie Variante B3c.b sowohl Landschaftliche Vorbehaltsgebiete als auch Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze auf deutlich längerer Strecke quert als die Varianten B3a.a und B3a.b, aber auch als die Varianten B3b.a und B3b.b.</p> <p>Variante B3c.b hat zwar von allen Varianten die kürzeste Trassenlänge, ist aber bei den übrigen raumordnerischen Kriterien zum Teil deutlich ungünstiger zu bewerten als diese.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: B3a.a / B3a.b > B3c.a > B3b.a / B3b.b > B3c.b („>“: günstiger als).</p>						

Tabelle 69 Gegenüberstellung Varianten Windischeschenbach (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
Schutzgut Menschen						
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,88	0,88	0	0	0,08	0,08
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	3,36 (6 Wohngebäude)	4,67 (9 Wohngebäude)	0,57 (5 Wohngebäude)	0,44 (5 Wohngebäude)	0,78 (8 Wohngebäude)	0,65 (8 Wohngebäude)
<p>Zusammenfassung: Die Varianten B3b.a und B3b.b haben einen geringen Vorteil gegenüber den anderen vier Varianten, da bei beiden ein Abstand von mindestens 100 m zu Wohnbebauung eingehalten werden kann und im 100-200 m-Abstand um die Freileitung nur eine geringe Fläche mit Wohnbebauung / Wohnumfeld belegt ist. Auch bei den beiden Varianten B3c.a und B3c.b liegt im 100-200 m-Abstand eine ähnlich geringe Fläche mit Wohnbebauung wie bei den Varianten B3b.a und B3b.b, die jedoch eine etwas größere Anzahl von Wohngebäuden betrifft. Variante B3a.b kann hier als am vergleichsweise ungünstigsten angesehen werden, da diese neben neun Wohngebäuden zusätzlich noch die größte Fläche mit Wohnbebauung im 100-200 m-Abstand aufweist. Die Flächen im Norden von Windischeschenbach gehen dabei mit etwas weniger Gewicht in die Bewertung ein, da es sich um den Neubau der 110-kV-Anbindung vom UW Windischeschenbach nach Westen zu den Varianten B3a.a und B3a.b handelt. Diese hat deutlich geringere Ausmaße im Vergleich zur 380-kV-Leitung und rückt zudem im Vergleich zum bestehenden OBR, der die gemischte Baufläche quert, von dieser ab, befindet sich aber noch innerhalb des 200 m-Abstandes.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Menschen“ folgende Reihung: B3b.a / B3b.b > B3c.a / B3c.b > B3a.a / B3a.b.</p>						
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt						
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (m)	461	461	529	469	192	132
Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 0-300 m zur Achse	2,1 (0,1 %)	2,1 (0,1 %)	2,1 (0,1 %)	2,1 (0,1 %)	11,8 (0,5 %)	11,8 (0,5 %)
Querungslänge FFH-Gebiet (m)	0	0	329	329	464	464
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)	62	62	62	62	188	188
Querungslänge Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)	2.104	2.104	2.590	2.590	1.144	1.202
Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 300 m-5 km zur Achse bei Vorhandensein kollisionsgefährdeter Arten	1.404 (62 %)	1.404 (62 %)	1.404 (62 %)	1.404 (62 %)	1.466 (65 %)	1.466 (65 %)

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6139-371 sind nicht zu erwarten.		Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6139-371 sind nicht zu erwarten		Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6139-371 sind nicht zu erwarten	
Zusammenfassung: Aus Sicht des Natura 2000-Gebietsschutzes sind die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) – unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle - der Variante B3c (B3c.a, B3c.b) vorzuziehen. Hierbei ergibt sich eine Vorzugswürdigkeit der Variante B3a (B3a.a, B3a.b) gegenüber Variante B3b (B3b.a, B3b.b).						
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das EU-VSG DE 6139-471 sind nicht zu erwarten.		Erhebliche Beeinträchtigungen für das EU-VSG DE 6139-471 sind nicht zu erwarten.		Erhebliche Beeinträchtigungen für das EU-VSG DE 6139-471 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Aus Sicht des Natura 2000-Gebietsschutzes sind die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) – unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle - gegenüber den Varianten B3c (B3c.a, B3c.b) günstiger, da sie insgesamt eine größere Entfernung zum EU-VSG besitzen.						
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das EU-VSG DE 6138-371 sind nicht zu erwarten.					
Zusammenfassung: Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes sind keine Unterschiede zwischen den Varianten erkennbar						
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6138-372 können von vorneherein ausgeschlossen werden.					
Zusammenfassung: Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes sind keine Unterschiede zwischen den Varianten erkennbar						
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 6238-301 können von vorneherein ausgeschlossen werden.					
Zusammenfassung: Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes sind keine Unterschiede zwischen den Varianten erkennbar						
Artenschutzfachliche Abschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.					
Zusammenfassung: Aus artenschutzfachlicher Sicht sind die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) der Variante B3c (B3c.a, B3c.b) vorzuziehen. Hierbei ergibt sich eine geringe Vorzugswürdigkeit der Variante B3a (B3a.a, B3a.b) gegenüber Variante B3b (B3b.a, B3b.b). Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei allen Varianten letztlich nicht zu erwarten.						

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
<p>Zusammenfassung: Die Varianten B3a.a und B3a.b besitzen einen Vorteil gegenüber den anderen Varianten, da sie das FFH-Gebiet (DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach) nicht queren. Die Varianten B3a.a und B3a.b und auch die Varianten B3b.a und B3b.b queren Vogelschutzgebietsflächen (EU-VSG DE 6139-471) in geringem Maße als die Varianten B3c.a und B3c.b. Die Varianten B3c.a und B3c.b hingegen weisen die geringsten Querungslängen von Wald / Gehölzen mit altem Baumbestand sowie von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen auf. Aus artenschutzfachlicher Sicht liegen geringe Vorteile bei den beiden Varianten B3a.a und B3a.b. Da dem Gebietsschutz ein hoher Stellenwert beigemessen wird, werden die Vorteile in Hinblick auf die Querungen von Natura 2000-Gebieten stärker gewichtet als die Querung von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen, Lebensräumen gemäß ABSP und von Wäldern / Gehölzen mit altem Baumbestand, zumal im Rahmen der Detailplanung die Auswirkungen gemindert werden können. Daher werden die Varianten B3a.a und B3a.b und insbesondere Variante B3a.a insgesamt am günstigsten bewertet.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ folgende Reihung: B3a.a / B3a.b > B3b.a / B3b.b > B3c.a / B3c.b</p>						
Schutzgut Landschaft						
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	11.341	11.341	14.017	12.626	12.546	11.155
Querungslänge Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit (m)	100	595	322	602	305	585
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	9.507	9.254	12.674	14.382	6.701	8.409
Querungslänge bedeutsame Kulturlandschaften (m)	2.220	2.220	2.220	2.220	681	681
Querungslänge Naturparke (m)	19.043	18.930	20.787	19.585	13.572	12.370
<p>Zusammenfassung: Variante B3a.a besitzt einen Vorteil gegenüber den anderen Varianten aufgrund einer geringeren Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung bei gleichzeitig geringer Querung von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit. Bei der Querungslänge der LSG-00574.01 „Oberpfälzer Hügelland“ im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab und LSG-00568.01 „innerhalb des Naturparks Steinwald“ liegt Variante B3a.a im mittleren Bereich. Die Varianten B3b.a und B3b.b sind im Vergleich der sechs Varianten am schlechtesten zu bewerten, da sie die höchsten Werte bei der Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung aufweisen. Variante B3b.a verläuft zwar noch länger innerhalb dieser Landschaftsbildeinheiten, allerdings über weite Strecken in vorbelastetem Raum aufgrund der Parallelführung zur Bestandstrasse, während Variante B3b.b einen höheren Anteil an Neutrassierung aufweist. Die teils in Neutrassierung, teils in Bündelung mit einer Staatsstraße verlaufende 110-kV-Anbindung der Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b nordöstlich Seidlersreuth ist in seinen Auswirkungen auf die Landschaftsbildeinheit sehr hoher Bedeutung aufgrund der geringeren Mastdimensionierung und Schutzstreifenbreite weniger stark zu gewichten als die 380-kV-Leitung. Auch bei den Querungslängen von LSG weisen die Varianten B3b.a und B3b.b deutlich höhere Werte auf als die anderen Varianten. Zusätzlich befindet sich Variante B3b.a im Vergleich bei der Querungslänge von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit im mittleren Bereich und Variante B3b.b weist bei dieser Kategorie die höchsten Werte auf. Die etwas geringeren Auswirkungen der bei den Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b mit in die Querungslängen der Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung eingestellten 110-kV-Anbindung haben aufgrund des nur geringen Längenanteils keinen Einfluss auf die Gesamtbewertung.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Landschaft“ folgende Reihung: B3a.a > B3a.b / B3c.a / B3c.b > B3b.a / B3b.b.</p>						

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B3a.a	Variante B3a.b	Variante B3b.a	Variante B3b.b	Variante B3c.a	Variante B3c.b
Schutzgut Kultur- und Sachgüter						
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	10.092	10.416	13.387	11.586	14.332	12.531
<p>Zusammenfassung: Die Varianten B3a.a und B3a.b besitzen einen geringen Vorteil gegenüber den anderen vier Varianten aufgrund der geringeren Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Pfarrkirche Parkstein, Kirche Parkstein, Burg Neuhaus, Burg Falkenberg). Die etwas geringeren Auswirkungen der bei den Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b mit in die Querungslängen eingestellten 110-kV-Anbindung haben aufgrund des nur geringen Längenanteils keinen Einfluss auf die Gesamtbewertung.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ folgende Reihung: B3a.a / B3a.b > B3b.b / B3c.b > B3b.a / B3c.a</p>						
Schutzgut Wasser						
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone II (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)	472	463	502	0	502	0
Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone III (m)	529	533	310	0	622	312
<p>Zusammenfassung: Die Varianten B3b.b / B3c.b sind im Vergleich zu den anderen Varianten vorteilhaft, da kein WSG Zone II gequert wird.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Wasser“ folgende Reihung: B3b.b / B3c.b > B3a.a / B3a.b / B3b.a / B3c.a</p>						
Schutzgutübergreifende Kriterien						
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	3.027	3.027	2.766	4.561	1.489	3.281
<p>Zusammenfassung: Variante B3c.a (Lebensraum, Erholung, Landschaftsbild) besitzt einen Vorteil gegenüber den übrigen Varianten (Lebensraum, Bodenschutz, Erholung, Landschaftsbild) aufgrund der geringeren Querungslänge von Funktionswald.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das „schutzgutübergreifende Kriterium“ der Querungslänge von Funktionswäldern folgende Reihung: B3c.a > B3a.a / B3a.b / B3b.a / B3c.b > B3b.b</p>						

4.6.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“

Das EU-VSG ist charakterisiert durch eine weitläufige Auensenke mit naturnahen Fließgewässern, Teichen, Feuchtgrünland, Niedermoor- und Zwischenmoorkomplexen sowie Feuchtwäldern. Der Wert des Gebietes liegt vorrangig begründet als großflächiger, unzerschnittener, hoch bedeutsamer Feuchtgebietskomplex mit geringer Lärmbelastung als Lebensraum für landesweit bedeutsame Vorkommen von Vogelarten des Anhang I und von Zugvögeln. Es besitzt weiterhin eine geologische Bedeutung als Waldnaab-Tal u. a. mit Silikatfelsen. Eine kulturhistorische Bedeutung ist gegeben durch das Vorhandensein einer im Mittelalter begründeten Teichlandschaft.

Das EU-VSG „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ liegt vollständig innerhalb des FFH-Gebietes DE 6139-471 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ und besteht aus drei Teilgebieten. Der Abstand der Varianten zu den Teilgebieten ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 70 Abstand der Varianten B3a.a / B3a.B, B3b.a / B3b.b und B3c.a / B3c.b zu den Teilgebieten des EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“

Teilfläche	B3.a.a	B3a.b	B3b.a	B3b.b	B3c.a	B3c.b
DE 6139-471.01	punktuell 180 m, dann weiter entfernend		punktuell 180 m, dann weiter entfernend		auf größerer Strecke angrenzend, beziehungsweise näher als 300 m, bzw. 1.000 m entfernt	
	Querung durch 110-kV-Netzanbindung (Umbau)		Querung durch 110-kV-Netzanbindung (Umbau)		284 m Querung durch 110kV-Netzanbindung BA-2a Umbau	
DE 6139-471.02	> 5,7 km		> 5,7 km		> 5.6 km	
DE 6139-471.03	> 7,7 km		> 7,7 km		> 7,2 km	

Hierbei können erhebliche Beeinträchtigungen der Teilgebiete 02 und 03 durch alle Varianten von vorneherein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Die Teilfläche DE 6139-471.01 wird von den Varianten B3c, die hier in gleicher Trassenführung verlaufen, und von ihrem 300 m-Puffer auf etwa 700 m überlagert. Die Varianten B3a und B3b, die hier ebenfalls in gleicher Trasse verlaufen, liegen mit ihrem nördlichen Ende 180 m vom FFH-Gebiet entfernt und entfernen sich rasch auf ca. 2 km. Sie berühren das EU-VSG daher nur kurz mit ihrem 300 m-Puffer.

Zusätzlich werden die Varianten B3a - und ihre Untervarianten - durch die 110-kV-Leitungen BA-1a und BA-2b (beide Neubau) an das Netz angebunden, die Varianten B3b (incl. Untervarianten) durch die 110-kV-Leitungen BA-1b und BA2.b (beide Umbau). Keine dieser Varianten quert das EU-VSG. Die Varianten B3c (incl. Untervarianten) werden ebenfalls durch zwei 110-kV-Leitungen angebunden, BA-1b und BA-2a. Während BA-1b das EU-VSG nicht betrifft, quert BA-2a das EU-VSG auf einer Länge von 284 m nördlich Falkenberg im südlichen Randbereich des EU-VSG.

Im SDB (RegOPf 2004) sowie in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOPf 2008) sind 11 Vogelarten nach Anhang I und 12 Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Unter ihnen befinden sich zahlreiche Arten mit einer hohen und sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (FNN: 2014) wie Rohrdommel (sehr hoch), Kiebitz (sehr hoch), Bekassine (sehr hoch), Schwarzstorch (hoch), Waldschnepfe (hoch), Krickente (hoch) aber auch Arten mit einer konstellationsspezifisch hohen Mortalitätsgefährdung durch Kollision mit den

Erdseilen, wie Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Schellente, Flussregenpfeifer, Waldwasserläufer, Wasserralle und Baumfalke.

Nachrichtlich werden in den EHZ noch 7 weitere Vogelarten aufgeführt, unter denen Fischadler, Zwergtaucher und Raubwürger ebenfalls eine hohe konstellationsspezifische Mortalitätsgefährdung besitzen. Diese kann aufgrund der geringen Entfernung besonders für die Varianten B3c nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.

Die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) tangieren das EU-VSG mit ihrem 300 m-Wirkraum, der gesamte Verlauf der Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) liegt jedoch jenseits der BAB A 93, auf der den Natura 2000-Gebieten abgewandten Seite, so dass es zu einer Bündelung kommt und die Wirkungen der Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) mit den schon bestehenden Vorbelastungen kongruieren. Bezüglich der Kollisionsgefährdung können erhebliche Beeinträchtigungen bei diesem Verlauf daher voraussichtlich effektiv unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Für alle Varianten B3a und B3b können erhebliche Beeinträchtigungen für kollisionsgefährdete Vogelarten des EU-VSG „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, hier Erdseilmarkierung, kann die Mortalitätsgefährdung voraussichtlich so weit verringert werden, dass letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die Varianten B3c (B3c.a und B3c.b) verlaufen hingegen ungebündelt auf der dem EU-VSG zugewandten Seite und tangieren mit ihrem 300 m-Wirkraum das EU-VSG auf einem ca. 700 m langen Abschnitt. Auch im weiteren südlichen Verlauf, reicht das EU-VSG in den 1.000 m-Puffer des Schutzgebietes. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Störung und Kollisionsgefährdung anfluggefährdeter Vogelarten können daher von vorneherein für diese Varianten nicht ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zur Bauzeitenregelung und zur Erdseilmarkierung sind hier letztlich jedoch ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zwischen den Varianten B3a.a und B3a.b, den Varianten B3b.a und B3b.b und den Varianten B3c.c und B3c.b kann im Hinblick auf Aspekte eines Schutzes des hier betrachteten EU-VSG keine Vorzugswürdigkeit abgeleitet werden, da die Hauptvarianten B3a sich erst in einer Entfernung von 9 km und die Hauptvarianten B3b und B3c sich erst in einer Entfernung von über 9,2 km vom betrachteten EU-VSG in unterschiedliche Trassenverläufe aufteilen. Zwischen dem Bereich der Aufteilung und dem EU-VSG liegt zudem die Ortschaft Windischeschenbach, die eine deutliche Barrierewirkung entfaltet und die Auswirkungen der Stromtrassen in den Hintergrund treten lässt.

FFH-Gebiet DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“

Das FFH-Gebiet DE 6139-471 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ wird charakterisiert durch eine weitläufige Auensenke mit naturnahen Fließgewässern, Teichen, Feuchtgrünland, Niedermoor- und Zwischenmoorkomplexen sowie Feuchtwäldern.

Seine Schutzwürdigkeit liegt begründet in landesweit hoch bedeutenden Vorkommen von Lebensräumen und Arten der Anhänge der FFH-RL, und als Habitat des Fischotters sowie in der Unzerschnittenheit und Störungsarmut der Waldnaabaue als großflächigem Feuchtgebietskomplex. Es besitzt weiterhin eine geologische Bedeutung als Waldnaab-Durchbruchstal u. a. mit Silikatfelsen. Eine kulturhistorische Bedeutung ist gegeben durch das Vorhandensein einer im Mittelalter begründeten Teichlandschaft.

Es beinhaltet das Durchbruchstal der Waldnaab bei Gumpen / Falkenberg, gekennzeichnet durch Granitgeschiebeblöcke im Flusslauf, eisenhaltige Quellen und Granitaufschlüsse mit steilen, felsdurchragten Steiflanken.

Das FFH-Gebiet besteht aus vier Teilgebieten. Der Abstand der Varianten zu den Teilgebieten ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 71 Abstand der Varianten B3a.a / B3a.B, B3b.a / B3b.b und B3c.a / B3c.b zu den Teilgebieten des FFH-Gebietes DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“

Teilfläche	B3.a.a	B3a.b	B3b.a	B3b.b	B3c.a	B3c.b
DE 6139-371.01	punktuell 180 m, dann weiter entfernend		direkt angrenzend in Parallelführung zur BAB A 93		auf größerer Strecke angrenzend, beziehungsweise näher als 300 m, bzw. 1.000 m entfernt	
	keine Querung durch Netzanbindung		keine Querung durch Netzanbindung		574 m Querung durch 110kV-Netzanbindung BA-2a Ersatzneubau 138 m Querung durch 110kV-Netzanbindung BA-1b Ersatzneubau	
DE 6139-371.02	> 5,7 km		> 5,7 km		> 5,6 km	
DE 6139-371.03	> 7,5 km		> 7,5 km		> 7 km	
DE 6139-371.04	> 1,4 km		direkt angrenzend in Parallelführung zur BAB A 93		> 0,7 km	

Das EU-VSG „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ liegt vollständig in dem FFH-Gebiet. Die Teilflächen 02 (EU-VSG und FFH-Gebiet) entsprechen sich, die Teilflächen 01 und 03 des FFH-Gebietes umfassen die Flächen des EU-VSG, aber nehmen noch weitere Flächen hinzu. So schließt sich der Teilfläche 01 des FFH-Gebietes noch die Aue der Tirschenreuther Waldnaab zwischen Falkenberg und der BAB A 93 nördlich Windischeschenbach an. Teilfläche 04 umfasst die sich noch einmal südlich fortführende Waldnaabaue bis Windischeschenbach.

Im SDB (RegOPf 2004) und in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOPf 2008) werden 13 LRT nach Anhang I der FFH-RL und acht Anhang II-Arten genannt. Darüber hinaus wird in den EHZ auf charakteristische Tierarten -überwiegend Vogelarten- verwiesen, die ebenfalls zu berücksichtigen sind. Ein MPI liegt nicht vor.

Die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) tangieren das FFH-Gebiet „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ lediglich ganz oben im Norden mit seinem 300 m-Puffer und verläuft dann in deutlichem Abstand, der lediglich auf einem Teilstück die 1.000 m Abstandsmarke unterschreitet. Eine Beeinträchtigung von LRT nach Anhang I können für diese Variante mit Ausnahme der Beeinträchtigung kollisionsgefährdeter Vogelarten als charakteristische Arten dieser LRT von vorneherein ausgeschlossen werden. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen sind bei dieser Variante unter der Berücksichtigung der Erdseilmarkierung als Vermeidungsmaßnahme nicht zu erwarten.

Die Varianten B3b (B3b.a, B3b.b) queren das FFH-Gebiet DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ in parallelem, eng benachbartem Verlauf zur BAB A 93, die aus der Abgrenzung des FFH-Gebietes ausgespart wurde. Durch die Bündelung mit der BAB A 93 wird das FFH-Gebiet nicht mittig gequert, eine randliche Inanspruchnahme und somit erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch auf dem derzeitigen Planungsstand nicht ausgeschlossen werden. Auch kann durch diese Bündelung die Beeinträchtigung durch Kollision anfluggefährdeter Vogelarten mit den Leiterseilen nicht verringert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher von vorneherein nicht ausgeschlossen werden. Es kann aber auch bei dieser Variante davon ausgegangen werden, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen von LRT und anfluggefährdeten Vogelarten unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten sind.

Die Varianten B3c (B3c.a, B3c.b) queren das FFH-Gebiet DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ westlich von Falkenberg auf 464 m. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher für das FFH-Gebiet derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Laut SNK wird in diesem Bereich die Waldnaab selber als Bach mit reich strukturierter Ufervegetation (SNK+-Typ 5211) mit seinen Ufergehölzen (SNK+-Typ 3320) überspannt. Der Nutzungstyp 3320 kennzeichnet einen Ufergehölzbestand, der vermutlich den LRT 91E0* darstellt, aber keine Altbäume enthält. Die Masten sind im Bereich von Intensivgrünland (SNK+-Typ 2200) geplant. Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden daher keine LRT nach Anhang I in Anspruch genommen. Direkte Auswirkungen auf Habitats von Anhang II-Arten sind aufgrund der Überspannung des FFH-Gebietes und der Positionierung der Masten im Bereich von Intensivgrünland bestanden ebenfalls nicht zu erwarten. Auch weiteren Auswirkungen des Vorhabens wie Störung und Kollisionsgefährdung anfluggefährdeter Vogelarten kann mit Vermeidungsmaßnahmen wirksam begegnet werden, so dass letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Zwischen den Varianten B3a.a und B3a.b, den Varianten B3b.a und B3b.b und den Varianten B3c.a und B3c.b kann im Hinblick auf Schutz des hier betrachteten FFH-Gebiets keine Vorzugswürdigkeit abgeleitet werden, da die Hauptvarianten B3a sich erst in einer Entfernung von 2 km und die Hauptvarianten B3b und B3c sich erst in einer Entfernung von über 2,1 km vom betrachteten EU-VSG in unterschiedliche Trassenverläufe aufteilen. Zwischen dem Bereich der Aufteilung und dem EU-VSG liegt zudem die Ortschaft Windischeschenbach, die eine deutliche Barrierewirkung entfaltet.

FFH-Gebiet DE 6138-371 „Grenzbach und Heinbach im Steinwald“

Das FFH-Gebiet liegt in einer Entfernung von über 3,8 km zu den Varianten B3a und von 4,2 km zu den Varianten B3b. Die Varianten B3c tangieren das Gebiet mit dem 5.000 m-Puffer nicht.

Das Gebiet umfasst ein naturnahes, verzweigtes Bachsystem mit Teichen sowie Niedermoor- und Feuchtwiesenabschnitten. Im gesamten Bachsystem finden sich Populationen der Flussperlmuschel, die eine sehr hohe Erhaltungspriorität besitzen. Weder im SDB (RegOPf 2004) noch in den EHZ (RegOPf 2008) finden sich Hinweise auf ein Vorkommen anfluggefährdeter Großvogelarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

FFH-Gebiet DE 6138-372 „Serpentinstandorte in der nördlichen Oberpfalz“

Das FFH-Gebiet besitzt seine Schutzwürdigkeit durch das Vorkommen herausragender Serpentin-kuppen (Silikatfelsen) mit spezialisierter Vegetation (Streifenfarnbestände), die zu den bedeutendsten Vorkommen in Deutschland zählen. Derartige Serpentinstandorte außerhalb des alpinen Raums gibt es nur in Bayern und Sachsen.

Weder im SDB (RegOPf 2004) noch in den EHZ (RegOPf 2008) gibt es Hinweise auf Vorkommen anfluggefährdeter Großvogelarten. Erhebliche Beeinträchtigungen können für dieses FFH-Gebiet von vorneherein ausgeschlossen werden.

FFH-Gebiet DE 6238-301 „Parkstein“

Das FFH-Gebiet schützt eine landschaftsbestimmende, gut ausgebildete Kuppe aus Basaltsäulen mit Pionierassen. A. v. Humboldt bezeichnete die Kuppe als „schönsten Basaltkegel Europas“.

Die Varianten B3 beginnen in einer Entfernung von ca. 2.350 m vom FFH-Gebiet. In dieser Entfernung können potenziell nur anfluggefährdete Großvogelarten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Weder im SDB (RegOPf 2000) noch in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOPf 2008) und MPI (FETSCH, LÖSCH & PARTNER 2002) finden sich Hinweise auf kollisionsgefährdete Großvogelarten. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher von vorneherein ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung

Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sind letztlich bei allen Varianten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Aufgrund ihrer Lage zu den betrachteten Natura 2000-Gebieten lässt sich jedoch eine Priorisierung der Varianten vornehmen:

Die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) sind im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle gegenüber den Varianten B3b (B3b.a, B3b.b) und B3c (B3c.a, B3c.b) zu priorisieren, da die Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ und EU-VSG „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ von diesen Varianten nur in sehr geringem Umfang mit ihrem 300 m-Puffer tangiert werden. Zudem liegt der gesamte Verlauf der Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) jenseits der BAB A 93, auf der den Natura 2000-Gebieten abgewandten Seite, so dass es zu einer Bündelung kommt und die Wirkungen der Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) mit den schon bestehenden Vorbelastungen kongruieren. Bezüglich der verbleibenden Kollisionsgefährdung können erhebliche Beeinträchtigungen bei diesem Verlauf voraussichtlich effektiv unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Die Varianten B3b (B3b.a, B3b.b) besitzen 2. Priorität, da sie das FFH-Gebiet in einem Bereich queren, in welchem das FFH-Gebiet selbst bereits durch den Verlauf der BAB A 93 unterbrochen wurde. Mit dieser Bündelung können negative Auswirkungen effektiv minimiert werden. Bezüglich des EU-VSG ist der Verlauf der Varianten B3b (B3b.a, B3b.b) mit den Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) identisch, so dass ihre Wirkungen vergleichbar sind (s. o.), und keine der Hauptvarianten priorisiert werden kann.

Die Varianten B3c (B3c.a, B3c.b) besitzen gegenüber den Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle zwei Nachteile:

1. Variante B3c (B3c.a, B3c.b) quert das FFH-Gebiet als Ersatzneubau in Parallellage auf einer Länge von 464 m.
2. Variante B3c (B3c.a, B3c.b) verläuft südöstlich Schönhaid parallel zur Außengrenze des EU-VSG, so dass es in diesem z. Zt. nicht vorbelasteten Bereich zu einer Erhöhung der Kollisionsgefahr für die entsprechenden Vogelarten kommen kann. Auch die bauzeitliche Belastung durch Störung ist in diesem Falle zu beachten.

4.6.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Alle sechs Varianten (B3a.a / B3a.b, B3b.a / B3b.b, B3c.a / B3c.b) queren keine alten Laubwaldbestände. Lediglich vereinzelte Mischwaldbereiche trocken(-warmer) Standorte (SNK+ Code 4311) und mittlerer Bodenfeuchte (SNK+ Code 4321) mit Altbaumbestand werden teilweise berührt. Hauptsächlich werden von allen Varianten Nadelwälder gequert, die laut SNK+ Code 4122 als Standort

mittlerer Bodenfeuchte ohne Altbaumbestand ausgewiesen sind. Auch hierunter befinden sich stellenweise Nadelholzparzellen, die alten Baumbestand aufweisen (SNK+ Code 4121).

Den insgesamt kürzesten Verlauf besitzen die Varianten B3a.b mit 19.118 m und B3a.a mit 19.231 m. Daran schließt sich die Varianten B3c.b mit 20.697 m an, gefolgt von den Varianten B3b.b (21.073 m), B3c.a (21.889 m) und B3b.a (22.275 m). Gegenüber den Varianten B3b.b (9.067 m), B3c.b (8.556 m), B3b.a (7.105 m) und B3c.a (6.594 m) quert die Variante B3a.a (4.823 m) mit Abstand am wenigsten Wald. Ausschließlich Variante B3a.b (5.689 m) quert ebenso vergleichsweise wenig Waldflächen.

Die Variante B3a.a verläuft zu größeren Anteilen als die übrigen Varianten im Offen- und Halboffenland. Was die Bündelung mit anderen linearen oberirdischen Infrastrukturen angeht, weisen die Varianten B3b.a (12.321 m) und B3b.b (15.679 m) die größte Bündelung auf. Die engste Annäherung an die Bestandstrasse auf längster Strecke weisen hingegen die Varianten B3c.a (14.247 m) und die B3c.b (8.941 m) auf.

Laut Datenrecherche sind in den von den Varianten (B3a.a / B3a.b, B3b.a / B3b.b, B3c.a / B3c.b) direkt betroffenen Waldbereichen keine Fledermausvorkommen anzunehmen. Einzige Ausnahme bilden hierbei Waldbestände mit einem Fundpunkt unbestimmter Fledermausarten, die von den Varianten B3c.b und B3b.b gequert werden. Allerdings lässt der Fundpunkt noch auf keinen Quartierstandort schließen, sondern stellt sehr wahrscheinlich eine Jagdbeobachtung dar, die mittels Detektor festgehalten wurde. Im Bereich aller Varianten gehen aus der Datenrecherche Vorkommen des Braunen Langohrs bzw. der Gattung *Plecotus* sowie unbestimmte Fledermausbeobachtungen hervor. Diese sind mehrheitlich im Umfeld von Ortschaften, entlang von Feldgehölzen oder Waldrändern verortet, was ebenfalls auf Beobachtungen jagender Individuen außerhalb von Waldbereichen entlang von Gehölzstreifen hindeutet. Bei allen Varianten z. B. in den zu querenden Mischwaldbereichen mit altem Baumbestand können zum jetzigen Zeitpunkt Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumhöhlenbewohnender Arten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Nahrungssuchende Fledermausarten können grundsätzlich überall dort in Gehölzbereichen auftreten, die als Nahrungshabitat geeignet sind. Konkrete Fledermausvorkommen (Gattung *Plecotus* [Langohrfledermäuse], Großes Mausohr und Braunes Langohr) sind laut Datenrecherche in Entfernungen > 250 m zu den Varianten anzunehmen. In den erwähnten Mischwaldbeständen mit altem Baumbestand können Lebensstätten von Arten, die nicht auf Baumhöhlen angewiesen (Horste, Freibrüter usw.) sind, derzeit ebenfalls nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Ferner kann es vereinzelt auch zu Bruten von Greifvögeln in Nadelwaldbereichen kommen, sofern die Habitateigenschaften mit den jeweiligen artspezifischen Lebensraumsansprüchen übereinstimmen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG), ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten.

Durch den Verlauf der Varianten können Beeinträchtigungen, ausgehend von den vertikalen Strukturen der Freileitung, die Meideeffekte bei diesbezüglich sensiblen Vogelarten (z. B. Feldlerche oder bestimmt Rastvögel) hervorrufen, weitestgehend ausgeschlossen werden. Dies begründet sich zum einen darauf, dass alle Varianten mehrheitlich entweder innerhalb von Waldgebieten verlaufen und gegenüber Kulissenwirkung sensible Vogelarten dort nicht vorkommen. Zum anderen verlaufen die Varianten dort, wo sie Offen- und Halboffenland queren, häufig in der Nähe von Siedlungen und Gehölzen, so dass in deren Nahbereich bereits jetzt schon Meideeffekte bestehen. Dies trifft überdies auch auf den gebündelten Verlauf der Varianten mit der BAB A 93 zu, hier insbesondere für die Varianten B3b.b und B3c.b östlich von Windischeschenbach, bis diese in ihrem Verlauf die BAB A 93 verlassen. Im Anschluss daran verlaufen diese wieder in der Nähe von Gehölzkulissen oder queren diese. In solchen Bereichen sind die Lebensraumbedingungen, u. a. für die Feldlerche, als unattraktiver zu bewerten. Einzige Ausnahme stellt Variante B3a (B3a.a, B3a.b) dar, die in ihrem südlichen Verlauf ab der Ortschaft Püllersreuth bis etwa zur Ortschaft Bernstein (hier verläuft sie wieder parallel zur BAB A 93) Teilbereiche aufweist (Offenland), die den Habitatansprüchen der Feldlerche ge-

recht werden. Hierbei weisen die Variante B3a.a und B3a.b keine relevanten Unterschiede zueinander auf. Selbiges gilt für die Varianten B3b.a und B3b.b, die in ihrem Verlauf, westlich von der BAB A 93, ebenso Teilbereiche mit geeigneten Habitaten queren.

Kollisionsgefährdete Brutvogelarten wie z. B. Graureiher und Kormoran kommen laut Datenrecherche überwiegend im Bereich östlich und westlich der Varianten vor. Hier vor allem im Bereich der zahlreichen Gewässer oder Offenlandbereiche. Der Graureiher kann im Umfeld der Varianten auch nahrungssuchend auftreten. Alle Varianten queren in wenigen Fällen kleinere Teichgebiete und Fließgewässer. Des Weiteren sind im 5.000 m-Untersuchungsraum z. B. der Uhu und der Schwarzstorch anzunehmen. Ebenso kommt in diesem Untersuchungsraum der Weißstorch vor. Horste dieser Vogelarten, insbesondere des Schwarzstorchs, in direkter Nähe zu den Varianten sind nach derzeitiger Datenlage allerdings nicht bekannt. Ein sporadisches Auftreten des Schwarzstorchs als Nahrungsgast ist in geeigneten Habitaten (z. B. mit Teichen, kleinen Fließgewässern durchsetzte Wälder, Niederungen, Feuchtgrünland) entlang der Varianten nicht von vornherein auszuschließen. Bei Nahrungsflügen des Schwarzstorchs zu den umliegenden Stillgewässern oder in die Bachtäler (u. a. Sauebachtal) kann es zu Querungen der Varianten kommen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist bezüglich kollisionsgefährdeter Arten jedoch unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Die entscheidenden Abwägungskriterien für oder gegen eine der Varianten stellen im vorliegenden Fall hauptsächlich Querungen von Wäldern, des Offen- oder Halboffenlandes und Verläufe gebündelt mit anderen linearen Strukturen (Autobahn) oder in Parallellage zur Bestandstrasse dar.

Insgesamt betrachtet kann zum jetzigen Zeitpunkt aus artenschutzfachlicher Sicht keine der Varianten im Hinblick auf ihre Vorzugswürdigkeit eindeutig herausgestellt werden. Lediglich anhand der o. g. Parameter „Waldquerung“, „(Halb-)Offenlandquerung“ und Bündelung (dadurch vorhandene Vorbelastung) lassen sich Rückschlüsse in Bezug auf potenziell vorkommende artenschutzfachlich betrachtungsrelevante Arten und deren mögliche Betroffenheit ziehen. So verläuft Variante B3a (B3a.a, B3a.b) von Süden kommend überwiegend im (Halb-)Offenland, um anschließend, nördlich von Windischeschenbach, parallel der BAB A 93 zu folgen. In ihrem Verlauf quert sie zwar einige Waldbereiche, diese setzen sich jedoch überwiegend aus Nadelgehölzen zusammen, deren Konfliktpotenzial, unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten, gegenüber Laubwaldbereichen als geringer einzustufen ist. Diesbezüglich ist Variante B3a.a gegenüber B3a.b vorzugswürdig, da sie in einem Waldbereich westlich von Windischeschenbach Waldränder nur randlich anschneidet bzw. gar nicht tangiert, wohingegen Variante B3a.b. den Waldbereich quert. Hinsichtlich des dortigen potenziellen Schwarzstorch-Vorkommens ist keiner der beiden Varianten Vorzugswürdigkeit zu attestieren.

Eine ähnliche Gesamtbeurteilung ist Variante B3b (B3b.a, B3b.b) zu attestieren, die jedoch zwischen ca. 1,8 und 3,1 km länger ist und mehr Wald in Anspruch nimmt. Betrachtet man die Varianten B3b.a und B3b.b unter den Gesichtspunkten der o. g. Parameter, dann ist in letzter Konsequenz die Variante B3b.a der Variante B3b.b vorzuziehen, da letztere mehr Wald in Anspruch nimmt. Außerdem quert Variante H2a in ihrem westlichen Verlauf, weg von der BAB A 93 in Richtung Bestandstrasse, überwiegend hinsichtlich Kulissenwirkung / Meideeffekte bereits vorbelastetes Gebiet.

Variante B3c.b verläuft im Süden auf einem Teilstück gebündelt mit der BAB A 93 und quert ansonsten vorher unbelastete Waldbereiche und Halboffenland. Direkt südlich von Windischeschenbach verläuft Variante B3c.a in Richtung Westen von der BAB A 93 fort, um, Halboffenland und kleinere Gehölzbereiche querend, auf die Bestandstrasse zu treffen. Betrachtet man die Varianten B3c.a und B3c.b unter den Gesichtspunkten der o. g. Parameter, dann ist in letzter Konsequenz die Variante B3c.a der Variante B3c.b vorzuziehen, da letztere mehr Wald in Anspruch nimmt. Außerdem quert Variante B3c.a in ihrem westlichen Verlauf, weg von der BAB A 93 in Richtung Bestandstrasse, überwiegend hinsichtlich Kulissenwirkung / Meideeffekte bereits vorbelastetes Gebiet. Östlich von Windischeschenbach verläuft die Variante zuerst in Bündelung mit der BAB A 93, um letztlich nordöstlich des Siedlungsbereichs in Annäherung zur Bestandstrasse zu verlaufen und ein großes Waldgebiet zu

queren. Unter Berücksichtigung, dass die Bestandstrasse zukünftig zurückgebaut werden sollte, würde dies eine Entlastung des bisher großflächig gequerten Waldgebiets nordöstlich von Windischenbach bedeuten, so dass sich hierdurch das artenschutzfachliche Konfliktpotenzial bei Fortführung der Planung mit Variante B3a (B3a.a, B3a.b) oder B3b (B3b.a, B3b.b) mindern ließe.

- ⇒ Schlussendlich sind die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) und B3b (B3b.a, B3b.b) der Hauptvariante B3c (B3c.a, B3c.b) aus artenschutzfachlicher Sicht vorzuziehen; mit geringer Vorzugswürdigkeit der Variante B3a (B3a.a, B3a.b) gegenüber der Variante B3b (B3b.a, B3b.b). Hierbei ist Variante B3a.a der Variante B3a.b vorzuziehen. Bei Variante B3b (B3b.a, B3b.b) ist Variante B3b.a der Variante B3b.b vorzuziehen.
- ⇒ Insgesamt ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei allen sechs Hauptvarianten letztlich nicht zu erwarten.

4.6.3 Gesamtbeurteilung

Vorteil für Variante B3c.b aufgrund einer vergleichsweise kurzen Trassenführung unter Einbeziehung der vorhabenbedingt notwendigen 110-kV-Anbindung, während die Varianten B3a.a und B3a.b ohne Einbeziehung der 110-kV-Anbindung kürzer sind. Variante B3c.a besitzt Vorteile gegenüber den anderen fünf Varianten, da sie die längste Parallelführung in enger Annäherung mit dem OBR aufweist („deutliches Positivkriterium“). Die Varianten B3c.a und B3c.b sind somit günstig aufgrund ihrer vergleichsweise kurzen Trassenführung, längster Parallelführung in enger Annäherung zum OBR und der teilweisen Bündelung mit der BAB A 93. Auch Variante B3a.b hat eine kurze Trassenführung sowie einen Verlauf ca. zur Hälfte in enger Annäherung an die Bestandstrasse OBR und Bündelung mit der BAB A 93, jedoch im Vergleich zu den Varianten B3c.a und B3c.b einen höheren Anteil an Neutrassierung und ist daher in Hinblick auf den Aspekt Trassenführung / Trassenlänge etwas schlechter zu bewerten.

Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien besitzen die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b Vorteile im Hinblick auf geringere Querungslängen des Vorbehaltsgebietes für Bodenschätze (KA 10/1). Auch bei den Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (Nr. 4, 8, 9, 16) sind sie vorteilhaft (insbesondere Variante B3b.b) gegenüber den Varianten B3c.a und B3c.b, wobei dieser Nachteil der Varianten B3c.a und B3c.b weniger stark zu gewichten ist, da die Querung nördlich Falkenberg in Parallellage zur Bestandstrasse und damit in einem stark durch Freileitungen vorbelasteten Gebiet stattfindet, bei den anderen Varianten lediglich in Bündelung mit der BAB A 93 bzw. in Neutrassierung.

Die Varianten B3a.a, B3a.b und B3c.a queren auf geringerer Länge Waldbestände als die Varianten B3b.a, B3b.b und B3c.b. Der überwiegende Anteil der Waldquerungen liegt bei allen sechs Varianten in Parallellage zur Bestandstrasse oder in Bündelung mit der BAB A 93, so dass keine Neuzerschneidungen von Waldbeständen in größerem Maße stattfinden müssten. Den höchsten Anteil an Waldquerungen in Neutrassierung und damit einen deutlichen Nachteil weisen die Varianten B3b.b und B3c.b auf.

Dem Vorteil von Variante B3b.b aufgrund der geringsten Querung von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten steht demnach ein Nachteil in der längsten Querung von Waldbeständen gegenüber, der aufgrund des deutlichen Anteils an Neutrassierung stark zu gewichten ist.

Die Vorteile der Varianten B3a.a und B3a.b liegen im Fehlen einer Querung von Vorbehaltsgebieten von Bodenschätzen und geringeren Querungslängen von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (im Gegensatz zu den Varianten B3c.a und B3c.b), in der geringeren Querungslänge von Waldbeständen (gegenüber den Varianten B3b.a, B3b.b und B3c.b) sowie in der relativ kurzen Trassenlänge der geplanten 380-kV-Verbindung. Unter Einbeziehung der 110-kV-Anbindung sind die Trassenlängen der Varianten B3a.a und B3a.b vergleichbar lang wie die der Varianten B3c.a und B3c.b.

Variante B3c.a weist die zweitkürzeste Trassenlänge auf, eine zusätzliche 110-kV-Anbindung ist aufgrund des Verlaufs in Parallellage zur Bestandstrasse hier nicht notwendig. Außerdem quert sie im Gegensatz zu Variante B3c.b auf deutlich kürzerer Strecke Waldbestände. Diesen Vorteilen stehen jedoch gewichtige Nachteile gegenüber, da sie wie Variante B3c.b sowohl Landschaftliche Vorbehaltsgebiete als auch Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze auf deutlich längerer Strecke quert als die Varianten B3a.a und B3a.b, aber auch als die Varianten B3b.a und B3b.b.

Variante B3c.b hat zwar von allen Varianten die kürzeste Trassenlänge, ist aber bei den übrigen raumordnerischen Kriterien zum Teil deutlich ungünstiger zu bewerten als diese.

In Bezug auf die Querungslängen von Industrie- und Gewerbegebieten sowie Sonderbauflächen /-gebieten ergeben sich zwischen den sechs Varianten keine nennenswerten Unterschiede. Durch die Varianten B3a.a und B3a.b kommt es jedoch zu einer Annäherung an einen Campingplatz (Sonderbaufläche), dessen Abstand zur Trassenachse zu gering ist, um dort die Richtwerte der TA Lärm einzuhalten. Falls dem Campingplatz der Schutzanspruch einer WA-Fläche (allgemeine Wohngebiete) zugemessen würde, müsste man in der Feintrassierung die Abstände vergrößern, um die Einhaltung der Richtwerte zu gewährleisten.

Insgesamt ergibt sich für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: B3a.a / B3a.b > B3c.a > B3b.a / B3b.b > B3c.b („>“: günstiger als).

Aus umweltfachlicher Sicht haben die Varianten B3b.a und B3b.b beim Schutzgut „Menschen“ einen geringen Vorteil gegenüber den übrigen vier Varianten, da diese im 0-100 m Raum keine Wohnbebauung betreffen und im 100-200 m Raum nur eine vergleichsweise geringe Fläche mit Wohnbebauung liegt. Beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie der artenschutzfachlichen Betrachtung hingegen besitzen die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b einen Vorteil gegenüber den Varianten B3c.a und B3c.b. Insbesondere Variante B3a.a wird insgesamt am günstigsten bewertet. Die Varianten B3a.a und B3a.b queren das FFH-Gebiet (DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“) nicht und Vogelschutzgebietsflächen (EU-VSG DE 6139-471) nur in geringerem Maße. Auch aus artenschutzfachlicher Sicht liegen geringe Vorteile bei den beiden Varianten B3a.a und B3a.b. Die Varianten B3c.a und B3c.b hingegen weisen die geringsten Querungslängen von Wald / Gehölzen mit altem Baumbestand sowie raumbedeutsam gesetzlich geschützter Biotop auf. Zusätzlich liegt bei Variante B3c.b noch die im Vergleich kürzeste Querung raumbedeutsam gesetzlich geschützter Biotop vor. Aus artenschutzfachlicher Sicht liegen geringe Vorteile bei den beiden Varianten B3a.a und B3a.b. Da dem Gebietsschutz ein hoher Stellenwert beigemessen wird, werden die Vorteile in Hinblick auf die Querungen von Natura 2000-Gebieten stärker gewichtet als die Querung von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen und von Wäldern / Gehölzen mit altem Baumbestand, zumal im Rahmen der Detailplanung die Auswirkungen gemindert werden können. Daher werden die Varianten B3a.a und B3a.b insgesamt am günstigsten bewertet. Variante B3a.a besitzt einen Vorteil beim Schutzgut „Landschaft“ gegenüber den übrigen Varianten aufgrund einer geringen Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung bei gleichzeitig geringer Querung von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit. Bei dem Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ sind die Varianten B3a.a und B3a.b vorteilhaft aufgrund der geringeren Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Burg Neuhaus, Kirche Parkstein, Pfarrkirche Parkstein und die Burg Falkenberg). Beim Schutzgut „Wasser“ wiederum sind die beiden Varianten B3b.b und B3c.b im Vergleich zu den anderen Varianten vorteilhaft, da kein WSG der Zone II gequert wird. Bei den „Schutzgutübergreifenden Kriterien“ besitzt Variante B3c.a (Lebensraum, Erholung, Landschaftsbild) einen Vorteil gegenüber den übrigen Varianten (Lebensraum, Bodenschutz, Erholung, Landschaftsbild) aufgrund der geringeren Querungslänge von Wald mit besonderer Bedeutung.

Insgesamt ergibt sich aus umweltfachlicher Sicht folgende Reihung: B3a.a / B3a.b > B3b.a / B3b.b / B3c.a / B3c.b.

4.7 Varianten Marktredwitz (B5a, B5b)

Ab BM 130 gibt es zwei Varianten, weil die Nähe zu Windkraftanlagen auf der nordöstlichen Seite einen Seitenwechsel notwendig machen könnte. Beide Varianten verlaufen auf der gesamten Strecke in enger Annäherung an die Bestandstrasse.

Variante B5a (Gesamtlänge rd. 1,2 km)

nimmt dabei vom BM 130 bis zum Spannfeld 132 / 133 einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse.

Variante B5b (Gesamtlänge rd. 1,09 km)

verläuft vom BM 130 bis zum Spannfeld 132 / 133 weiterhin parallel auf östlicher Seite der Bestandstrasse.

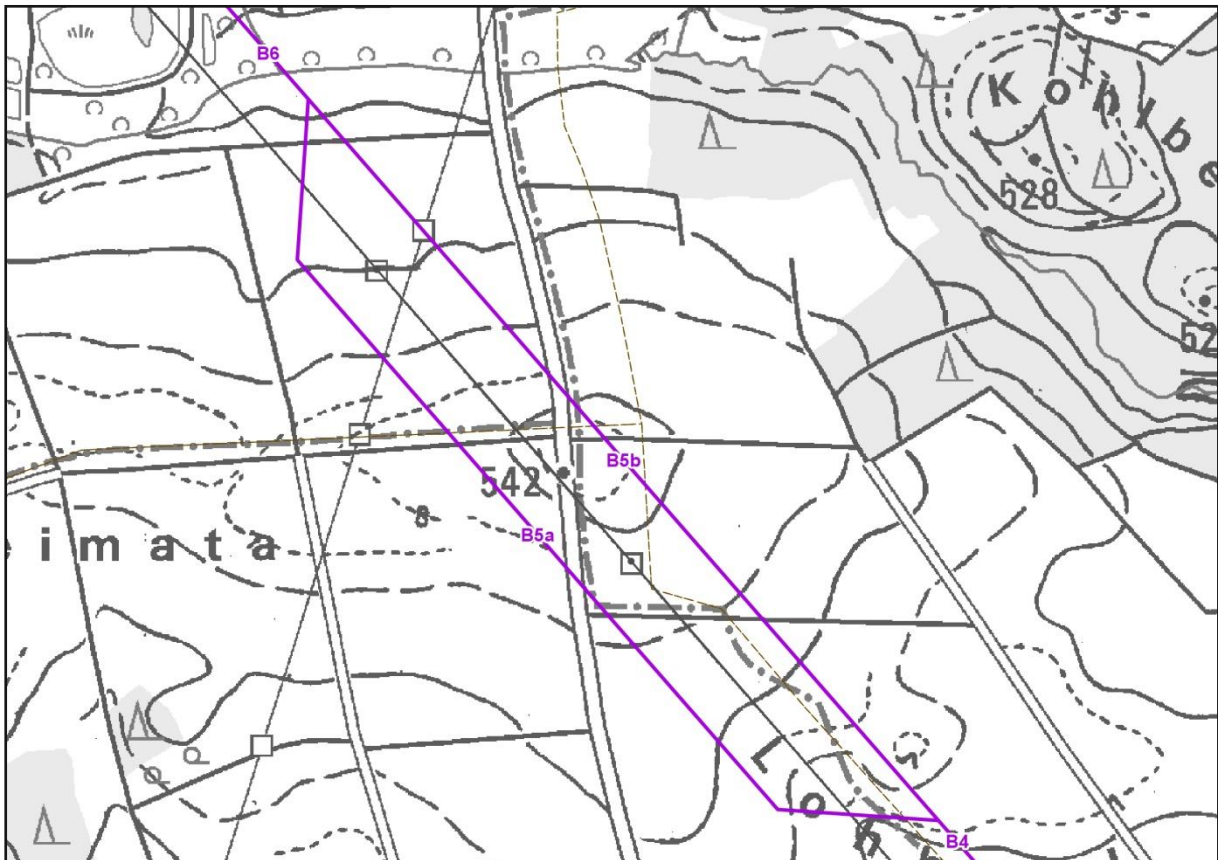


Abbildung 9 Lage der Varianten Marktredwitz (B5a, B5b)⁵⁵

⁵⁵ vgl. ergänzend dazu „Band C - Karten“: C.1 Blatt 6 (RVS) und C.2 Blatt 6 (UVS)

Tabelle 72 Gegenüberstellung Varianten Marktredwitz (B5a, B5b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B5a	Variante B5b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	1.201	1.093
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	1.201	1.093
Geringe Vorteile für Variante B5b, da diese eine etwas kürzere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird. Variante B5a verläuft, ebenso wie Variante B5b, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, jedoch kommt es Variante B5a zu einer zweifachen Querung der Bestandstrasse.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	1.161	1.047
Zusammenfassung: Geringe Vorteile für Variante B5b, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird. Variante B5a verläuft, ebenso wie Variante B5b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, jedoch kommt es bei Variante B5a zu einer zweifachen Querung der Bestandstrasse. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede.		

Tabelle 73 Gegenüberstellung Varianten Marktredwitz (B5a, B5b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B5a	Variante B5b
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5838-302 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5938-301 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	18	18
Querungslänge Naturparke (m)	1.201	1.093
Zusammenfassung: Beide Varianten unterscheiden sich nicht in ihrer Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung und nur gering in der Querungslänge von Naturparken, weshalb hier keine der Varianten als vorteilhafter als die jeweils andere angesehen werden kann.		

4.7.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Beide Varianten liegen in einer Entfernung von über 1.300 m zum **FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“**. Für das FFH-Gebiet liegt ein MPI (BFÖS: 2010) vor.

Dieses FFH-Gebiet stellt eine der bedeutendsten naturnahen Flusslandschaften Bayerns dar. Es besitzt überregionale Bedeutung für den landesweiten und grenzüberschreitenden Biotopverbund, sowie als Lebensraum für selten gewordene Tier- und Pflanzenarten. Es zeichnet sich durch eine in weiten Teilen noch extensive Grünlandbewirtschaftung aus. Aufgrund der Entfernung von über 1.000 m können Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten des Anhang II von vorneherein ausgeschlossen.

Im SDB (RegOfr 2003) sind die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79 / 409 / EWG) aufgeführten Arten Schwarzstorch und Weißstorch aufgeführt. Die kollisionsgefährdeten Großvogelarten Schwarz- und Weißstorch besitzen einen großen Aktionsradius und können potenziell durch die hier betrachteten Freileitungsvarianten beeinträchtigt werden. Hinweise auf Vorkommen seit dem Jahr 2000 gibt es in einer Entfernung von über 7 km (Schwarzstorch) bzw. 4 km (Weißstorch) Entfernung (ASK LfU 2015). Nahrungsflüge in die Aue können für beide Arten nicht ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen sind jedoch auch hier letztlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5838-302 keine Unterschiede zwischen beiden Varianten erkennbar.

Beide Varianten liegen in einer Entfernung von über 1.300 m zum **FFH-Gebiet DE 5938-301 „Kösseintal“**. In dieser Entfernung können potenziell nur kollisionsgefährdete Großvogelarten durch die Varianten beeinträchtigt werden.

Unter den weiteren wertgebenden Vogelarten, die im SDB (RegOfr 2000) und in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOfr 2007) aufgeführt sind, findet sich die Großvogelart Weißstorch. Als Art mit einer sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (FNN: 2014) kann eine Beeinträchtigung durch die Varianten B5a und B5b nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, ist aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5938-301 keine Unterschiede zwischen beiden Varianten erkennbar.

4.7.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR und queren hauptsächlich Acker- und Grünflächen im Offenland. Gehölzflächen werden nicht berührt.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind bei beiden Varianten keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da im Offenland durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen.

Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums liegt ein Horststandort des Weißstorches (in Arzberg). Bei Nahrungsflügen kann es zu Querungen der Varianten kommen. Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt gegenüber dem Status quo bei beiden Varianten keine relevante Veränderung ein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher für beide Varianten unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist keine der beiden Varianten als günstiger zu beurteilen.

4.7.3 Gesamtbeurteilung

Aufgrund der etwas kürzeren Trassenlänge erweist sich Variante B5b aus raumordnerischer Sicht als etwas günstiger, da sie, ebenso wie Variante B5a, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft, allerdings gegenüber Variante B5a keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird, während Variante B5a zwei Querungen notwendig machen würde.

Aus umweltfachlicher Sicht kann bei keiner der beiden Varianten ein relevanter Vorteil erkannt werden, da die Querungslängen von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung identisch sind und auch die Abweichung der Querungslängen des Naturparks lediglich geringfügig und daher als nicht raumbedeutsam einzustufen ist.

4.8 Varianten Thiersheim (B7a, B7b)

Zwischen dem Spannfeld 136 / 137 südwestlich von Wampen und dem Spannfeld 143 / 144 südöstlich von Stemmasgrün sind zwei Varianten denkbar. Die Variante B7a wurde im Rahmen der vorgezogenen Bürgerbeteiligung eingebracht. Beide Varianten verlaufen auf der gesamten Strecke in enger Annäherung an die Bestandstrasse.

Variante B7a (Gesamtlänge rd. 3,02 km)

quert die Bestandstrasse zweimal und verläuft auf westlicher Seite parallel zur dieser.

Variante B7b (Gesamtlänge rd. 2,9 km)

folgt der Bestandstrasse weiterhin parallel auf östlicher Seite.

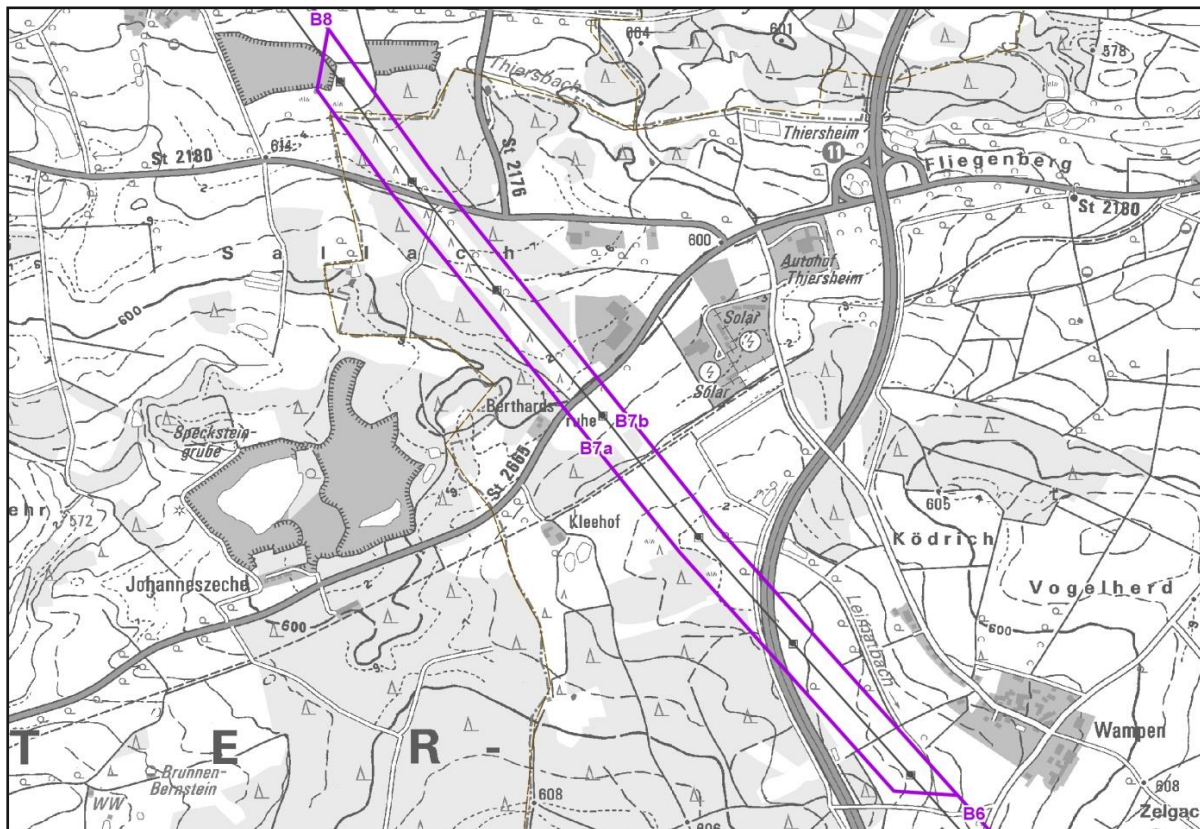


Abbildung 10 Lage der Varianten Thiersheim (B7a, B7b)⁵⁶

⁵⁶ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 6-7 (RVS) und C.2 Blatt 6-7 (UVS)

Tabelle 74 Gegenüberstellung Varianten Thiersheim (B7a, B7b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B7a	Variante B7b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	3.022	2.900
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	3.022	2.900
Geringe Vorteile für Variante B7b, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird. Variante B7a verläuft, ebenso wie Variante B7b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, jedoch kommt es Variante B7a zu einer zweifachen Querung der Bestandstrasse.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Gewerbe-/ Industrieflächen (m)	0	28
Querungslänge Wald (m)	1.314	925
Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)	500	300
Querungslänge Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze (m)	188	132
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	Wasserversorgungsleitung Bestand	Wasserversorgungsleitung Bestand
Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege (Länge der Fernwanderwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	402	406
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	524	373
Querung Richtfunkstrecken	1x	1x
Zusammenfassung: Geringe Vorteile für Variante B7b, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird. Variante B7a verläuft, ebenso wie Variante B7b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, jedoch kommt es bei Variante B7a zu einer zweifachen Querung der Bestandstrasse.		
Auch ergeben sich bei den übrigen raumordnerischen Kriterien geringe Vorteile für Variante B7b gegenüber Variante B7a, da die Querungslänge von Waldflächen, von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sowie von Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze (TK 3) geringer ausfällt. Die nur geringe Querungslänge von Gewerbe- und Industrieflächen durch Varianten B7b fällt hierbei nicht entscheidend ins Gewicht.		

Tabelle 75 Gegenüberstellung Varianten Thiersheim (B7a, B7b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B7a	Variante B7b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,17 (1 Wohngebäude)	0
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,1	0,2
Zusammenfassung: Variante B7b besitzt einen geringen Vorteil gegenüber Variante B7a, da im 0-100 m Raum keine Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld liegen. Lediglich im 100-200 m Raum liegen Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld, was jedoch aufgrund der geringen Flächengröße nicht weiter ins Gewicht fällt. Im Vergleich zur Bestandstrasse rückt Variante B7b von der Wohnbebauung ab, Variante B7a nähert sich ihr an.		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (m)	78	48
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5838-302 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Zusammenfassung: Variante B7b besitzt keine deutlichen Vorteile gegenüber Variante B7a aufgrund einer lediglich geringfügig kürzeren Querung raumbedeutsam gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG.		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	1.350	1.263
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	587	408
Querungslänge Naturparke (m)	3.022	2.900
Zusammenfassung: Es ergibt sich kein deutlicher Vorteil für eine der beiden Varianten. Variante B7b besitzt höchstens sehr geringe Vorteile gegenüber Variante B7a, da die Querung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung etwas geringer ausfällt, ebenso wie die des LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“.		

4.8.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Die Varianten verlaufen in einer Entfernung von über 3.860 m zum **FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“**. Für das FFH-Gebiet liegt ein MPI (BfÖS: 2010) vor.

Dieses FFH-Gebiet stellt eine der bedeutendsten naturnahen Flusslandschaften Bayerns dar. Es besitzt überregionale Bedeutung für den landesweiten und grenzüberschreitenden Biotopverbund, sowie als Lebensraum für selten gewordene Tier- und Pflanzenarten. Es zeichnet sich durch eine in weiten Teilen noch extensive Grünlandbewirtschaftung aus.

Aufgrund der Entfernung von über 3,8 km können Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten des Anhang II von vorneherein ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. Im SDB (RegOFR 2003) sind die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

(79 / 409 / EWG) aufgeführten Arten Schwarzstorch und Weißstorch aufgeführt. Die kollisionsgefährdeten Großvogelarten Schwarz- und Weißstorch besitzen einen großen Aktionsradius und können potenziell durch die hier betrachteten Freileitungsvarianten beeinträchtigt werden. Hinweise seit dem Jahr 2000 gibt es in einer Entfernung von über 9 km (Schwarzstorch) bzw. 5,9 km (Weißstorch) Entfernung (ASK LfU 2015). Nahrungsflüge in die Aue können für beide Arten nicht ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen sind jedoch auch hier letztlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5838-302 keine Unterschiede zwischen den Varianten B7a und B7b erkennbar.

4.8.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR und queren ungefähr zu gleichen Teilen Acker-, Grünland-, und Waldflächen. Es handelt sich vorwiegend um Nadelwaldbestände ohne Altbäume. Durch die Parallellage findet keine Neuzerschneidung von Waldflächen statt.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind bei beiden Varianten keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da über weite Strecken Waldflächen gequert werden und im Offenland durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideffekte entstehen.

In der ca. 800 m westlich gelegenen Specksteingrube / Johanneszeche sind Nachweise für kollisionsgefährdete Vogelarten bekannt: Bekassine als hoch kollisionsgefährdete Art sowie Graureiher und Uhu als bedingt kollisionsgefährdete Arten. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen. Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt gegenüber dem Status quo bei beiden Varianten keine relevante Veränderung ein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

Im 400 m Untersuchungsraum für Fledermäuse existiert ein Nachweis des Braunen Langohrs in einem Bereich mit Gebüsch westlich des Autohofes Thiersheim. Aufgrund des Fehlens alter Waldbestände ist derzeit ein Vorhandensein von Fledermausquartieren im Bereich beider Varianten nicht wahrscheinlich.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist keine der beiden Varianten als eindeutig günstiger zu beurteilen.

4.8.3 Gesamtbeurteilung

Hinsichtlich ihrer Trassenführung ergeben sich Vorteile für Variante B7b, da diese eine etwas kürzere Trassenlänge aufweist, wie auch Variante B7a auf ganzer Länge parallel in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft, aber die Bestandstrasse im Gegensatz zu Variante B7a nicht quert. Aufgrund einer kürzeren Querungslänge von Wald und Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sowie einer etwas kürzeren Querungslänge von Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze erweist sich Variante B7b aus raumordnerischer Sicht als günstiger. Die nur minimal voneinander abweichende Querungslänge von Gewerbe- und Industrieflächen zwischen den Varianten B7a und B7b fällt hierbei nicht entscheidend ins Gewicht.

Auch aus umweltfachlicher Sicht ergeben sich Vorteile für Variante B7b. Beim Schutzgut „Menschen“ liegen lediglich im 100-200 m Raum Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld, was jedoch auf-

grund der geringen Flächengröße nicht weiter ins Gewicht fällt. Auch werden raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotope weniger stark gequert als bei Variante B7a, ebenso wie Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung und das LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“.

4.9 Varianten Hebanz (B9a, B9b)

Vom BM 154 südöstlich von Hebanz bis zum Spannfeld 158 / 159 sind zwei Varianten denkbar. Dabei bezweckt Variante B9a eine Vergrößerung des Abstandes zur Wohnbebauung von Leuthenforst, während Variante B9b einen größeren Abstand zur Wohnbebauung zu Hebanz aufweist.

Variante B9a (Gesamtlänge rd. 2,19 km)

verläuft zunächst weiterhin auf östlicher Seite parallel in enger Annäherung zur Bestandstrasse, quert nördlich von Hebanz am Spannfeld 156 / 157 die Bestandstrasse und nimmt einen westlichen Parallelverlauf in enger Annäherung zur dieser an, bis sie am Spannfeld 158 / 159 östlich von Marktleuthen erneut die Bestandstrasse quert.

Variante B9b (Gesamtlänge rd. 2,25 km)

verläuft in Annäherung an die Bestandstrasse auf östlicher Seite, bis sie am Spannfeld 158 / 159 östlich von Marktleuthen wieder auf die Bestandstrasse trifft.

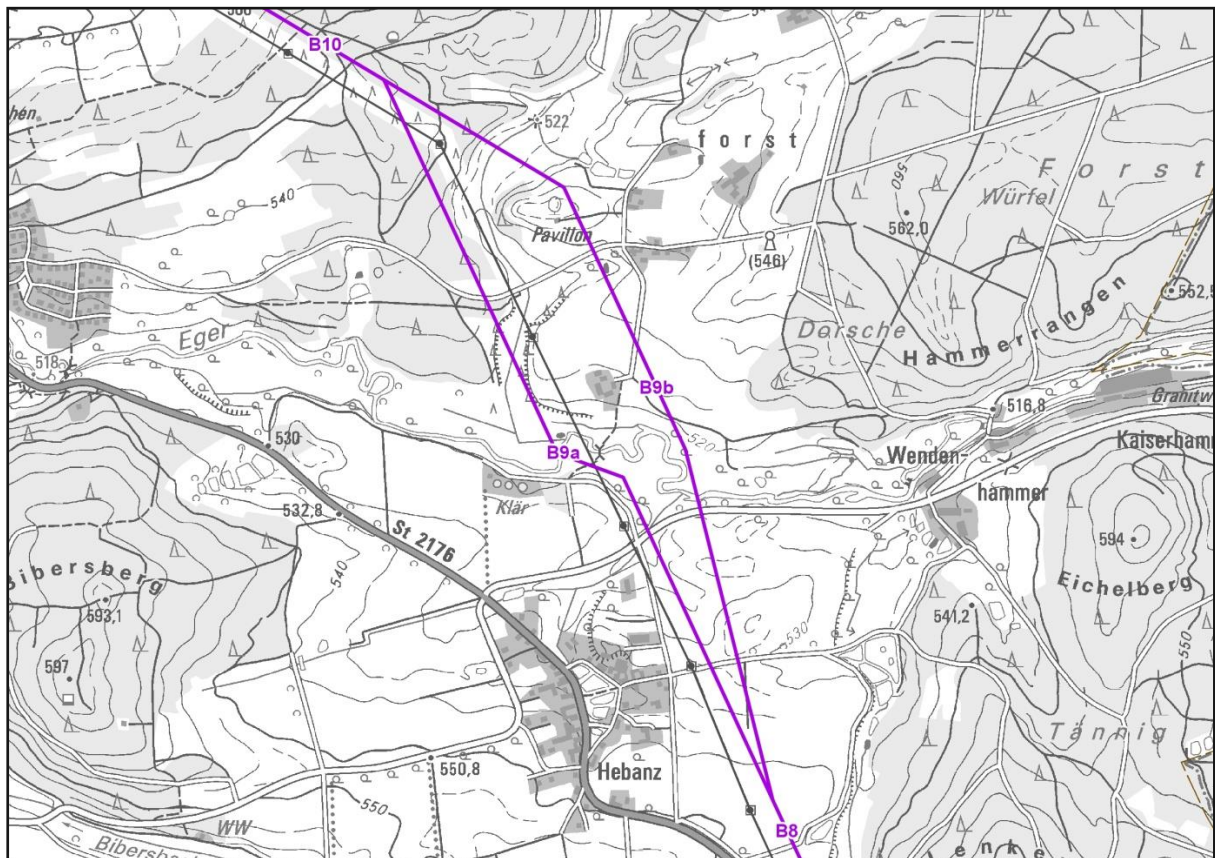


Abbildung 11 Lage der Varianten Hebanz (B9a, B9b)⁵⁷

⁵⁷ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 7 (RVS) und C.2 Blatt 7 (UVS)

Tabelle 76 Gegenüberstellung Varianten Hebanz (B9a, B9b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B9a	Variante B9b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	2.194	2.252
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	2.194	0
Trassenführung (m): Neubau in Annäherung an den OBR „Positivkriterium“	0	2.252
Vorteil für Variante B9a gegenüber Variante B9b aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge. Nachteilig für Variante B9a ist allerdings der Umstand, dass die Bestandstrasse an zwei Stellen gequert werden muss, was bei Variante B9b nicht der Fall ist.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Wald (m)	633	291
Querungslängen Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)	2.194	2.252
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	Wasserversorgungsleitung Bestand	Wasserversorgungsleitung Bestand
Zusammenfassung: Vorteil für Variante B9a gegenüber Variante B9b aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge. Nachteilig für Variante B9a ist allerdings der Umstand, dass die Bestandstrasse an zwei Stellen gequert werden muss, was bei Variante B9b nicht der Fall ist. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien liegt ein geringer Vorteil bei Variante B9b aufgrund der geringeren Querungslänge von Waldbeständen. Die Querungslängen Landschaftlicher Vorbehaltsgebiete weichen bei den beiden Varianten nur unwesentlich voneinander ab.		

Tabelle 77 Gegenüberstellung Varianten Hebanz (B9a, B9b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B9a	Variante B9b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,12	0,19 (2 Wohngebäude)
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	2,78 (4 Wohngebäude)	1,4 (6 Wohngebäude)
Zusammenfassung: Variante B9a ist etwas günstiger zu bewerten als Variante B9b, da im 0-100 m Raum eine ähnlich große Fläche für Wohnbebauung liegt - es kommt allerdings zu keiner Annäherung an einzelne Wohngebäude. Im 100-200 m Raum besitzt keine der beiden Varianten einen entscheidenden Vorteil, da hier bei Variante B9a zwar eine im Vergleich größere Fläche für Wohnbebauung liegt, jedoch bei Variante B9b eine größere Anzahl Wohngebäuden zu verzeichnen ist .		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Querungslänge Naturschutzgebiete (m)	400	154
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (m)	314	132
Querungslänge FFH-Gebiet (m)	490	264

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B9a	Variante B9b
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)	764	157
Querungslänge Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)	0	21
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5838-302 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Vorteil von B9b durch kürzere Querungslänge, keine Beeinträchtigung von Lebensraumtypen		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5838-372 können von vorneherein ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Variante		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Zusammenfassung: Geringer Vorteil von A9a durch keine zusätzlichen Meideeffekte		
Zusammenfassung: Vorteile liegen hier bei der Variante B9b, da die Querungslänge von NSG, raumbedeutsam gesetzlich geschützter Biotop, FFH-Gebiete (DE 5838-302 Eger- und Röslautal) als auch die von Lebensräumen überregionaler bis landesweiter Bedeutung geringer ausfällt als bei Variante B9a. Lediglich aus artenschutzfachlicher Sicht kann ein geringer Vorteil bei Variante A9a gesehen werden, da es zu keinen zusätzlichen Meideeffekten kommt.		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	234	190
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	1.216	1.399
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	1.544	1.450
Querungslänge Naturparke (m)	2.194	2.252
Zusammenfassung: Variante B9b quert Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung sowie das LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“ etwas weniger als Variante B9a. Variante B9a hingegen quert Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung ebenso wie Naturparke etwas weniger als Variante B9b. Hier kann folglich keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden, ggf. eine leichte Tendenz zu Variante B9b.		
Schutzgutübergreifende Kriterien		
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	622	299
Zusammenfassung: Variante B9b besitzt einen Vorteil gegenüber Variante B9a, da es zu einer geringeren Querung von Waldflächen mit besonderer Bedeutung (Erholung) im Trassenverlauf der Variante B9b kommt.		

4.9.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Die Varianten B9a und B9b queren das **FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“** im Bereich der Eger und ihrer Aue. Das Schutzgebiet besitzt hier eine Breite von 200 m bis 300 m. Für das FFH-Gebiet liegt ein MPI (BrÖS: 2010) vor.

Dieses FFH-Gebiet stellt eine der bedeutendsten naturnahen Flusslandschaften Bayerns dar. Es besitzt überregionale Bedeutung für den landesweiten und grenzüberschreitenden Biotopverbund, sowie als Lebensraum für selten gewordene Tier- und Pflanzenarten. Es zeichnet sich durch eine in weiten Teilen extensive Grünlandbewirtschaftung aus.

In SDB (RegOfr 2003) und den der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOfr 2007) werden für das FFH-Gebiet 11 Lebensraumtypen nach Anhang I und 12 Anhang II-Arten aufgeführt. Im MPI (BrÖS: 2010) wird vorgeschlagen, den LRT 3130 zu streichen und die LRT 3150 und 6520 hinzuzunehmen. Im Folgenden wird zur Abschätzung der FFH-Verträglichkeit das Vorhandensein von LRT und Habitaten von Anhang II-Arten betrachtet. Hierfür wird als Datengrundlage die SNK+ zu Grunde gelegt. Die Struktur- und Nutzungstypen werden mit dem potenziellen Vorkommen von Anhang II-Arten verknüpft.

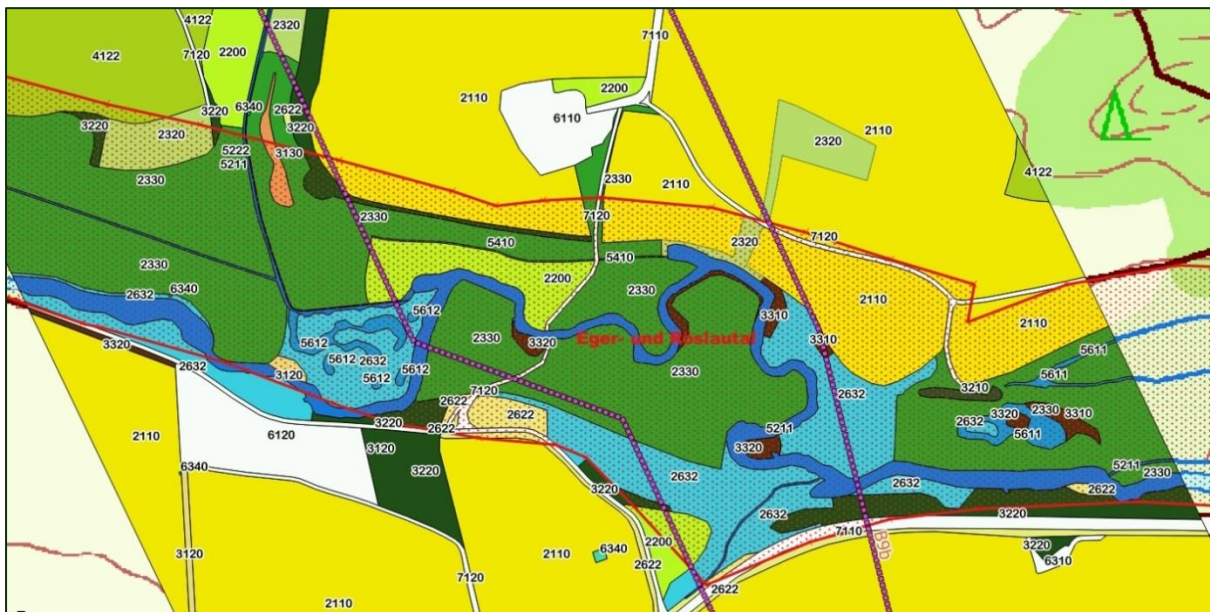


Abbildung 12 Darstellung der vorhandene Struktur- und Nutzungstypen im Bereich der Trasse bzw. Trassenvarianten

Tabelle 78 Vorhandene Struktur- und Nutzungstypen im Bereich der Trasse bzw. Trassenvarianten sowie die zugeordneten potenziellen Vorkommen von Anhang II-Arten

SNK+-Typ	B9a	B9b	Arten des Anhangs II mit potenziellem Vorkommen
2110 Acker		x	
2200 Intensivgrünland	x		-
2330 Extensivgrünland, feuchter bis nasser Standort	x		Teufelsabbiß-Schneckenfalter (Skabiosen-Schneckenfalter)
2632 Gras- und Krautflur feuchter bis nasser Standorte-nährstoffreich	x	x	-
3220 Baumbestand ohne Altbäume	x	x	
3310 Gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen		x	Biber, Mopsfledermaus
5211 Bach / Graben mit reich strukturierter Ufervegetation	x	x	Flussperlmuschel, Bachneunauge, Fischotter, Gropppe, Grüne Keiljungfer, Kleine Flussmuschel (Bachmuschel)
5410 Temporäres Gewässer, periodisch wasserführend	x		-
5612 Kleines Stillgewässer, mit reich strukturierter Ufervegetation ohne ausgeprägte Submersvegetation	x		Große Moosjungfer
7110 Straße, Weg, Platz, unbewachsene Oberfläche		x	-

Gemäß SNK+ befindet sich in diesem Bereich großflächig die Eger als Bach mit reich strukturierter Ufervegetation (SNK+ Code 5211), kleinflächig Ufergehölze mit Altbäumen (SNK+ Code 3310), extensives Grünland feuchter bis nasser Standorte (SNK+ Code 2330), und Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte (SNK+ Code 2632). Weitere Biotoptypen sind kleinflächig eingestreut.

Bei aktuellem Trassenverlauf würde bei der Variante B9a ein Mast nahe der Eger (SNK+ Code 5211) im Bereich kleiner Stillgewässer (SNK+ Code 5612) mit umgebenden Feuchstaudenfluren (SNK+ Code 2632) stehen, ein weiterer Mast würde im Bereich extensiver Feuchtgrünlandbestände / Hochstaudenfluren (SNK+ Code 2330 / 2632) platziert sein. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Fall wahrscheinlich. Nach MPI sind das Fließgewässer als LRT 3260 sowie die Feuchtbrache als LRT 6430 eingestuft. Die Masten würden jeweils knapp daneben stehen.

Wie aus der Zuordnung von Arten zu den Struktur- und Nutzungstypen hervorgeht, können im Bereich dieser Variante B9a die Anhang II-Arten Flussperl- und Bachmuschel, Bachneunauge, Koppe, Grüne Keiljungfer, Große Moosjungfer, Skabiosen-Schneckenfalter, Fischotter vorkommen. Da keine Masten in Gewässern geplant werden, sind die gewässergebundenen Arten Flussperl- und Bachmuschel sowie Bachneunauge und Koppe nicht betroffen. Habitate der Libellenarten Grüne Keiljungfer und Große Moosjungfer, der Schmetterlingsart Skabiosen-Schneckenfalter sowie des Fischotters können jedoch durch Flächeninanspruchnahme der Masten oder der Baustellenflächen potenziell betroffen sein.

Bei der deutlich kürzeren Querung durch die Variante B9b hingegen könnte der momentan notwendige Maststandort kleinräumig auf den benachbarten Acker (SNK+ Code 2110) verschoben werden, so dass direkte, physische Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I, von Habitaten

von Arten des Anhangs II und wertgebender Strukturen des FFH-Gebietes unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden können

Nach aktuellem Planungsstand würde bei dieser Variante B9b ein Mast im Bereich eines gewässerbegleitenden Gehölzes mit Altbäumen (SNK+ Code 3310) fußen. Dieses Gehölz ist zwar nicht als FFH-Lebensraumtyp „Auwald“ (FFH-LRT 91E0) ausgewiesen, stellt aber einen autotypischen, wertgebenden Bestandteil dar. Die Zuordnung von Arten zu den Struktur- und Nutzungstypen ergibt im Fall der Variante B9b ein potentiell Vorkommen von Biber und Mopsfledermaus. Aufgrund der Kleinflächigkeit des betroffenen Gehölzes kann der Maststandort jedoch in jedem Fall in den Acker (SNK+ Code 2110) verschoben werden, so dass das wertgebende Gehölz sowie die Habitate von Biber und Mopsfledermaus von keiner direkten Flächeninanspruchnahme betroffen sind.

Eine Überspannung von Gehölzen ohne Altbäume (SNK+ Code 3220) erscheint bei beiden Varianten unproblematisch, da sie keinem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind und keine Altbäume betroffen sind.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. Im SDB sind die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79 / 409 / EWG) aufgeführten Arten Schwarz- und Weißstorch aufgeführt. Bei den kollisionsgefährdeten Großvogelarten Schwarz- und Weißstorch können Beeinträchtigungen aufgrund von Pendelbewegungen zwischen Schlaf- und Nahrungsstätte bzw. entlang der Aue zum aktuellen Planungsstand nicht ausgeschlossen werden. Hinweise seit dem Jahr 2000 gibt es für den Weißstorch in einer Entfernung von ca. 2 km in der Ortsmitte von Marktleuthen (ASK LfU 2015). Nahrungsflüge der kollisionsgefährdeten Art in die durch die Varianten gequerte Aue der Eger sind wahrscheinlich. Unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen sind jedoch auch hier letztlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

⇒ Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten können bei derzeitigem Planungsstand besonders bei der Variante B9a nicht ausgeschlossen werden. Daher ist bezüglich der Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit die Variante B9b aus mehreren Gründen klar zu favorisieren:

1. Sie besitzt eine kürzere Querungslänge und es wird nur ein Maststandort im FFH-Gebiet notwendig
2. Durch kleinräumige Verschiebung kann der geplante Maststandort auf einen Acker (SNK+ Code 2110) verschoben werden, eine direkte Beeinträchtigung von LRT und Habitaten von Anhang II-Arten kann so von vornherein ausgeschlossen werden. Weitere Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten und ihren Habitaten können durch die Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich ausgeschlossen werden.

Die Teilflächen 01 und 02 des **FFH-Gebiet DE 5838-372 „Feuchtgebiete um Selb und Großwendern“** liegen in einer Entfernung von ca. 3.600 m bzw. 3.005 m von den Varianten B9a und B9b entfernt.

In diesem Abstand kommen nur kollisionsgefährdete Vogelarten als charakteristische Arten von LRT als potenziell beeinträchtigte Bestandteile des FFH-Gebietes in Frage. Für das FFH-Gebiet werden keine charakteristischen Vogelarten in den zu berücksichtigenden Datengrundlagen (SDB: RegOfr 2004; EHZ: RegOfr 2007) genannt. Folglich können erhebliche Beeinträchtigungen der auf die EHZ bezogenen maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden.

⇒ Fazit: Eine Beeinträchtigung der EHZ des FFH-Gebietes DE 5838-372 durch die Varianten B9a und B9b kann beim derzeitigen Planungsstand ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5838-372 keine Unterschiede zwischen den beiden Varianten B11a und B11b erkennbar.

4.9.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Variante B9a verläuft über die gesamte Länge in enger Annäherung mit dem bestehenden OBR und quert überwiegend Grünlandflächen sowie Acker- und Waldflächen (ohne Altbaumbestand).

Variante B9b verläuft in Parallellage zwischen 65 m und 265 m Abstand in enger Annäherung an die Bestandstrasse und quert überwiegend Ackerflächen sowie Grünlandflächen und Waldflächen (ohne Altbaumbestand). Zudem quert Variante B9b einen sehr kleinflächiges gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen an der Eger (SNK+ Code 3310), welches durch kleinräumige Verschiebung der Trassenführung umgangen oder aufgrund der Lage und Größe überspannt werden kann. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden, so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, nicht zu erwarten.

Im 400 m Untersuchungsraum für Fledermäuse existieren in Hebanz Nachweise von Wasserfledermaus und Großem Mausohr. Aufgrund des Fehlens alter Waldbestände ist derzeit ein Vorhandensein von Fledermausquartieren im Bereich beider Varianten wenig wahrscheinlich.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Bei Variante B9a sind keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen. Variante B9b quert Offenlandbereiche, in denen mit Meideeffekten von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu rechnen ist. Letztlich sind Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bedingt durch Meideverhalten, aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, nicht zu erwarten.

Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums gibt es Nachweise von kollisionsgefährdeten Großvogelarten: Weißstorch (Marktleuthen) und Fischadler (an Eger zw. Neudes und Neudorf). Es ist anzunehmen, dass der Weißstorch auch die Feuchtgrünländer im Egertal zur Nahrungssuche aufsucht. Bei Nahrungsflügen kann es zu Querungen der Varianten kommen. Da kein Fischadlerhorst in unmittelbarer Nähe der Varianten nachgewiesen wurde, ist das konstellationsspezifische Kollisionsrisiko dieser Art hier als gering einzuschätzen. Die Bestandstrasse quert bereits das Egertal. Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt bei beiden Varianten gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR und ggf. unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist Variante B9a als etwas günstiger zu beurteilen, da hier mit keinen zusätzlichen Meideeffekten zu rechnen ist.

4.9.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht ist Variante B9a günstiger zu beurteilen als Variante B9b wegen ihrer nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge. Nachteilig für Variante B9a ist allerdings der Umstand, dass die Bestandstrasse an zwei Stellen quert werden muss, was bei Variante B9b nicht der Fall ist. Zusätzlich liegt ein geringer Vorteil für Variante B9b in der geringeren Querungslänge von Waldbeständen.

Aus umweltfachlicher Sicht erweist sich Variante B9a als günstiger im Hinblick auf das Schutzgut „Menschen“ (keine Annäherung an Wohngebäude im 0-100 m Raum). In Bezug auf die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und die „schutzgutübergreifenden Kriterien“ ergeben sich hingegen Vorteile für Variante B9b. Lediglich aus artenschutzfachlicher Sicht kann ein geringer Vorteil bei Variante A9a gesehen werden, da es zu keinen zusätzlichen Meideeffekten kommt. Beim Schutzgut „Landschaft“ besteht kein Vorteil für die eine oder die andere Variante, lediglich eine leichte Tendenz hin zu Variante B9b. Trotz geringer Vorteile beim Schutzgut „Menschen“ bei Variante B9a ist aus umweltfachlicher Sicht insgesamt Variante B9b günstiger zu bewerten aufgrund der Vorteile bei den restlichen Schutzgütern.

4.10 Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b)

Vom BM 167 nördlich von Hohenbuch bis zum Spannfeld 171 / 172 gibt es zwei Varianten.

Variante B11a (Gesamtlänge rd. 2,13 km)

quert die Bestandstrasse und nimmt einen südlichen Parallelverlauf zur dieser an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Niederlamitz zu erreichen.

Variante B11b (Gesamtlänge rd. 2,02 km)

verläuft weiter parallel zur Bestandstrasse deren auf nördlicher Seite.

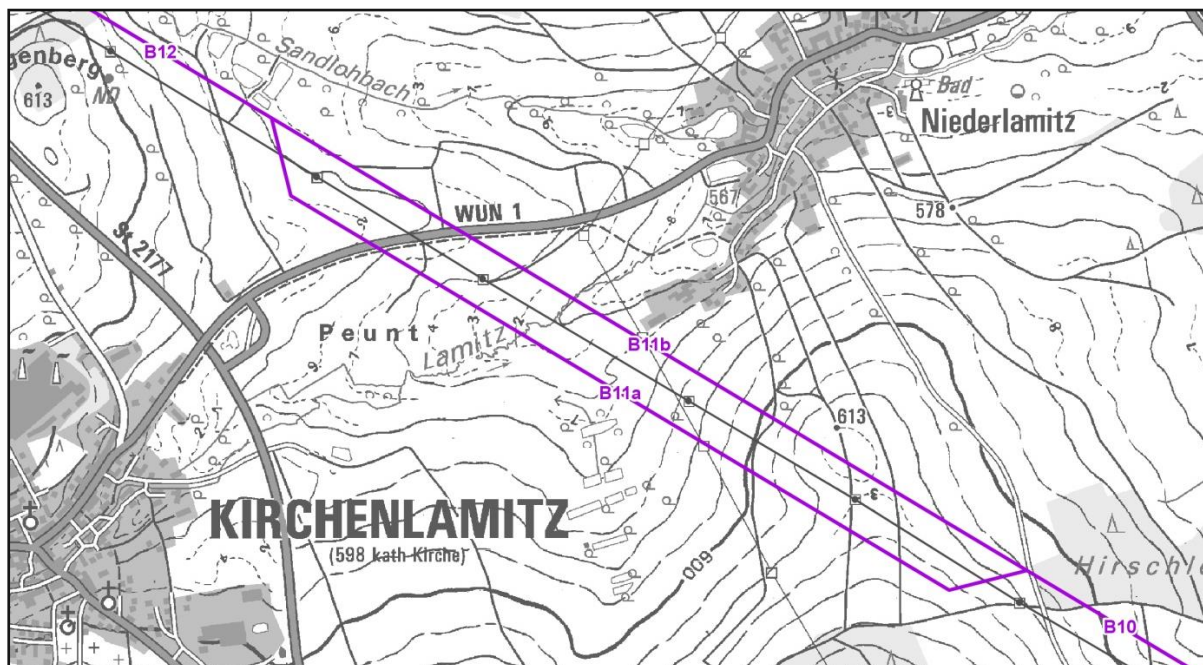


Abbildung 13 Lage der Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b)⁵⁸

⁵⁸ vgl. ergänzend dazu „Band C - Karten“: C.1 Blatt 7-8 (RVS) und C.2 Blatt 7-8 (UVS)

Tabelle 79 Gegenüberstellung Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B11a	Variante B11b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	2.128	2.020
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	2.128	2.020
Geringe Vorteile für Variante B11b, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird. Variante B11a verläuft, ebenso wie Variante B7b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, jedoch kommt es bei Variante B11a zu einer zweifachen Querung der Bestandstrasse.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Gewerbe- / Industrieflächen (m)	255	245
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	Wasserversorgungsleitung Bestand	Wasserversorgungsleitung Bestand
Annäherung an Fernwanderwege oder Fernradwege (Länge der Fernwanderwege (m) im 200 m-Wirkraum um die Trasse)	610	400
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	1.093	1.170
Zusammenfassung: Geringe Vorteile für Variante B11b, da diese eine etwas kürzere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse notwendig wird. Variante B11a verläuft, ebenso wie Variante B7b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, jedoch kommt es bei Variante B11a zu einer zweifachen Querung der Bestandstrasse.		
Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede.		

Tabelle 80 Gegenüberstellung Varianten Kirchenlamitz (B11a, B11b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B11a	Variante B11b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0	0,35
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,13	1,08 (2 Wohngebäude)
Zusammenfassung: Variante B11a besitzt geringe Vorteile gegenüber Variante B11b, da im 0-100 m Raum keine Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld liegen und im 100-200 m Raum, im Vergleich zu Variante B11b, keine Wohngebäude Variante B11b rückt im Vergleich zur Bestandstrasse an die Wohnbebauung heran.		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (m)	217	59
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)	543	484

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B11a	Variante B11b
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5838-372 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5838-302 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Zusammenfassung: Geringer Vorteil für Variante B11b, da raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotop sowie Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung in etwas geringerem Maße gequert werden als bei Variante B11a.		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	2.128	2.020
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	132	201
Querungslänge Naturparke (m)	2.128	2.020
Zusammenfassung: Variante B11b quert Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung in etwas geringerem Umfang als Variante B11a. Variante B11a hingegen quert das LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“ in geringerem Umfang als Variante B11b. Hier kann folglich keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden.		

4.10.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Beide Varianten liegen in einer Entfernung von 530 m zum **FFH-Gebiet DE 5838-372 „Feuchtgebiete um Selb und Großwendern“**.

Dieses FFH-Gebiet beherbergt Feuchtgebiete und Zwischenmoore am naturräumlichen Übergang von der Selb-Wunsiedler Hochfläche zum Hohen Fichtelgebirge. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Feucht-Lebensraumtypen, auch Zwischenmooren, mit einem der wenigen Lebensräume der Großen Moosjungfer.

Aufgrund der Entfernung können direkte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitaten von Arten des Anhangs II der FFH- RL durch Flächeninanspruchnahme im Vorhinein ausgeschlossen werden. Auch andere Beeinträchtigungen auf die Anhang II-Arten Große Moosjungfer und Skabiosen-Schneckenfalter können aufgrund der Entfernung für beide Varianten im Vorhinein ausgeschlossen werden. Weitere bemerkenswerte Tierarten werden weder im SDB (RegOfr 2004) noch in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOfr 2007) genannt. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Feuchtgebiete um Selb und Großwendern DE 5838-372 können durch die Varianten B11a und B11b somit im Vorhinein ausgeschlossen werden.

- ⇒ Bezüglich der Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5838-372 keine Unterschiede zwischen den beiden Varianten B11a und B11b erkennbar.

Beide Varianten liegen in einer Entfernung von über 2.350 m zum **FFH-Gebiet DE „5838-302 Eger- und Röslautal“**. Für das FFH-Gebiet liegt ein MPI (BFÖS: 2010) vor.

Dieses FFH-Gebiet stellt eine der bedeutendsten naturnahen Flusslandschaften Bayerns dar. Es besitzt überregionale Bedeutung für den landesweiten und grenzüberschreitenden Biotopverbund, sowie als Lebensraum für selten gewordene Tier- und Pflanzenarten. Es zeichnet sich durch eine in weiten Teilen noch extensive Grünlandbewirtschaftung aus. Aufgrund der Entfernung von über 1.000 m können Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II im Vorhinein ausgeschlossen.

Im SDB (RegOfr 2003) sind die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79 / 409 / EWG) aufgeführten Arten Schwarzstorch und Weißstorch aufgeführt. Die kollisionsgefährdeten Großvogelarten Schwarz- und Weißstorch besitzen einen großen Aktionsradius und können potenziell durch die hier betrachteten Freileitungsvarianten beeinträchtigt werden. Hinweise auf Vorkommen seit dem Jahr 2000 gibt es in einer Entfernung von über 7 km (Schwarzstorch) bzw. 4 km (Weißstorch) Entfernung (ASK LfU 2015). Nahrungsflüge in die Aue können für beide Arten nicht ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen sind jedoch auch hier letztlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

- ⇒ Bezüglich der Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5838-302 keine Unterschiede zwischen beiden Varianten erkennbar.

4.10.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zur Bestandstrasse und queren hauptsächlich Acker- und Grünflächen im Offenland. Gehölzflächen werden nicht berührt.

In den Nasswiesenbereichen liegen Nachweise mehrerer Wiesenbrüterarten wie z. B. der bedingt meideempfindlichen Bekassine. Durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR sind jedoch keine zusätzlichen Meideeffekte zu erwarten.

Die Bekassine gilt auch als kollisionsgefährdete Art. Im weiteren Untersuchungsraum sind keine Nachweise für kollisionsgefährdete Großvogelarten bekannt. Aufgrund der engen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse ist davon auszugehen, dass sich bei beiden Varianten das bereits bestehende Kollisionsrisiko auf der gesamten Länge vorhabenbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöhen wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist keine der beiden Varianten als eindeutig günstiger zu beurteilen.

4.10.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht kann Variante B11b als geringfügig vorteilhaft gegenüber Variante B11a angesehen werden, da diese die etwas kürzere Trassenlänge aufweist. Beide Varianten verlaufen vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, so dass hieraus kein bewertungsrelevanter Unterschied resultiert. Variante B11b stellt sich auch deshalb etwas günstiger dar als Variante B11a, weil es hierbei nicht zu einer Querung der Bestandstrasse kommt. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede, so dass insgesamt Variante B11b aus raumordnerischer Sicht günstiger ist als Variante B11a.

Aus umweltfachlicher Sicht erweist sich Variante B11a günstiger in Bezug auf das Schutzgut „Menschen“ (keine Flächen für Wohnbebauung im 0-100 m Raum, keine Wohngebäude im 100-200 m Raum). Beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ hingegen liegen geringe Vorteile bei

Variante B11b, da raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotope sowie Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung weniger stark gequert werden als dies bei Variante B11a der Fall ist. Bei dem Schutzgut „Landschaft“ lässt sich kein eindeutiger Vorteil für eine der beiden Varianten ausmachen. Insgesamt ist somit keine der beiden Varianten in Bezug auf die umweltfachlichen Kriterien günstiger zu bewerten als die jeweils andere.

4.11 Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13b.d)

Vom Spannfeld 173 / 174 nördlich von Kirchenlamitz bis zum Spannfeld 190 / 191 südlich von Weißdorf gibt es fünf Varianten.

Variante B13a (Gesamtlänge rd. 7,99 km)

verläuft südlich der Bestandstrasse zunächst in nordwestlicher, dann in westlicher Richtung in enger Annäherung an diese durch den Hallersteiner Forst bis sie sich südöstlich von Förmitz am BM 181 in Neutrassierung von der Bestandstrasse in südwestliche Richtung löst, die St 2176 südöstlich von Benk quert, Benk im Süden umgeht und südwestlich von Benk Richtung Nordwesten abknickt, die Hof (HO) 20 quert und bis südlich von Weißdorf verläuft.

Variante B13b

verläuft vollständig parallel in enger Annäherung zur Bestandstrasse, wobei in zwei Teilabschnitten jeweils eine Variante nördlich und südlich der Bestandstrasse verläuft, so dass durch die verschiedenen möglichen Kombinationen vier verschiedene Varianten resultieren:

Variante B13b.a (Gesamtlänge rd. 7,61 km)

verläuft durch den Hallersteiner Forst wie die Variante B13a knickt jedoch nicht nach Südwesten ab, sondern verläuft weiter südlich der Bestandstrasse. Südwestlich von Förmitz quert sie am Spannfeld 183 / 184 die Bestandstrasse und verläuft nördlich zu dieser. Am BM 188 nordwestlich von Benk quert sie erneut die Bestandstrasse sowie die St 2176, nimmt auf kurzer Strecke einen südlichen Verlauf zur Bestandstrasse an, quert die HO 20 und trifft am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse.

Variante B13b.b (Gesamtlänge rd. 7,57 km)

verläuft zunächst wie Variante B13b.a, behält jedoch an BM 188 nordwestlich von Benk den nördlichen Verlauf zur Bestandstrasse bei, quert die St 2176 sowie die HO 20 und trifft am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse.

Variante B13b.c (Gesamtlänge rd. 7,57 km)

verbleibt nördlich von Kirchenlamitz auf nördlicher Seite der Bestandstrasse, bis sie am BM 188 die Bestandstrasse, die St 2176 sowie im weiteren Verlauf die HO 20 quert und am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse trifft.

Variante B13b.d (Gesamtlänge rd. 7,53 km)

verläuft auf ganzer Strecke weiter parallel zur Bestandstrasse auf nördlicher Seite, quert die St 2176 sowie die HO 20 und trifft am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse.

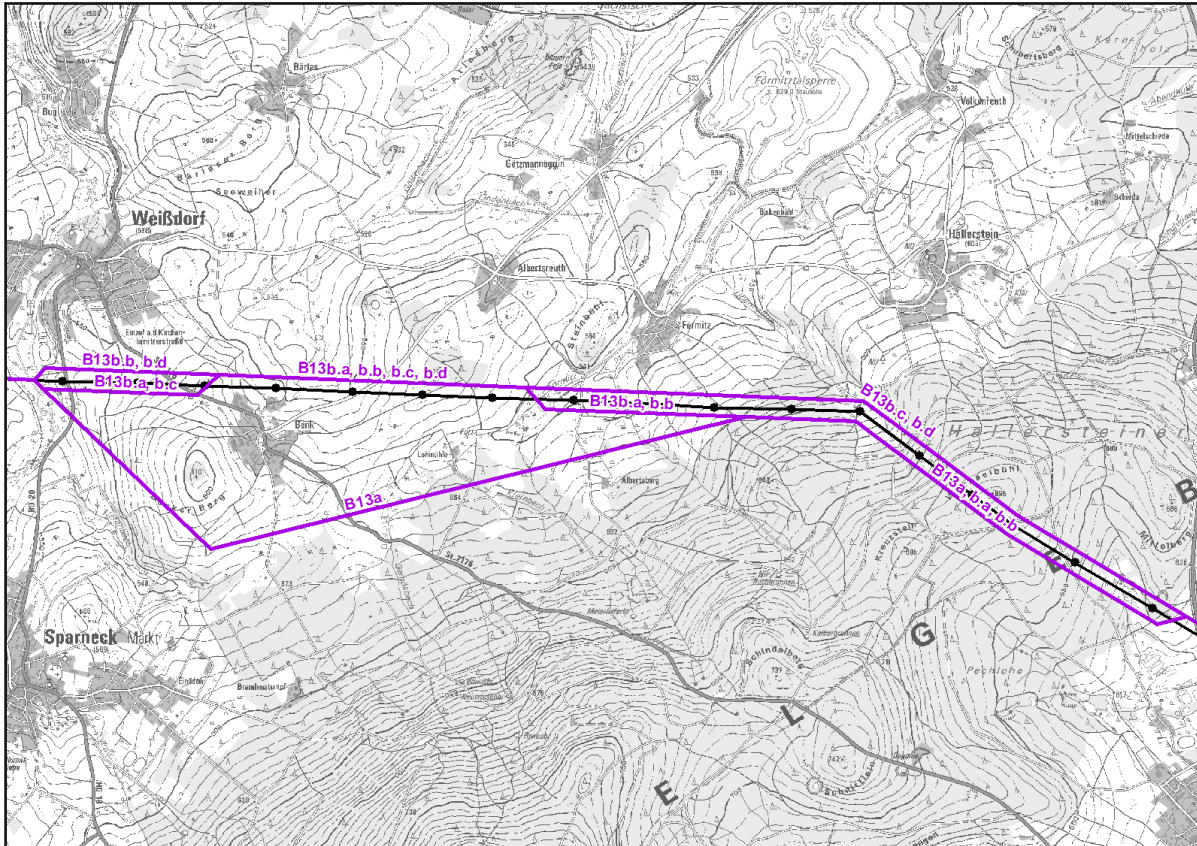


Abbildung 14 Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13b.d)⁵⁹

⁵⁹ vgl. ergänzend dazu „Band C - Karten“: C.1 Blatt 8 (RVS) und C.2 Blatt 8 (UVS)

Tabelle 81 Gegenüberstellung Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13b.d) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B13a	Variante B13b.a	Variante B13b.b	Variante B13b.c	Variante B13b.d
Trassenlänge / Trassenführung					
Trassenlänge (m)	7.993	7.610	7.571	7.570	7.531
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	3.178	7.610	7.571	7.570	7.531
Trassenführung (m): Neutrassierung „Negativkriterium“	4.815	0	0	0	0
<p>Geringer Vorteil für die Variante B13b.d, da diese die kürzeste Trassenlänge aufweist, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft und dabei die Bestandstrasse nicht quert. Variante B13b.b kann wie Variante B13b.d bewertet werden, bis auf den Umstand, dass bei Variante B13b.b eine zweimalige Querung der Bestandstrasse erforderlich wird. Varianten B13b.a und B13b.c haben ähnliche Trassenlängen wie die Varianten B13b.b und B13b.d. Ein Nachteil für Variante B13b.a ist die dreimalige Querung der Bestandstrasse in ihrem Verlauf. Variante B13a schneidet bei dem Vergleich der Trassenführungskriterien am schlechtesten ab, da der überwiegende Teil des Trassenabschnittes in Neutrassierung verläuft und dabei die Bestandstrasse zusätzlich einmal gequert werden muss.</p>					
Übrige raumordnerische Kriterien					
Querungslänge Gewerbe-/ Industrieflächen (m)	0	56	0	56	0
Querungslänge Wald (m)	3.218	2.790	2.726	2.634	2.570
Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)	6.678	4.694	4.714	4.654	4.674
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	3x Gasleitung, 2x Wasserversorgungsleitung - Bestand	2x Wasserversorgungsleitung - Bestand, 5x Gasleitung Fletschenreuth - Bindlach, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	2x Wasserversorgungsleitung - Bestand, 5x Gasleitung Fletschenreuth - Bindlach, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	2x Wasserversorgungsleitung - Bestand, 3x Gasleitung Fletschenreuth - Bindlach, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand	2x Wasserversorgungsleitung - Bestand, 3x Gasleitung Fletschenreuth - Bindlach, 1x Abwasserentsorgungsleitung - Bestand
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	0	839	839	848	848
Querung Richtfunkstrecken	5x	5x	4x	5x	4x

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante B13a	Variante B13b.a	Variante B13b.b	Variante B13b.c	Variante B13b.d
<p>Zusammenfassung: Geringer Vorteil für die Variante B13b.d, da diese die kürzeste Trassenlängen aufweist, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft und dabei die Bestandstrasse nicht quert. Variante B13b.b kann wie Variante B13b.d bewertet werden, bis auf den Umstand, dass bei Variante B13b.b eine zweimalige Querung der Bestandstrasse erforderlich ist. Die Varianten B13b.a und B13b.c haben ähnliche Trassenlängen wie die Varianten B13b.b und B13b.d. Ein Nachteil für Variante B13b.a ist die dreimalige Querung der Bestandstrasse in ihrem Verlauf. Variante B13a schneidet bei dem Vergleich der Trassenführungskriterien am schlechtesten ab, da der überwiegende Teil des Trassenabschnittes in Neutrassierung verläuft und dabei die Bestandstrasse zusätzlich einmal gequert werden muss.</p> <p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien liegt ein geringer Vorteil bei den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d aufgrund der vergleichsweise kürzeren Querungen von Wald und Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten. Variante B13a schneidet im Gesamtvergleich am schlechtesten ab auch wenn sie Gewerbe- und Industrieflächen sowie landwirtschaftlichen Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen nicht quert.</p> <p>Im Gesamtvergleich der fünf Varianten ergibt sich für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: B13b.d > B13b.c > B13b.a / B13b.b > B13a („>“: günstiger als).</p>					

Tabelle 82 Gegenüberstellung Varianten Weißdorf (B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13.b.d) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B13a	Variante B13b.a	Variante B13b.b	Variante B13b.c	Variante B13b.d
Schutzgut Menschen					
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,01	0	0	0	0
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,61 (1 Wohngebäude)	2,11 (3 Wohngebäude)	3,67 (5 Wohngebäude)	2,69 (4 Wohngebäude)	4,25 (6 Wohngebäude)
<p>Zusammenfassung: Alle fünf Varianten weisen Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld im Abstand von 100-200 m zur Achse auf (B13a > B13b.a / B13b.c > B13b.b / B13b.d). Die Varianten B13b.b und B13b.d schneiden im Vergleich der fünf Varianten aufgrund der größten Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld im 100-200 m Raum am schlechtesten ab. Die geringe Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld der Variante B13a im 100-200 m Raum fällt nicht entscheidend ins Gewicht.</p> <p>Im Gesamtvergleich der fünf Varianten ergibt sich für das Schutzgut „Menschen“ ein geringer Vorteil für Variante B13a.</p>					

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B13a	Variante B13b.a	Variante B13b.b	Variante B13b.c	Variante B13b.d
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt					
Querungslänge flächenhafte geschützte Landschaftsbestandteile (m)	0	19	19	26	26
Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (m)	392	244	200	180	136
Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)	241	243	202	180	139
Querungslänge Wald/ Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)	363	0	0	21	21
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für Natura 2000-Gebiete sind nicht zu erwarten.				
Zusammenfassung: kein Vorteil für eine der fünf Varianten					
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.				
Zusammenfassung: Vorteil für die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d durch Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse und durch keine zusätzlichen Meideeffekte					
<p>Zusammenfassung: Die Varianten B13a, B13b.a und B13b.b besitzen in Bezug auf die Querungslängen flächenhafter geschützter Landschaftsbestandteile einen geringen Vorteil gegenüber den beiden Varianten B13b.c und B13b.d. Die Variante B13b.d weist die geringste Querungslänge bei den raumbedeutsam gesetzlich geschützten Biotopen auf. Auch bei Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung liegt bei Variante B13b.d die geringste Querungslänge vor. Bei der Querungslänge Wald / Gehölze mit altem Baumbestand einschließlich Naturwaldreservate kommt es bei den Varianten B13b.a und B13b.b zu keiner Querung und bei den Varianten B13b.c und B13b.d zu einer vergleichsweise kurzen Querungslänge. In Bezug auf den Artenschutz erweist sich Variante B13a als am ungünstigsten, da diese zu einem Großteil in Neutrassierung verläuft und es so zu zusätzlichen Meideeffekten kommt.</p> <p>Im Gesamtvergleich der fünf Varianten ergibt sich für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ dementsprechend folgende Reihung: B13b.d > B13b.a / B13b.b / B13b.c > B13a</p>					

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante B13a	Variante B13b.a	Variante B13b.b	Variante B13b.c	Variante B13b.d
Schutzgut Landschaft					
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)	7.993	7.610	7.571	7.570	7.531
Querungslänge Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit (m)	0	100	100	100	100
Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)	5.937	4.457	4.457	4.413	4.413
Querungslänge Naturparke (m)	6.587	5.407	5.407	5.367	5.367
<p>Zusammenfassung: In Bezug auf die Querungslängen von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung besitzen die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d einen geringen Vorteil gegenüber Variante B13a. B13a wiederum hat einen geringen Vorteil gegenüber den restlichen vier Varianten, da Variante B13a keine Querung von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit aufweist. Bei der Querungslänge des LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“ sowie von Naturparks ist Variante B13 wieder ungünstiger im Vergleich zu den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d.</p> <p>Dies zeigt, dass Variante B13a im Gesamtvergleich hier am ungünstigsten abschneidet, wodurch sich für das Schutzgut „Landschaft“ folgende Reihung ergibt: B13b.a / B13b.b / B13b.c / B13b.d > B13a.</p>					
Schutzgut Kultur- und Sachgüter					
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	1.660	1.660	1.660	1.311	1.311
<p>Zusammenfassung: Die beiden Varianten B13b.c und B13b.d besitzen gegenüber den übrigen Varianten einen geringen Vorteil aufgrund der geringeren Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Burgruine Epprechtstein).</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ folgende Reihung: B13b.c / B13b.d > B13a / B13b.a / B13b.b</p>					
Schutzgutübergreifende Kriterien					
Querungslänge Wald (m) mit besonderer Bedeutung (als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für die Erholung, für den Bodenschutz, für den regionalen und lokalen Klimaschutz)	83	191	191	191	191
<p>Zusammenfassung: Die Variante B13a (Landschaftsbild) besitzt einen geringen Vorteil gegenüber den übrigen Varianten (Lebensraum) aufgrund der etwas geringeren Querungslänge von Wald mit besonderer Bedeutung.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für das „Schutzgutübergreifende Kriterium“ folgende Reihung: B13a > B13b.a / B13b.b / B13b.c / B13b.d</p>					

4.11.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Die Varianten B13b liegen über 5 km von Natura 2000-Gebieten entfernt. Für die außerhalb der Wirkräume des Vorhabens liegenden Varianten 13b.a, 13b.b, 13b.c und 13b.d können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben somit generell ausgeschlossen werden.

Die Varianten B13a liegen in einer Entfernung von 4.400 m von dem **FFH-Gebiet DE 5837-301 „Naturwaldreservat Waldstein“**. Dieses FFH-Gebiet beherbergt einen der wenigen Hochlagenbestände naturnaher Wälder, der aus den Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation (Fichte, Tanne, Buche, Bergahorn) aufgebaut ist (FFH-Lebensraumtypen 9310 Waldmeister-Buchenwald und 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder). Tierarten des Anhangs II der FFH-RL und weitere bemerkenswerte Arten werden in SDB (RegOfr 2000), und gebietsbezogenen EHZ (RegOfr 2007) nicht genannt. Im MPI (AELF MN: 2011) werden als weitere LRT der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald und die Fels-LRT 8220 und 8230 zur Aufnahme als maßgebliche Bestandteile. Unter den Tierarten, die im Rahmen des MPI festgestellt wurden, finden sich Fledermäuse als charakteristische Arten der Wald- und Fels-LRT. Fledermäuse zählen nicht zu den anfluggefährdeten Arten an Freileitungen, so dass Beeinträchtigungen dieser Arten von vorneherein ausgeschlossen werden können.

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes können somit von vorneherein vollständig ausgeschlossen werden.

Die Variante B13a und B13b.c bzw. B13b.d liegen knapp 3.500 m von der Teilfläche 01 des **FFH-Gebietes DE 5838-372 „Feuchtgebiete um Selb und Großwendern“** entfernt. In diesem Abstand kommen nur kollisionsgefährdete Vogelarten als charakteristische Arten von LRT als potenziell beeinträchtigte Bestandteile des FFH-Gebietes in Frage. Für das FFH-Gebiet werden keine charakteristischen Vogelarten in den zu berücksichtigenden Datengrundlagen (SDB: RegOfr 2004; EHZ: RegOfr 2007) genannt. Folglich können erhebliche Beeinträchtigungen der auf die EHZ bezogenen maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden.

- ⇒ Fazit: Eine Beeinträchtigung der EHZ des FFH-Gebietes DE 5838-372 durch die Varianten B13a und B13b.c / d kann beim derzeitigen Planungsstand ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5838-372 keine Unterschiede zwischen den Varianten B13a und B13b.c / d erkennbar.
- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind die Varianten B13a und B13b (a / b / c / d) aufgrund ihrer großen Entfernung zu den umliegenden Natura 2000-Gebieten insgesamt als günstig zu bewerten. Unterschiede in der Bewertung bestehen nicht.

4.11.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Variante B13a verläuft im ersten Abschnitt in enger Annäherung, weicht dann aber vom bestehenden OBR Richtung Südwesten ab und verläuft fortan in Neutrassierung. Alle anderen Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR. Im ersten Teil dieses Abschnittes verlaufen sämtliche Varianten durch den Hallersteiner Forst und queren dort überwiegend Waldflächen und einige Grünlandflächen. Es handelt sich vorwiegend um Nadelwaldbestände ohne Altbäume. Durch die Parallellage findet keine Neuzerschneidung von Waldflächen statt. Im weiteren Verlauf werden von den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d überwiegend Acker- und Grünlandflächen im (Halb-)Offenland gequert, die Varianten B13b.c und B13b.d queren randlich auch einen kleinflächigen Gehölzbestand mit Altbäumen (SNK+ Code 3210). Variante B13a quert im zweiten Abschnitt neben Acker- überwiegend Grünlandflächen im (Halb-)Offenland, und auch Gehölzbestände mit Altbäumen (SNK+ Code 4131 – Nadelwald auf feuchtem bis nassem Standort, SNK+ Code 3210 – Feldgehölz mit Altbäumen und SNK+ Code 3310 – gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen).

Alle betroffenen alten Wald- oder Gehölzbestände sind nur randlich oder kleinflächig betroffen, Variante B13a weist dabei die längste Querung auf. Maststandorte können in jedem Fall außerhalb der alten Baumbestände positioniert werden. Mögliche Entwertungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Aufwuchsbeschränkungen können zur Wahrung deren ökologischen Funktion durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden (z. B. Prozessschutz, Entwicklung von Biotopbäumen), so dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Auch Verstöße gegen Tötungs- oder Störungsverbote (nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) sind aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen (z. B. Bauzeitenregelungen), nicht zu erwarten.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Bei den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d sind keine Beeinträchtigungen von Vogelarten zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen. Variante B13a quert hingegen Offenlandbereiche, in denen mit Meideeffekten von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu rechnen ist. Letztlich sind Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bedingt durch Meideverhalten, aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, nicht zu erwarten.

Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums gibt es Nachweise von kollisionsgefährdeten Großvogelarten: Weißstorch (Schwarzenbach a. d. Saale). Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Varianten kommen. Die Förmitztalsperre (ca. 1,3 km nördlich der Bestandstrasse) gilt als bedeutendes Rastgebiet für Zugvögel, deren Zugroute vermutlich entlang des Fichtelgebirgs-Höhenzuges verläuft. Bei dem Anflug der Förmitztalsperre kann es ebenfalls zu Querungen der Varianten kommen. In Bezug auf das Kollisionsrisiko sind die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d gleich zu bewerten. Hinsichtlich des Anflugrisikos tritt gegenüber dem Status quo keine relevante Veränderung ein. Variante B13a ist in Bezug auf das Kollisionsrisiko durch den Verlauf, der sich bis zu einem Kilometer von der Bestandstrasse entfernt, als ungünstigste Variante zu beurteilen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR bei den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d nicht zu erwarten. Bei Variante B13a ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ggf. unter Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen ebenfalls nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d als günstiger zu beurteilen, da hier mit keinen zusätzlichen Meideeffekten zu rechnen ist, keine (B13b.a, B13b.b) bzw. wenig (B13b.c, B13b.d) alte Gehölzbestände betroffen sind und keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen zu erwarten ist. Am schlechtesten schneidet unter diesen Gesichtspunkten Variante B13a ab.

4.11.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht besteht ein geringer Vorteil für die Variante B13b.d, da diese die kürzeste Trassenlänge aufweist, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft und dabei die Bestandstrasse nicht quert. Variante B13b.b kann wie Variante B13b.d bewertet werden, bis auf den Umstand, dass bei Variante B13b.b eine zweimalige Querung der Bestandstrasse erforderlich ist. Varianten B13b.a und B13b.c haben ähnliche Trassenlängen wie die Varianten B13b.b und B13b.d. Ein Nachteil für Variante B13b.a ist die dreimalige Querung der Bestandstrasse in ihrem Verlauf. Variante B13a schneidet bei dem Vergleich der Trassenführungskriterien am

schlechtesten ab, da der überwiegende Teil des Trassenabschnittes in Neutrassierung verläuft und dabei die Bestandstrasse zusätzlich einmal gequert werden muss.

Ein geringer Vorteil bei den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d aufgrund der vergleichsweise kürzeren Querungen von Wald und Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten gesehen. Variante B13a schneidet im Gesamtvergleich am schlechtesten ab, auch wenn sie Gewerbe- und Industrie-flächen.

Im Gesamtvergleich der fünf Varianten ergibt sich für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: B13b.d > B13b.c > B13b.a / B13b.b > B13a („>“: günstiger als).

Aus umweltfachlicher Sicht weichen die fünf Varianten in Bezug auf das Schutzgut „Menschen“ nicht stark voneinander ab, und ein geringer Vorteil kann hier nur bei Variante B13a gesehen werden (geringste Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld und Anzahl an Wohngebäuden im 100-200 m Abstand). Beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ erweist sich Variante B13b.d als am günstigsten, da sie wie alle Varianten eine geringe Querungslänge flächenhafter geschützter Landschaftsbestandteile hat und raumbedeutsam gesetzlich geschützte Biotope und Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung im Vergleich am wenigsten lang quert. In Bezug auf den Artenschutz erweist sich Variante B13a als am ungünstigsten, da diese zu einem Großteil in Neutrassierung verläuft und es so zu zusätzlichen Meideeffekten kommt. Auch Wald / Gehölze mit altem Baumbestand einschließlich Naturwaldreservate werden bei Variante B13b.d nur gering quert. Beim Schutzgut „Landschaft“ gibt es keine deutlichen Abweichungen zwischen den Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d. Lediglich Variante B13a schneidet im Vergleich etwas ungünstiger ab aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung, dem LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“ und Naturparks. Lediglich Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit quert sie nicht. Die Varianten B13b.c und B13b.d besitzen gegenüber den übrigen Varianten einen Vorteil hinsichtlich des Schutzgutes „Kultur- und Sachgüter“ aufgrund der geringeren Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Burgruine Epprechtstein). Im Hinblick auf die „Schutzgutübergreifenden Kriterien“ ist Variante B13a aufgrund der geringeren Querungslänge von Wald mit besonderer Bedeutung am günstigsten.

Im Gesamtvergleich der fünf Varianten ergibt sich aus umweltfachlicher Sicht damit folgende Reihung: B13b.d > B13b.a / B13b.b / B13b.c > B13a.

4.12 Varianten Maxreuth (C2a, C2b)

Vom BM 22 südlich von Wüstenselbitz bis zum BM 26 südlich von Ahornismühle sind nördlich der Bestandstrasse zwei Varianten denkbar, um jeweils den Abstand zur Wohnbebauung zu Maxreuth zu vergrößern, wobei Variante C2b ein Vorschlag aus dem Bürgerinformationsmarkt ist.

Variante C2a (Gesamtlänge rd. 1,7 km)

verläuft auf ganzer Strecke nördlich parallel in enger Annäherung zur Bestandstrasse und quert diese am Spannfeld 25 / 26.

Variante C2b (Gesamtlänge rd. 1,8 km)

verläuft ebenfalls nördlich der Bestandstrasse, jedoch in etwas größerem Abstand in Annäherung zur Bestandstrasse und quert diese am Spannfeld 25 / 26.

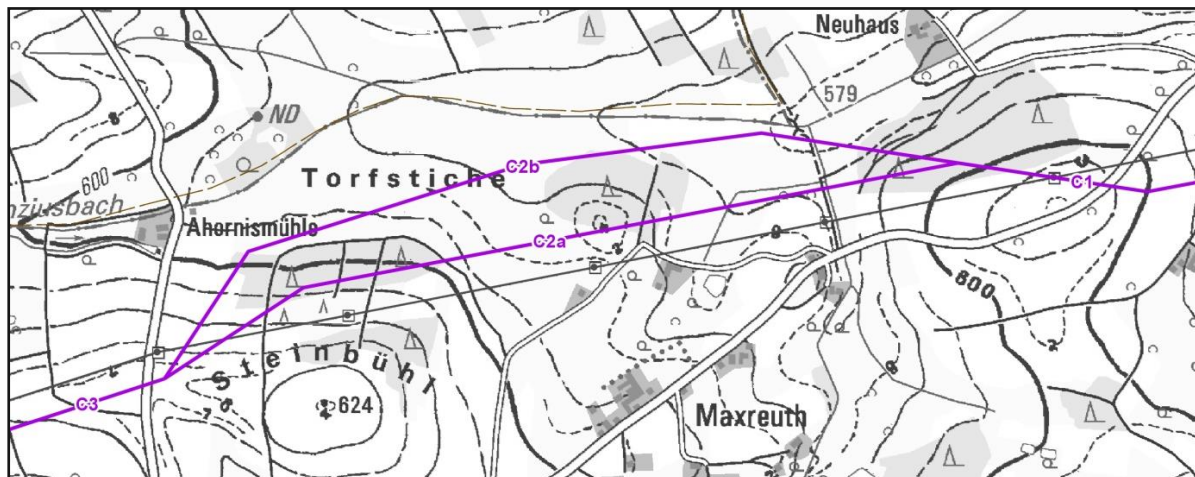


Abbildung 15 Lage der Varianten Maxreuth (C2a, C2b)⁶⁰

Tabelle 83 Gegenüberstellung Varianten Maxreuth (C2a, C2b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C2a	Variante C2b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	1.700	1.797
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	1.700	0
Trassenführung (m): Neubau in Annäherung an den OBR „Positivkriterium“	0	1.797
Vorteil für Variante C2a gegenüber Variante C2b aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Einrichtungen der Landesverteidigung (m)	militärische Richtfunkstrecke	militärische Richtfunkstrecke
Querungslänge Wald (m)	703	338
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	Wasserversorgungsleitung (Bestand)	Wasserversorgungsleitung (Bestand)
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	857	1.457
Zusammenfassung: Vorteil für Variante C2a gegenüber Variante C2b aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge.		
Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien liegt ein geringer Vorteil bei Variante C2b, da diese Wald in geringerem Maße quert als Variante C2a. Im Hinblick auf die Querung von militärischen Richtfunkstrecken ergeben sich keine Unterschiede zwischen den beiden Varianten.		

⁶⁰ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 9 (RVS) und C.2 Blatt 9 (UVS)

Tabelle 84 Gegenüberstellung Varianten Maxreuth (C2a, C2b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C2a	Variante C2b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,06 (1 Wohngebäude)	0
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,73 (3 Wohngebäude)	0,7 (1 Wohngebäude)
Zusammenfassung: Variante C2b ist im Vergleich als etwas günstiger zu bewerten als Variante C2a, da im 0-100 m Raum keine Flächen für Wohnbebauung liegen. Im 100-200 m Raum kann ebenfalls Variante C2b als günstiger angesehen werden, da dort weniger Wohngebäude liegen.		
Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5636-371 können von vorneherein ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5835-371 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Geringer Vorteil von C2a durch keine zusätzlichen Meideeffekte		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	998	1.106
Zusammenfassung: Geringer Vorteil für Variante C2a, da diese Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung etwas weniger stark quert als Variante C2b.		

4.12.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Beide Varianten verlaufen südwestlich der Teilfläche 01 des **FFH-Gebietes DE 5636-371 „Selbitz, Muschwitz und Höllental“** in einer Entfernung von 2.600 m (C2a) bzw. 2.800 m (C2b). Das Gebiet ist als B-FFH-Gebiet, als ein Gebiet ohne Verbindung zu anderen FFH-Gebieten eingestuft. Ein FFH-MPI des FFH-Gebietes liegt noch nicht vor.

Das FFH-Gebiet wird charakterisiert durch eine komplexe, repräsentative Bachaue mit vegetations- und struktureichem Bachlauf, guten Vorkommen von Bachneunauge und Groppe. Es bildet ein naturnahes, grünlandgeprägtes Bachtal als Teil einer überregionalen Vernetzungsachse.

Für das FFH-Gebiet werden sowohl im SDB (RegOfr 2004) als auch in den gebietsbezogenen EHZ (RegOfr 2007) die ausschließlich bis überwiegend an Gewässer gebundenen Arten Bachneunauge, Koppe und Fischotter als Anhang II-Arten genannt. Weitere Anhangs-Arten oder bedeutende Arten werden nicht genannt. Es kann jedoch aufgrund der Entfernung zwischen Varianten und FFH-Gebiet in Verbindung mit der Kleinräumigkeit des Eingriffs davon ausgegangen werden, dass keine Anhang II-Arten erheblich beeinträchtigt werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 2.600 m kann dies von vorneherein ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In dieser Entfernung kann es durch das Vorhaben potenziell nur zu einer Beeinträchtigung anfluggefährdeter Großvogelarten kommen. Hinweise auf Vorkommen von charakteristischen Großvogelarten liegen nicht vor (SDB, EHZ).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes DE 6237-371 können beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten von vorneherein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5636-371.01 keine Unterschiede zwischen den Varianten C2a und C2b erkennbar.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5636-371 keine Unterschiede zwischen den Varianten C2a und C2b erkennbar.

Beide Varianten verlaufen weiterhin östlich des **FFH-Gebietes DE 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“** in einer Entfernung von 2.250 m (C2a) bzw. 2.500 m (C2b).

Das FFH-Gebiet umfasst eine vermoorte Wiesenniederung sowie Waldlichtungen mit einigen teilweise oligotrophen Gewässern. Seine Schutzwürdigkeit ergibt sich insbesondere durch das Vorkommen eines der wenigen Vorkommen von Zwischenmoor-Lebensraumtypen im Frankenwald.

Für das FFH-Gebiet werden im SDB (RegOFr 2004) und in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOFr 2007) acht Lebensraumtypen nach Anhang I genannt. Anhang II-Arten werden nicht aufgeführt.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 1.000 m kann dies von vorneherein für alle LRT und alle betrachteten Varianten C2 ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. Hinweise auf charakteristische und bedeutende Arten gibt es im MPI- Teil Fachgrundlagen (BfÖS: 2011). Hier werden Wasserkäfer (*Anacaena lutescens*), Grasfrosch und Schwarzstorch genannt.

Beeinträchtigungen für den Schwarzstorch als anfluggefährdete Art mit einer hohen vorhabensspezifischen Mortalitätsgefährdung (FNN: 2014) können hier nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Da beide Varianten parallel mit einem maximalen Abstand voneinander von 160 m verlaufen, können bezüglich dieser Varianten keine Unterschiede in der FFH-Verträglichkeit bezüglich des FFH-Gebietes 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“ abgeleitet werden.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5835-371 keine Unterschiede zwischen den Varianten C2a und C2b erkennbar.

4.12.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen nördlich des bestehenden OBR, **Variante C2a** in enger Annäherung und **Variante C2b** in Parallellage zwischen 65 m und 265 m von der Bestandstrasse entfernt. Beide Varianten queren überwiegend Intensivgrünlandflächen, sowie einige Waldflächen (darunter zumeist

Nadelwald, auch Laubwald, immer jedoch ohne Altbaumbestände). **Variante C2a** weist eine etwas größere Querungslänge von Waldflächen auf, wobei die bereits vorhandene Schneise des bestehenden OBR genutzt werden kann (keine neue Waldschneise, sondern nur Verbreiterung).

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Bei Variante C2a sind keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen. Variante C2b quert Offenlandbereiche, in denen mit Meideeffekten von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu rechnen ist. Letztlich sind Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bedingt durch Meideverhalten, aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, nicht zu erwarten.

Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums liegen Nachweispunkte des Schwarzstorches. Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Varianten kommen. Da sich das Umfeld der beiden Varianten in Bezug auf die vorkommenden Struktur- und Nutzungstypen kaum unterscheidet, ist das Kollisionsrisiko für beide Varianten als gleichwertig zu beurteilen. Aufgrund der Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse ist davon auszugehen, dass sich bei beiden Varianten das bereits bestehende Kollisionsrisiko vorhabenbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöhen wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist Variante C2a als geringfügig günstiger zu beurteilen, da durch die enge Parallellage und die Querung von Gehölzen ohne Altbaumbestand voraussichtlich kein Bedarf an CEF-Maßnahmen entstehen wird. Bei Variante C2b ist hingegen ein möglicher Bedarf an CEF-Maßnahmen aufgrund potenzieller Vorkommen der Feldlerche (Meideeffekte) zu erwarten.

4.12.3 Gesamtbeurteilung

Aufgrund der engeren Annäherung an die Bestandstrasse und der etwas geringeren Trassenlänge erweist sich Variante C2a bei den Trassenführungskriterien als vorteilhaft gegenüber Variante C2b. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien hingegen liegt ein geringer Vorteil bei Variante C2b, da diese Wald in geringerem Maße quert als Variante C2a. Somit kann aus raumordnerischer Sicht ein geringer Vorteil bei Variante C2a gesehen werden, da die vorliegende Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse etwas stärker ins Gewicht fällt, als die Querung von Wald.

Aus umweltfachlicher Sicht liegen, bezogen auf das Schutzgut „Menschen“, geringe Vorteile bei Variante C2b (keine Flächen für Wohnbebauung / Wohnumfeld im 0-100 m Raum, weniger Wohngebäude im 100-200 m Raum). In Bezug auf den Artenschutz besteht ein geringer Vorteil für Variante C2a, da hier keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen. Ein geringer Vorteil kann für Variante C2a bei der Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung gesehen werden, die etwas geringer ausfällt als bei Variante C2b. Insgesamt kann hier aus umweltfachlicher Sicht der Variante C2b ein geringer Vorteil im Vergleich mit Variante C2a gegeben werden.

4.13 Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c)

Der Bereich Neuensorg stellt einen der drei „Schwerpunktbereiche“ im Trassenverlauf des geplanten Vorhabens dar. Für diesen Bereich wurden im Rahmen des Scoping-Prozesses und in der vorgezogenen Bürgerbeteiligung verschiedene Trassenvarianten entwickelt und in Bürgerbeteiligungsterminen diskutiert (vgl. Band F – Bürgerbeteiligung Neuensorg). Die Varianten wurden entwickelt, um die Abstände zu den Siedlungsbereichen von Neuensorg und Vorderrehberg zu vergrößern.

Im Rahmen eines ausführlichen Variantenvergleiches unter Einbeziehung mehrerer Untervarianten, der im Anhang zu finden ist (Band B, Anhang 2, Variantenvergleich Neuensorg), wurden aus den vorliegenden Untervarianten drei Hauptvarianten entwickelt, die in den Bürgerbeteiligungsterminen vorgestellt wurden und auch hier im Rahmen des Raumordnungsverfahrens vergleichend geprüft werden. Eine Variante orientiert sich an dem bestehenden OBR und verläuft auf bestehender Trasse des OBR bzw. in enger Annäherung an diesen. Die anderen umgehen die Ortslage Neuensorg nördlich bzw. südlich.

Die Benennung der Varianten im Vergleich:

- **Variante C4a** entspricht im Verlauf Variante **H3** (Bürgerbeteiligung Neuensorg)
- **Variante C4b** entspricht im Verlauf Variante **H2** (Bürgerbeteiligung Neuensorg)
- **Variante C4c** entspricht im Verlauf Variante **H1** (Bürgerbeteiligung Neuensorg)

Im Verlauf des Variantenvergleiches Neuensorg (vgl. Anhang 2 Band B) wurden bereits einige Untervarianten ausgeschieden, da sie aus raumordnerischer und / oder umweltfachlicher Sicht ungünstiger zu beurteilen waren als andere, die bei der Prüfung der Hauptvarianten H1 / H2 / H3 zu Grunde gelegt wurden. Das führt dazu, dass sich der Anfangs- und Endpunkt der hier vorliegenden Variantenbetrachtung für die Varianten C4a / C4b / C4c sich im Vergleich zum Untervariantenvergleich etwas näher in Richtung der Ortslage Neuensorg verschoben haben, d. h. die Hauptvarianten trennen sich im Trassenverlauf später und treffen früher wieder zusammen als die betrachteten Untervarianten.

Von BM 36 nördlich von Marktleugast bis zum BM 42 nördlich von Traindorf werden drei Varianten geprüft. Die Varianten sind Ergebnis der Bürgerbeteiligungen von Neuensorg und des Abstimmungsprozesses und dienen zur Vergrößerung der Abstände zur Wohnbebauung der dort ansässigen Gemeinden und Siedlungen (vgl. Anhang 2 – Variantenvergleich Neuensorg). Zusätzlich umgehen die Varianten C4a und C4c durch Verlassen der Parallelführung zur Bestandstrasse die Annäherung an einen Sportplatz sowie die Ortsränder von Vorderrehberg und Neuensorg.

Um die Anbindung der mitgeführten 110-kV-Leitung bei Neuensorg weiterhin aufrecht zu erhalten, sind für die Varianten teilweise Neu- und Umbauarbeiten an dieser Anbindung für kurze Streckenabschnitte notwendig. Die notwendigen 110-kV-Neubauabschnitte (nur bei Varianten C4b und C4c) werden beim vorliegenden Variantenvergleich mit betrachtet.

Variante C4a (Gesamtlänge rd. 2,8 km)

(Variantenvergleich Neuensorg: Variante H3) beginnt nördlich von Marktleugast nahe der Bestandstrasse, verläuft in südwestlicher Richtung zwischen Marktleugast und Neuensorg, quert dabei die St 2158 und verläuft weiter zunächst in südwestlicher, dann in westlicher Richtung, bis sie nördlich von Traindorf auf die Bestandstrasse trifft. Für die 110-kV-Anbindung ist lediglich ein Umbau der bestehenden Anbindung notwendig.

Variante C4b (Gesamtlänge rd. 2,51 km)

(Variantenvergleich Neuensorg: Variante H2) beginnt nördlich von Marktleugast nahe der Bestandstrasse, verläuft zunächst in westliche Richtung in enger Annäherung an diese, dann für rund 1,65 km auf der Trassenführung der Bestandstrasse, quert dabei nördlich von Neuensorg die Kulmbach

(KU) 13 und die St 2158, verlässt westlich von Neuensorg die Bestandstrasse und verläuft bis nördlich von Traindorf parallel zur Bestandstrasse. Für die 110-kV-Anbindung ist lediglich ein Umbau eines Leitungsabschnittes sowie eine kurze neue Verbindung zwischen bisheriger Trasse und neuer Trasse notwendig.

Variante C4c (Gesamtlänge rd. 2,93 km)

(Variantenvergleich Neuensorg: Variante H1) beginnt nördlich von Marktlegast südlich der Bestandstrasse, verläuft in Neutrassierung zunächst in nordwestliche Richtung, quert dabei nördlich von Neuensorg die KU 13 und die St 2158, ändert ihren Verlauf nördlich von Vorderrehberg in süd-südwestliche Richtung und verläuft zwischen Mittelrehberg und Vorderrehberg, bis sie ca. am BM 40 westlich von Neuensorg auf Variante C4b trifft und ihrem Verlauf in enger Annäherung folgt. Die Anbindung an die 110-kV-Leitung erfolgt wie bei Variante C4b.

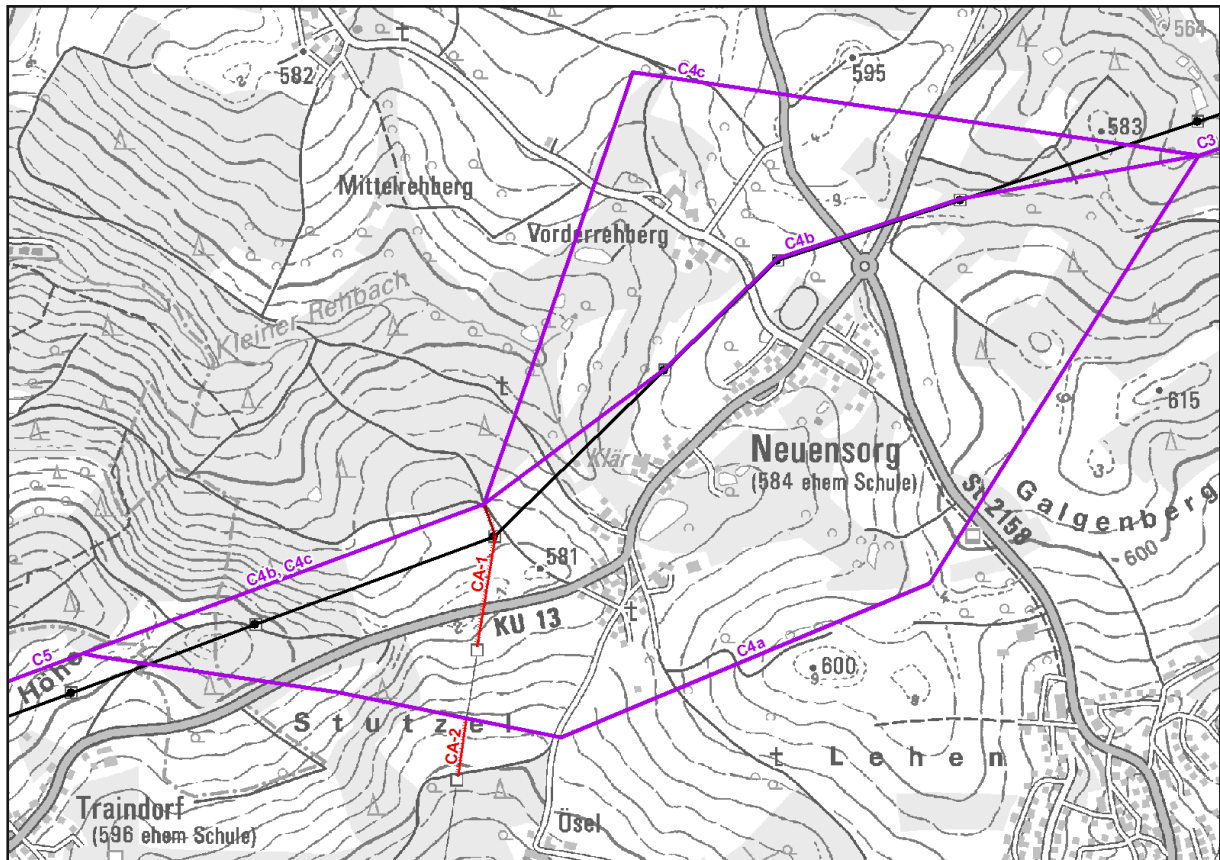


Abbildung 16 Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c)⁶¹ inkl. 110-kV-Anbindungen (rot)

⁶¹ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 9 (RVS) und C.2 Blatt 9 (UVS)

Tabelle 85 Gegenüberstellung Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C4a	Variante C4b	Variante C4c
Trassenlänge / Trassenführung			
Trassenlänge (m)	2.797	2.574	2.997
Anbindung der mitgeführten 110-kV-Leitung ⁶² (m)		68	68
Trassenführung (m): Neubau in bestehender Trassenachse des OBR „deutliches Positivkriterium“	0	1.645	0
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	0	861	861
Trassenführung (m): Neutrassierung „Negativkriterium“	2.797	68	2.136
<p>Vorteil für Variante C4b, da diese die kürzeste Trassenlänge der drei Varianten aufweist, zu einem Großteil in Neubau in bestehender Trassenachse des OBR verläuft oder in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Vorteilhaft beim Neubau in bestehender Trassenachse ist eine geringfügig mögliche Optimierung des Raumbedarfs unter Zuhilfenahme von Provisorien gegenüber der engen Annäherung an den OBR⁶³. Zusätzlich besitzt Variante C4b den mit Abstand geringsten Neutrassierungswert. Auch muss die Bestandstrasse im Gegensatz zu den Varianten C4a und C4c nicht gequert werden. Bei Variante C4a ist, auch unter Berücksichtigung der Anbindung der mitgeführten 110-kV-Anbindung bei den Varianten C4b und C4c, die größte Neutrassierung notwendig.</p>			
Übrige raumordnerische Kriterien			
Querungslänge Wald (m)	528	499	695
Querungslänge Landschaftlicher Vorbehaltsgebiete (m)	0	0	1.696
Querungslänge Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (m)	Gasleitung Grafengehaig - Marktleugast 1x Wasserleitung	14 m Kläranlage, Gasleitung Grafengehaig – Marktleugast 1x Wasserleitung	Gasleitung Grafengehaig - Marktleugast 2x Wasserleitung
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	1.605	1.333	949
<p>Zusammenfassung: Vorteil für Variante C4b, da diese die kürzeste Trassenlänge der drei Varianten aufweist, zu einem Großteil in Neubau in bestehender Trassenachse des OBR verläuft oder in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Vorteilhaft beim Neubau in bestehender Trassenachse ist eine geringfügig mögliche Optimierung des Raumbedarfs unter Zuhilfenahme von Provisorien gegenüber der engen Annäherung an den OBR⁶⁶. Zusätzlich besitzt Variante C4b den mit Abstand geringsten Neutrassierungswert. Auch muss die Bestandstrasse im Gegensatz zu den Varianten C4a und C4c nicht gequert werden. Bei Variante C4a ist, auch unter Berücksichtigung der Anbindung der mitgeführten 110-kV-Anbindung, die höchste Neutrassierung notwendig.</p>			

⁶² Anbindung der bestehenden 110-kV-Leitung (UW Münchberg - UW Marktleugast) an neuen potenziellen Trassenabschnitt – nur Neubau

⁶³ vgl. hierzu: Erläuterungsbericht – Band A - 6.1 Grundsätze der Trassenvarianten

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C4a	Variante C4b	Variante C4c
<p>Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien liegt ein geringer Vorteil bei den Varianten C4a und C4b, da beide Wald sowie Landschaftliche Vorbehaltsgebiete in geringerem Maße queren als Variante C4c.</p> <p>Die Variante C4b weist somit sowohl bei der Trassenführung aufgrund der kürzesten Trassenlänge auch unter Einbeziehung der 110-kV-Anbindung sowie keiner Notwendigkeit von Neutrassierung die meisten Vorteile auf und ist zugleich vorteilhaft in Hinblick auf die Querung von Waldbeständen (geringste Querungslänge und diese vollständig in Parallelführung zur Bestandstrasse, also ohne Neuzerschneidung) als auch des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, das nicht von dieser Trassenführung tangiert wird. Variante C4c hat im Vergleich zu Variante C4a Vorteile aufgrund der in geringerem Maße notwendigen Neutrassierung, aber Nachteile in Hinblick auf die Querung eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes in Neutrassierung über ca. 1.700 m, so dass im Ergebnis kein eindeutiger Vorteil für eine dieser beiden Varianten besteht.</p> <p>Insgesamt ergibt sich somit für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: C4b > C4c / C4a („>“: günstiger als).</p>			

Tabelle 86 Gegenüberstellung Varianten Neuensorg (C4a, C4b, C4c) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C4a	Variante C4b	Variante C4c
Schutzgut Menschen			
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse	0,09	1,06 (1 Wohngebäude)	0,01
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	1,99 (8 Wohngebäude)	6,05 (43 Wohngebäude)	1,05 (2 Wohngebäude)
<p>Zusammenfassung: Die Variante C4c besitzt geringe Vorteile gegenüber den übrigen beiden Varianten, da im 0-100 m-Abstand die kleinste Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld liegt und auch im 100-200 m-Abstand die Fläche sowie die Anzahl an Wohngebäuden vergleichsweise gering ausfällt. Variante C4a ist im Vergleich günstiger als Variante C4b, die mit Abstand die meisten Wohngebäude im 100-200 m Raum aufweist sowie die größte Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld.</p> <p>So ergibt sich für das Schutzgut „Menschen“ folgende Reihung: C4c > C4a > C4b.</p>			
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Querungslänge raumbedeutungsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (m)	0	45	17
Querungslänge Wald/ Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)	0	0	8
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5835-371 sind nicht zu erwarten.		
<p>Zusammenfassung: Geringer Vorteil der Varianten C4b und C4c gegenüber C4a, da letztere einen größeren Widerstand für anfluggefährdete Großvogelarten bildet.</p>			

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C4a	Variante C4b	Variante C4c
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5835-301 sind nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der drei Varianten			
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5835-302 können von vorneherein ausgeschlossen werden.		
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der drei Varianten			
Artenschutzfachliche Abschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.		
Zusammenfassung: Kein eindeutiger Vorteil für eine der drei Varianten, jedoch geringer Vorteil für Variante C4b aufgrund vorhandener Vorbelastung durch die teilweise Parallelführung und Neubau in bestehender Trassenachse des OBR.			
Zusammenfassung: Geringer Vorteil für Variante C4a, da keine Querung raumbedeutsamer gesetzlich geschützter Biotope vorliegt und Wald und Gehölze mit altem Baumbestand nicht gequert werden. Variante C4b wiederum quert raumbedeutsame gesetzlich geschützte Biotope auf der längsten Strecke, allerdings ebenfalls keinen Wald oder Gehölze mit altem Baumbestand. Auch ist Variante C4b aus artenschutzfachlicher Sicht geringfügig vorteilhafter anzusehen als Variante C4c aufgrund vorhandener Vorbelastung durch den Neubau in bestehender Trassenachse. Variante C4c quert Wald und Gehölze mit altem Baumbestand nur minimal und liegt bei der Querungslänge von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen zwischen den beiden übrigen Varianten.			
Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ folgende Reihung: C4a > C4b / C4c.			
Schutzgut Landschaft			
Querungslänge Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit (m)	276	177	177
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	1.171	2.121	2.789
Querungslänge Naturparke (m)	2.797	2.574	2.997
Zusammenfassung: Die Varianten C4b und C4c besitzen aufgrund ihrer geringen Querungslänge von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit (vollständig in Parallellage zur Bestandstrasse) einen geringen Vorteil vor Variante C4a, die außerdem zwei weitere Bereiche hoher visueller Empfindlichkeit in Neutrassierung quert. Variante C4a hingegen weist die kürzeste Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung auf, diese allerdings in Neutrassierung. Variante C4b quert die Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung über eine etwas längere Strecke, aber in bestehender Trassenachse und in Annäherung an diese und damit in einem vorbelasteten Raum), Variante C4c quert diese teilweise in Annäherung an die Bestandstrasse (westlicher Abschnitt), teilweise in Neutrassierung (östlicher Abschnitt) und ist daher in der Gesamtbewertung in etwa mit Variante C4a gleichzusetzen.			
In der Gesamtbetrachtung der drei Varianten ergibt sich für das Schutzgut „Landschaft“ folgende Reihung: C4b > C4a / C4c.			

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C4a	Variante C4b	Variante C4c
Schutzgut Kultur- und Sachgüter			
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	2.108	68	68
<p>Zusammenfassung: Klare Vorteile liegen hier bei den Varianten C4b und C4c, da diese den 3-km-Wirkraum um ein landschaftsprägendes Denkmal (Kloster Marienweiher, Wallfahrtskirche Marienweiher) nur in sehr geringem Maße queren.</p> <p>Für das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ ergibt sich folgende Reihung: C4b / C4c > C4a.</p>			

4.13.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Alle drei Varianten C4a, C4b und C4c liegen in einer Entfernung von mehr als 1.000 m zum **FFH-Gebiet DE 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“**. Für das FFH-Gebiet liegt ein MPI (BrÖS: 2011) vor.

Das FFH-Gebiet wird charakterisiert durch einen Wiesen-Moor-Komplex mit insbesondere hochwertigen Borstgrasrasen und Gewässern. Es beherbergt eines der wenigen Vorkommen von Zwischenmoor-Lebensraumtypen im Frankenwald. Es bildet eine vermoorte Wiesenniederung und Waldlichtungen mit einigen teilweise oligotrophen Gewässern.

Für das FFH-Gebiet werden sowohl im SDB (RegOfr 2004) als auch in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (2007) ausschließlich Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-RL aufgeführt. Anhang II-Arten oder weitere wertgebende Arten werden nicht genannt.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme erheblich beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 1.000 m kann dies von vorneherein für alle LRT und alle betrachteten Varianten C4 sicher ausgeschlossen werden.

Darüberhinaus können LRT auch über eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. Hinweise auf charakteristische und bedeutende Arten gibt es im MPI-Teil Fachgrundlagen (BrÖS: 2011). Hier werden Wasserkäfer (*Anacaena lutescens*), Grasfrosch und Schwarzstorch genannt.

Beeinträchtigungen für den Schwarzstorch als anfluggefährdete Art mit einer hohen vorhabensspezifischen Mortalitätsgefährdung (FNN: 2014) können hier für alle Varianten C4 nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung der Möglichkeit von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle lässt sich aufgrund des weiteren Verlaufs der Varianten ein geringer Vorteil der Varianten C4c und C4b gegenüber der Variante C4a feststellen, da Variante C4a aufgrund der Lage zum FFH-Gebiet ein möglicherweise etwas höheres Kollisionsrisiko für potenzielle Vorkommen anfluggefährdeter Vogelarten darstellt.

Alle drei Varianten C4 liegen weiterhin in einer Entfernung von über 3.200 m zum **FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“**.

Das Gebiet ist charakterisiert als sehr wertvoller Komplex aus Hangwäldern, Talwiesen und Quellfluren. Es handelt sich um ein enges Kerbtal (Schwemmboden) im Frankenwald, welches aus überwiegend offenen, bewirtschafteten Mähwiesen, naturnahen, artenreichen Buchen-Waldgesellschaften

sowie Schlucht- sowie Hangmischwaldbereiche besteht. Es bildet ein Zentrum wärmeliebender Schlucht- und Felswälder in Nordostbayern.

Für das FFH-Gebiet werden im SDB (RegOfr 2004) und in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOfr 2007) als Anhang II-Arten Koppe und Bachneunauge genannt. Diese gewässerbundenen Arten können durch das in über 3 km Entfernung liegende Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen können somit von vorneherein für alle Varianten ausgeschlossen werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 3.200 m kann dies von vorneherein für alle LRT und alle betrachteten Varianten C4 ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In dieser Entfernung können lediglich anfluggefährdete Großvogelarten mit einer hohen und sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen beeinträchtigt werden. Unter den weiteren wertgebenden Vogelarten, die im SDB, in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ und im MPI aufgeführt sind, finden sich die Großvogelarten Schwarzstorch, Uhu und Wespenbussard. Von diesen kann für den Schwarzstorch als Art mit einer hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (FNN: 2014) eine Beeinträchtigung durch die Varianten C4a, C4b und C4c nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, ist aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind keine Unterschiede zwischen den Varianten C4a, C4b und C4c feststellbar.

Die Varianten C4 verlaufen weiterhin südwestlich des **FFH-Gebietes DE 5835-302 „Landschaftsbestandteil 'Peterleinstein'“** in einer Entfernung von ca. 2.230 m. Im weiteren Verlauf entfernen sich die Varianten C4b und C4c schneller vom FFH-Gebiet als die Variante C4a, die zunächst Richtung Ostsüdost verläuft.

Dieses FFH-Gebiet beherbergt eine Serpentinfelskuppe mit lichter Kiefernbestockung, Silikatmagerasen sowie Felsen und Felsspaltenvegetation. Unter den zehn letzten erhaltenen Serpentinstandorten Deutschlands stellt es eines der großflächigsten, regional bedeutenden Vorkommen von Serpentinfarne und möglicherweise das einzige Bildungszentrum für den Bastard-Streifenfarn in Deutschland dar. Letztes morphologisch intaktes Serpentinorkommen am tektonischen Großbruchrand der Fränkischen Linie .

Im SDB (RegOfr 2000) und in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOfr 2007) sind drei Schutthalden- und Fels-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- RL sowie als Anhang II-Art der Braungrüne Streifen- oder Strichfarn (*Asplenium adulterinum*) aufgeführt.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie Wuchsorte von Pflanzen des Anhangs II der FFH-RL können nur durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 2.300 m kann dies von vorneherein für alle hier betrachteten Varianten C4.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5835-302 keine Unterschiede zwischen den Varianten C4a, C4b und C4c erkennbar.

4.13.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Alle drei Varianten queren keine alten Laubwaldbestände. Gequert werden ausschließlich Nadelgehölze mittlerer Bodenfeuchte (frisch) ohne Altbaumbestand (SNK+ Code 4122).

Alle Varianten sind im Hinblick auf Offenlandarten wie die Feldlerche oder potenzielle Rastaufkommen kollisionsgefährdeter Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand als weitestgehend unbedenk-

lich anzusehen. Dies begründet sich darauf, dass diese im Bereich von Gehölzkulissen und Straßen sowie in der Nähe von Siedlungsbereichen verlaufen, sodass hier bereits zum jetzigen Zeitpunkt Meideeffekte vorhanden sind, welche das betreffende Gebiet für einige dieser Vogelarten unattraktiv gestalten. Hinsichtlich der Feldlerche sind im Hinblick auf potenzielle Meideeffekte durch Kulissenwirkung lediglich kleinere Offenlandbereiche zwischen Hinterrehberg und Vorderrehberg sowie nördlich von Mittelrehberg, aber auch Neuensorg und Marktleugast potenziell zu berücksichtigen.

Sonstige kollisionsgefährdete Brutvogelarten wie z. B. der Graureiher können nahrungssuchend im Gebiet auftreten. Hier vor allem im Bereich der zahlreichen Gewässer oder Offenlandbereiche. Des Weiteren gibt es für den 1.000 m-Untersuchungsraum und 5.000 m-Untersuchungsraum Hinweise auf potenzielle Vorkommen des Schwarzstorchs. Für die gegenüber Störungen sensible Offenlandart Wachtelkönig gibt es Hinweise auf ein mögliches Vorkommen im Bereich des „Kleinen Rehbachs“. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) hinsichtlich des Schwarzstorchs oder eine relevante Störung (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) bezüglich des Wachtelkönigs ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (u. a. Erdseilmarkierungen, Bauzeitenbeschränkung) letztlich nicht zu erwarten.

Die entscheidenden Abwägungskriterien für oder gegen eine der drei Varianten stellen im vorliegenden Fall hauptsächlich Querungen von Wäldern, des Offen- oder Halboffenlandes und Verläufe gebündelt mit anderen linearen Strukturen (Bestandstrasse) dar.

Die Variante C4b weist zwar die geringste Querungslänge von Gehölzen auf, da im vorliegenden Fall aber von allen Varianten keine naturschutzfachlich höherwertigen Waldbestände betroffen sind, stellt dies kein entscheidendes Kriterium dar. Sie verläuft dafür aber in weitestgehender Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse und teilweise auch in Neubau in bestehender Trassenachse des OBR. Demgegenüber quert Variante C4a am meisten vorher unbelastete Halboffenlandlebensräume. Variante C4b verläuft teilweise in Parallelführung und teilweise als Neubau in bestehender Trassenachse des OBR. Die Variante C4c verläuft streckenweise als Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse, quert aber am umfangreichsten Waldbereiche.

- ⇒ Insgesamt betrachtet kann derzeit aus artenschutzfachlicher Sicht keine der Varianten im Hinblick auf ihre Vorzugswürdigkeit eindeutig herausgestellt werden. Lediglich anhand der o. g. Parameter „Waldquerung“, „(Halb-)Offenlandquerung“ und Bündelung (dadurch vorhandene Vorbelastung) lassen sich Rückschlüsse in Bezug auf potenziell vorkommende artenschutzfachlich betrachtungsrelevante Arten und deren mögliche Betroffenheit ziehen. Diesbezüglich kann zum jetzigen Zeitpunkt allerdings lediglich prognostiziert werden, dass Variante C4b aufgrund ihres parallel mit der Bestandstrasse oder in bestehender Trassenachse geführten Verlaufs und der daraus begründeten Vorbelastung des diese umfassenden Gebiets als leicht vorzugswürdig zu beurteilen ist. Ähnliches gilt auch für Variante C4c, bei der jedoch zu berücksichtigen ist, dass sie gegenüber Variante C4b im westlichen Teilabschnitt von der Bestandstrasse abzweigt, durch noch nicht vorbelastetes (Halb-) Offenland verläuft und dann einen Waldbereich quert. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten.

4.13.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht besitzt Variante C4b Vorteile gegenüber den anderen beiden Varianten, da diese die kürzeste Trassenlänge der drei Varianten aufweist, zu einem Großteil in Neubau in bestehender Trassenachse des OBR verläuft oder in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Vorteilhaft beim Neubau in bestehender Trassenachse ist eine geringfügig mögliche Optimierung des Raumbedarfs unter Zuhilfenahme von Provisorien gegenüber der engen Annäherung an den OBR. Zusätzlich besitzt Variante C4b die mit Abstand geringste Länge an Neutrassierung und die Bestand-

strasse muss im Gegensatz zu den Varianten C4a und C4c nicht gequert werden. Bei Variante C4a ist, auch unter Berücksichtigung der Anbindung der mitgeführten 110-kV-Anbindung, die längste Neutrassierung notwendig.

Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien liegt ein geringer Vorteil bei den Varianten C4a und C4b, da beide Wald sowie Landschaftliche Vorbehaltsgebiete in geringerem Maße queren als Variante C4c.

Die Variante C4b weist somit sowohl bei der Trassenführung aufgrund der kürzesten Trassenlänge auch unter Einbeziehung der 110-kV-Anbindung sowie keiner Notwendigkeit von Neutrassierung die meisten Vorteile auf und ist zugleich vorteilhaft in Hinblick auf die Querung von Waldbeständen (geringste Querungslänge und diese vollständig in Parallelführung zur Bestandstrasse, also ohne Neuzerschneidung) als auch des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, das nicht von dieser Trassenführung tangiert wird. Variante C4c hat im Vergleich zu Variante C4a Vorteile aufgrund der in geringerem Maße notwendigen Neutrassierung, aber Nachteile in Hinblick auf die Querung eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes in Neutrassierung über ca. 1.700 m, so dass im Ergebnis kein eindeutiger Vorteil für eine dieser beiden Varianten besteht.

Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien liegt ein geringer Vorteil bei den Varianten C4a und C4b, da beide Wald sowie Landschaftliche Vorbehaltsgebiete in geringerem Maße queren als Variante C4c.

Die Variante C4b weist somit sowohl bei der Trassenführung aufgrund der kürzesten Trassenlänge auch unter Einbeziehung der 110-kV-Anbindung sowie keiner Notwendigkeit von Neutrassierung die meisten Vorteile auf und ist zugleich vorteilhaft in Hinblick auf die Querung von Waldbeständen (geringste Querungslänge und diese vollständig in Parallelführung zur Bestandstrasse, also ohne Neuzerschneidung) als auch des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, das nicht von dieser Trassenführung tangiert wird. Variante C4c hat im Vergleich zu Variante C4a Vorteile aufgrund der in geringerem Maße notwendigen Neutrassierung, aber Nachteile in Hinblick auf die Querung eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes in Neutrassierung über ca. 1.700 m, so dass im Ergebnis kein eindeutiger Vorteil für eine dieser beiden Varianten besteht.

Insgesamt ergibt sich somit für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: C4b > C4c / C4a („>“: günstiger als).

Aus umweltfachlicher Sicht erweist sich Variante C4c am günstigsten in Bezug auf die Schutzgüter „Menschen“ (geringste Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld im Abstand 0-100 m und 100-200 m zur Achse) und „Kultur- und Sachgüter“ (nur geringe Querung des 3-km-Wirkraumes um die landschaftsprägenden Denkmäler Kloster Marienweiher und Wallfahrtskirche Marienweiher). Variante C4b erweist sich am günstigsten in Bezug auf die Schutzgüter „Landschaft“ (geringe Querungslänge von Bereichen mit hoher visueller Empfindlichkeit, vergleichsweise geringe Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung, beides ohne Neutrassierung in vorbelastetem Raum) und „Kultur- und Sachgüter“ (nur geringe Querung des 3-km-Wirkraumes um die landschaftsprägenden Denkmäler Kloster Marienweiher und Wallfahrtskirche Marienweiher, wie Variante C4c). Da die Varianten C4b und C4c teilweise gleich zu bewerten sind (Kultur- und Sachgüter) und bei den anderen Schutzgütern gleich gewichtige Vor- und Nachteile gegenüberstehen, sind sie in der Gesamtbewertung in etwa gleich zu setzen. Variante C4a kann zwar als vorteilhaft beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie aus Sicht des Artenschutzes angesehen werden (keine Querung von und Wald und Gehölze mit altem Baumbestand, keine Querung von raumbedeutsamen gesetzlich geschützten Biotopen). Ihre Nachteile in Bezug auf die Schutzgüter „Landschaft“ und „Kultur- und Sachgüter“ wiegen jedoch besonders schwer, da die Querung der Bereiche hoher visueller Empfindlichkeit, der Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung sowie des 3-km-Wirkraumes um die landschaftsprägenden Denkmäler in Neutrassierung in bislang unbelasteten Räumen stattfindet.

Insgesamt ergibt sich somit aus umweltfachlicher Sicht folgende Reihung: C4c / C4b > C4a. Allerdings können die Unterschiede zwischen den drei Varianten in der Summe als vergleichsweise gering bewertet werden.

4.14 Varianten Guttenberg (C6a, C6b)

Am Spannfeld 46 / 47 nordwestlich von Buch sind zwei Varianten möglich, um die Abstände zu der Wohnbebauung der Siedlung Maierhof optimieren zu können. Dadurch werden im Vergleich zu der Bestandstrasse größere Abstände erreicht. Beide Varianten verlaufen auf der gesamten Strecke in enger Annäherung zur Bestandstrasse.

Variante C6a (Gesamtlänge rd. 1,06 km)

verläuft weiterhin südlich parallel zur Bestandstrasse, quert die KU 13 und verläuft bis zum Spannfeld 48 / 49 nordwestlich von Maierhof.

Variante C6b (Gesamtlänge rd. 1,11 km)

quert die Bestandstrasse sowie die KU 13, verläuft auf sehr kurzer Strecke nördlich der Bestandstrasse und quert diese am BM 48 nordwestlich von Maierhof.

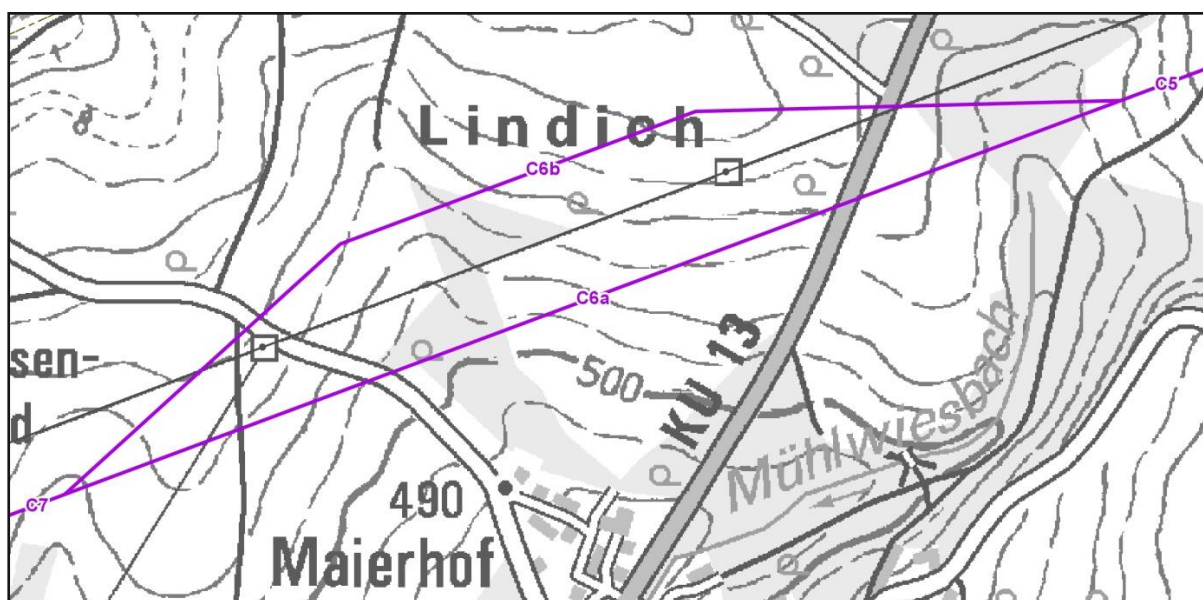


Abbildung 17 Lage der Varianten Guttenberg (C6a, C6b)⁶⁴

Tabelle 87 Gegenüberstellung Varianten Guttenberg (C6a, C6b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C6a	Variante C6b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	1.059	1.106
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	1.059	1.106

⁶⁴ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 9 (RVS) und C.2 Blatt 9 (UVS)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C6a	Variante C6b
Vorteil für Variante C6a, da diese, ebenso wie die Variante C6b, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft, die etwas geringere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse benötigt.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete	1.059	1.106
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	922	944
Zusammenfassung: Vorteil für Variante C6a da diese, ebenso wie die Variante C6b, vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft, die etwas geringere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse benötigt		
Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede.		

Tabelle 88 Gegenüberstellung Varianten Guttenberg (C6a, C6b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C6a	Variante C6b
Schutzgut Menschen		
Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse	0,71 (4 Wohngebäude)	0,52 (1 Wohngebäude)
Zusammenfassung: Hier liegt ein geringer Vorteil bei Variante C6b, da im Abstand von 100-200 m zur Achse die Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld geringer ist als bei Variante C6a, ebenso wie die Anzahl der Wohngebäude.		
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5835-301 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für FFH-Gebiet DE 5835-302 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Keine Vorteile für eine der beiden Varianten		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Naturparke (m)	1.059	1.106
Zusammenfassung: Beide Varianten unterscheiden sich nicht wesentlich in ihrer Querungslänge von Naturparken, weshalb hier keine der Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden kann.		

4.14.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Beide Varianten verlaufen südöstlich des **FFH-Gebietes DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“** in einer Entfernung von ca. 2.290 m (Variante C6a), bzw. von ca. 2.390 m (Variante C6b).

Das Gebiet ist charakterisiert als sehr wertvoller Komplex aus Hangwäldern, Talwiesen und Quellfluren. Es handelt sich um ein enges Kerbtal (Schwemmboden) im Frankenwald, welches aus überwiegend offenen, bewirtschafteten Mähwiesen, naturnahen, artenreichen Buchen-Waldgesellschaften sowie Schlucht- sowie Hangmischwaldbereichen besteht. Es bildet ein Zentrum wärmeliebender Schlucht- und Felswälder in Nordostbayern.

Für das FFH-Gebiet werden im SDB (RegOfr 2004) und in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOfr 2007) als Anhang II-Arten Koppe und Bachneunauge genannt. Diese gewässergebundenen Arten können durch das in über 2 km Entfernung liegende Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen können somit von vorneherein für beide Varianten ausgeschlossen werden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von ca. 2.300 m kann dies von vorneherein für alle LRT und alle betrachteten Varianten C6 ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In dieser Entfernung kann es durch das Vorhaben potenziell nur zu einer Beeinträchtigung anfluggefährdeter Großvogelarten kommen. Unter den weiteren wertgebenden Vogelarten, die im SDB, in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ und im MPI (AELF KU: 2013) aufgeführt sind, finden sich die Großvogelarten Schwarzstorch, Uhu und Wespenbussard. Von diesen kann für den Schwarzstorch als Art mit einer hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (FNN: 2014) eine Beeinträchtigung durch die Varianten C6a und C6b nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, ist aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind keine Unterschiede zwischen den Varianten C6a und C6b feststellbar.

Beide Varianten verlaufen weiterhin nordöstlich des **FFH-Gebietes DE 5835-302 „Landschaftsbestandteil 'Peterleinstein'“** in einer Entfernung von ca. 1.890 m (Variante C6a), bzw. von ca. 1.900 m (Variante C6b).

Dieses FFH-Gebiet beherbergt eine Serpentinfelskuppe mit lichter Kiefernbestockung, Silikatmagerasen sowie Felsen und Felsspaltenvegetation. Unter den zehn letzten erhaltenen Serpentinstandorten Deutschlands stellt es eines der großflächigsten, regional bedeutenden Vorkommen von Serpentinfarne und möglicherweise das einzige Bildungszentrum für den Bastard-Streifenfarn in Deutschland dar. Letztes morphologisch intaktes Serpentinvorkommen am tektonischen Großbruchrand der Fränkischen Linie .

Im SDB (RegOfr 2000) und in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der EHZ (RegOfr 2007) sind drei Schutthalden- und Fels-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- RL sowie als Anhang II-Art der Braungrüne Streifen- oder Strichfarn (*Asplenium adulterinum*) aufgeführt.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie Wuchsorte von Pflanzen des Anhangs II der FFH-RL können nur durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung von über 1.800 m kann dies von vorneherein für die hier betrachteten Varianten C6a und C6b sicher ausgeschlossen werden.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5835-302 keine Unterschiede zwischen den Varianten C6a und C6b erkennbar.

Weiterhin verlaufen die Varianten in einer Entfernung von über 4.800 m zur Teilfläche 02 des **FFH-Gebietes DE 5835-372 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerdorf und Trebgast“**.

Das Gebiet umfasst einen Kalkmagerrasen-Gebüsch-Wiesen-Komplexe auf Muschelkalk sowie hochwertige Talauen. Es stellt einer der wertvollsten Trockenlebensräume der oberfränkischen Muschelkalkgebiete von herausragend repräsentativer Bedeutung und einen Lebensraum zahlreicher stark gefährdeter Tierarten dar.

In der Entfernung von über 4.800 m können potenziell nur kollisionsgefährdete Großvogelarten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. In SDB (RegOfr 2004) und EHZ (RegOfr 2007) finden sich keine Hinweise auf charakteristische Großvogelarten. Ein MPI wurde noch nicht erstellt. Beeinträchtigungen anfluggefährdeter Großvogelarten können somit ebenfalls von vorneherein ausgeschlossen werden.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zum FFH-Gebiet DE 5835-372 keine Unterschiede zwischen den Varianten C6a und C6b erkennbar.

4.14.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR und queren dabei überwiegend Acker- und Grünlandflächen im (Halb-)Offenland. Größere Gehölzflächen werden nicht berührt.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Es sind bei beiden Varianten keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideffekte entstehen.

Innerhalb des 5.000 m Untersuchungsraums liegen mehrere Nachweispunkte des kollisionsgefährdeten Schwarzstorches. Westlich von Kupferberg sowie nordöstlich von Stadtsteinach sind Vorkommen des bedingt kollisionsgefährdeten Uhus bekannt. Diese Situation ist bei beiden Varianten in Hinblick auf das Kollisionsrisiko gleichwertig zu bewerten. Bei Nahrungsflügen dieser Arten kann es zu Querungen der Varianten kommen. Aufgrund der engen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse ist davon auszugehen, dass sich das bereits bestehende Kollisionsrisiko vorhabenbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöhen wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist keine der beiden Varianten als eindeutig günstiger zu beurteilen.

4.14.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht kann Variante C6a als vorteilhaft gegenüber Variante C6b bewertet werden, da diese zwar ebenso wie die Variante C6b vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse verläuft, die etwas geringere Trassenlänge aufweist und keine Querung der Bestandstrasse benötigt. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede zwischen den beiden Varianten.

Aus umweltfachlicher Sicht erweist sich Variante C6b günstiger in Bezug auf das Schutzgut „Menschen“ (geringere Fläche für Wohnbebauung / Wohnumfeld und Anzahl an Wohngebäuden im 100-200 m Raum). Bei dem Schutzgut „Landschaft“ kommt es lediglich zu einem marginalen Unterschied in der Querungslänge von Naturparken, weshalb sich dieses Schutzgut nicht als entscheidungsrelevant darstellt.

4.15 Varianten Baumgarten (C8a - C8b)

Vom Spannfeld 62 / 63 südwestlich von Stadtsteinach bis zum BM 65 nördlich von Baumgarten gibt es zwei Varianten. Beide Varianten verlaufen dabei in enger Annäherung zur Bestandstrasse.

Variante C8a (Gesamtlänge rd. 1,46 km)

verläuft weiterhin südlich parallel zur Bestandstrasse und quert diese am Spannfeld 64 / 65.

Variante C8b (Gesamtlänge rd. 1,46 km)

quert die Bestandstrasse und nimmt bis zum BM 65 einen nördlichen Parallelverlauf zu dieser an.

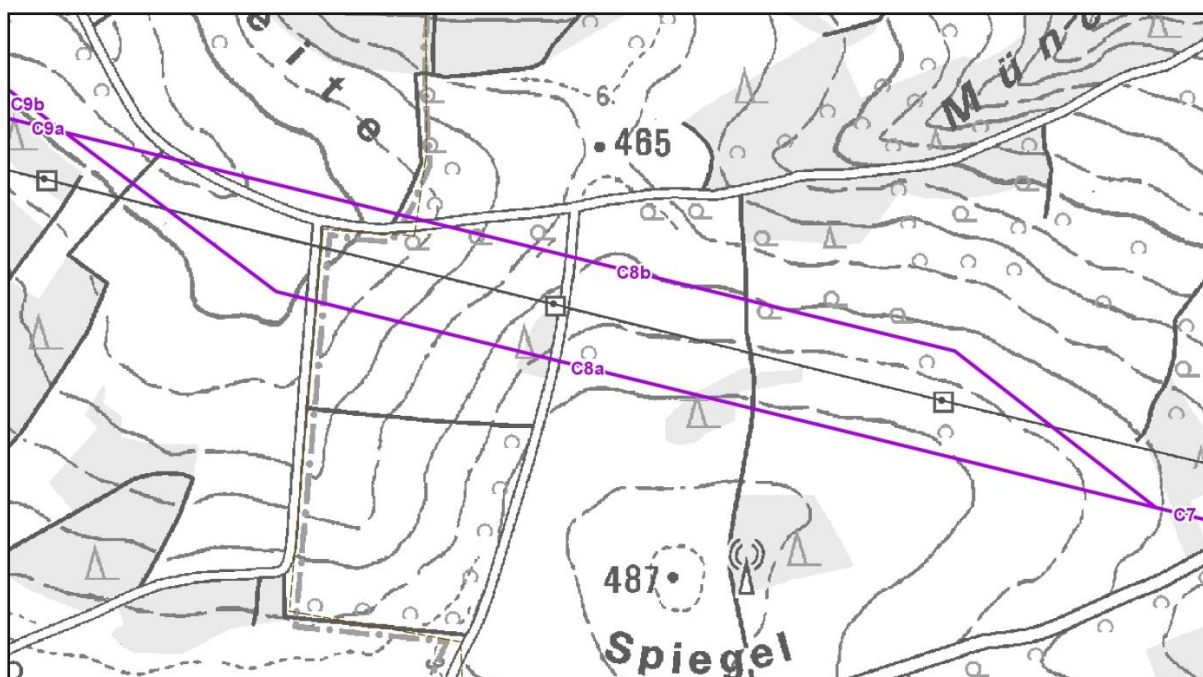


Abbildung 18 Varianten Baumgarten (C8a, C8b)⁶⁵

Tabelle 89 Gegenüberstellung Varianten Baumgarten (C8a - C8b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C8a	Variante C8b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	1.460	1.460
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	1.460	1.460
Die Varianten C8a und C8b unterscheiden sich nicht in ihrer Trassenlänge, verlaufen beide vollständig in Parallelfüh-		

⁶⁵ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 10 (RVS) und C.2 Blatt 10 (UVS)

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C8a	Variante C8b
 rung in enger Annäherung an die Bestandstrasse und benötigen jeweils eine Querung der Bestandstrasse, weshalb hier keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden kann.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	0	136
Zusammenfassung: Die Varianten C8a und C8b unterscheiden sich nicht in ihrer Trassenlänge, verlaufen beide vollständig in Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse und benötigen jeweils eine Querung der Bestandstrasse, weshalb hier keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden kann.		
Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien ergeben sich keine relevanten Unterschiede.		

Tabelle 90 Gegenüberstellung Varianten Baumgarten (C8a - C8b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C8a	Variante C8b
Schutzgut Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5835-301 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5835-372 können von vorneherein ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5734-372 können von vorneherein ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbots-tatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	1.460	1.460
Zusammenfassung: Die Varianten C8a und C8b unterscheiden sich nicht in ihrer Querungslänge von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung, weshalb hier keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden kann.		
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	1.460	1.460
Zusammenfassung: Die Varianten C8a und C8b queren in gleichem Maße den 3-km-Wirkraum um ein landschaftsprägendes Denkmal (Altstadt Stadtsteinach), weshalb hier keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden kann.		

4.15.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Die Varianten C8a und C8b unterscheiden sich in ihrem Verlauf nur geringfügig. Sie sind von drei FFH-Gebieten umgeben:

Das **FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“** (s. o.) liegt in einer Entfernung von 3.190 m (C8a), bzw. 3.160 m (C8b) zu den Varianten.

Das **FFH-Gebiet DE 5835-372.01 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“** liegt in einer Entfernung von 3.300 m (C8a), bzw. 3.400 m (C8b) zu den Varianten.

Das Gebiet umfasst einen Kalkmagerrasen-Gebüsch-Wiesen-Komplex auf Muschelkalk sowie hochwertige Talauen. Es stellt einer der wertvollsten Trockenlebensräume der oberfränkischen Muschelkalkgebiete von herausragend repräsentativer Bedeutung und einen Lebensraum zahlreicher stark gefährdeter Tierarten dar.

Das **FFH-Gebiet DE 5734-304.03 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“** liegt in einer Entfernung von 4.950 m (C8a), bzw. 4.850 m (C8b) zu den Varianten.

Dieses FFH-Gebiet stellt ein Schwerpunktgebiet der Kalkmagerrasen im oberfränkischen Muschelkalk dar. Es enthält einen der beiden größten Kalkmagerrasen im Naturraum. Die Steilhänge zum Fischbachtal und die östlich davon liegenden ausgedehnten mageren Hochflächenlebensräume sind darüber hinaus als wichtige Verbundlinien von Bedeutung.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung aller drei FFH-Gebiete von über 3 km kann dies von vorneherein für alle LRT und betrachteten Varianten C8 ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In dieser Entfernung (> 1 km) können lediglich anfluggefährdete Großvogelarten mit einer hohen und sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen beeinträchtigt werden. Für das FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“ wird in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOFr 2007) der Schwarzstorch aufgeführt. Beeinträchtigungen für den Schwarzstorch als anfluggefährdete Art mit einer hohen vorhabensspezifischen Mortalitätsgefährdung (FNN: 2014) können hier für die Varianten C8a und C8b nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Für das FFH-Gebiet DE 5835-372.01 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“ liegen in SDB (RegOFr 2004) und EHZ (RegOFr 2007) keine Hinweise auf charakteristische Großvogelarten vor. Ein MPI wurde noch nicht erstellt. Beeinträchtigungen charakteristischer Arten von LRT können hier von vorneherein ausgeschlossen werden.

Auch für das FFH-Gebiet DE 5734-304.03 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“ liegen in SDB (RegOFr 2003) und EHZ (RegOFr 2007) keine Hinweise auf charakteristische Arten vor. Ein MPI wurde noch nicht erstellt. Beeinträchtigungen charakteristischer Arten von LRT können hier von vorneherein ausgeschlossen werden.

Als Anhang II-Arten werden für das FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“ Koppe und Bachneunauge genannt. Diese gewässergebundenen Arten können durch das in über 3 km Entfernung liegende Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen können somit von vorneherein für beide Varianten ausgeschlossen werden. Unter den weiteren wertgebenden Vogelarten, die im SDB (RegOFr 2004), in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ und im MPI (AELF KU: 2013) aufgeführt sind, finden sich die Großvogelarten Schwarzstorch, Uhu und Wespenbussard. Von diesen kann für den Schwarzstorch als Art mit einer hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (FNN: 2014) eine Beeinträchtigung durch die Varianten C8a und C8b nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, ist aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erd-

seilmarkierungen nicht zu erwarten. Aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung sind keine Unterschiede zwischen den Varianten B8a und B8b erkennbar.

Als Anhang II-Arten werden für das FFH-Gebiet DE 5835-372.01 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“ die gewässergebundenen Arten Koppe und Bachneunauge sowie die Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling genannt. Weitere wertgebende Arten werden auch im SDB nicht aufgeführt. Beeinträchtigungen der Fischarten und der Schmetterlingsart als Anhang II-Arten können aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Vorhaben von vorneherein ausgeschlossen werden.

Anhang II-Arten werden für das FFH-Gebiet DE 5734-304 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtdorf und Wötzelsdorf“ weder im SDB noch in den gebietsbezogenen EHZ genannt.

Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten durch die Varianten C8a und C8b können somit im Falle der drei betrachteten FFH-Gebiete von vorneherein ausgeschlossen werden.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zu den FFH-Gebieten DE 5835-301, DE 5835-372 und DE 5734-304 keine Unterschiede zwischen den Varianten C8a und C8b erkennbar.

4.15.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen über die gesamte Länge in enger Annäherung zum bestehenden OBR und queren überwiegend Acker- und Grünlandflächen im (Halb-)Offenland. Variante C8a quert überdies zwei Feldgehölze ohne Altbaumbestände.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Bei beiden Varianten sind keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideffekte entstehen.

An der Dobrach bei Rosengrund ist ein Nachweis für den kollisionsgefährdeten Schwarzstorch bekannt. Westlich von Stadtsteinach ist innerhalb des 1.000 m Untersuchungsraumes der kollisionsgefährdete Kiebitz nachgewiesen. In Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist diese Situation bei beiden Varianten als gleichwertig zu betrachten. Aufgrund der Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse ist davon auszugehen, dass sich das bereits bestehende Kollisionsrisiko vorhabenbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöhen wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist keine der beiden Varianten als eindeutig günstiger zu beurteilen.

4.15.3 Gesamtbeurteilung

Aus raumordnerischer Sicht kann keine der beiden Varianten als vorteilhaft gegenüber der jeweils anderen angesehen werden, da diese sich weder bei der Trassenführung noch bei den übrigen raumordnerischen Kriterien merklich voneinander unterscheiden.

Gleiches gilt für die Bewertung aus umweltfachlicher Sicht. Auch hier kann keiner der beiden Varianten der Vorzug gegeben werden, da sowohl die Querungslängen von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung als auch die Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Altstadt Stadtsteinach) im 3 km-Wirkraum einen bewertbaren Unterschied aufweisen.

4.16 Varianten Lehenthal (C9a, C9b)

Am BM 65 gibt es zwei Varianten. Dabei weisen beide Varianten einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Lehenthal auf, während Variante C9b weiterhin die Querung eines Angelteiches umgeht.

Variante C9a (Gesamtlänge rd. 1,12 km)

verläuft auf ganzer Strecke nördlich parallel in enger Annäherung zur Bestandstrasse.

Variante C9b (Gesamtlänge rd. 1,2 km)

verläuft ebenfalls, jedoch in etwas größerem Abstand, nördlich der Bestandstrasse. Sie verläuft dabei auf der gesamten Strecke in Annäherung an die Bestandstrasse.

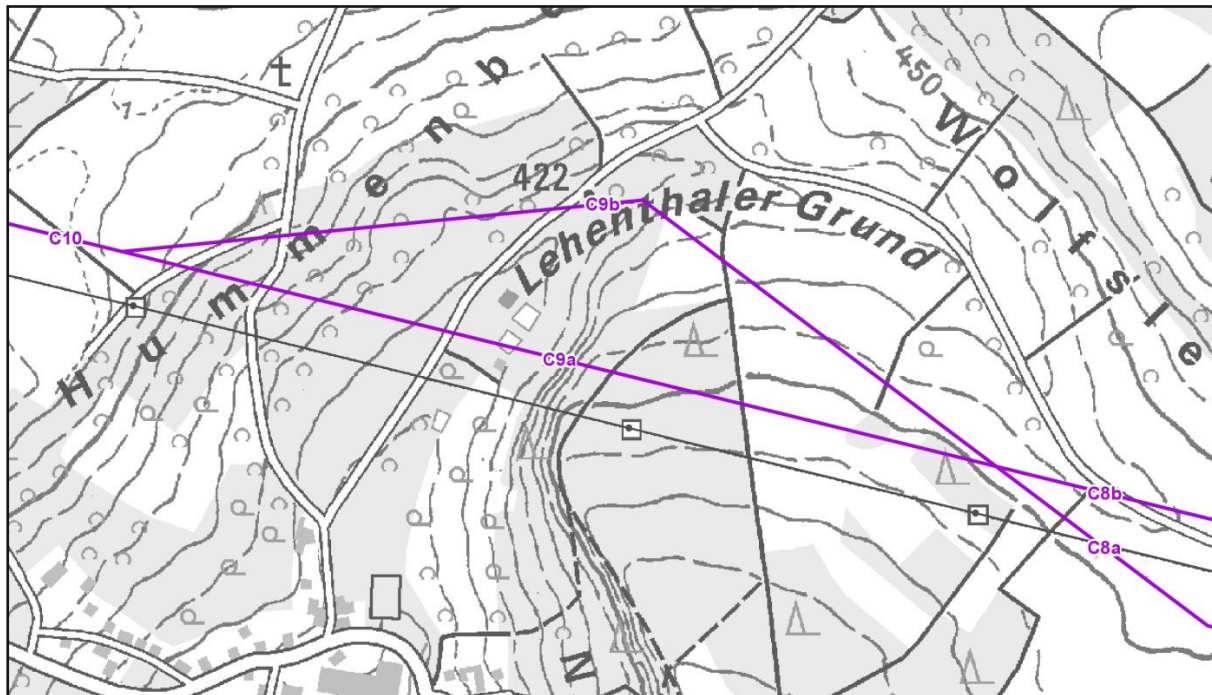


Abbildung 19 Varianten Lehenthal (C9a, C9b)⁶⁶

⁶⁶ vgl. ergänzend dazu „Band C – Karten“: C.1 Blatt 10 (RVS) und C.2 Blatt 10 (UVS)

Tabelle 91 Gegenüberstellung Varianten Lehenthal (C9a - C9b) auf Basis der raumordnerischen Kriterien

RAUMORDNERISCHE KRITERIEN	Variante C9a	Variante C9b
Trassenlänge / Trassenführung		
Trassenlänge (m)	1.122	1.204
Trassenführung (m): Neubau in enger Annäherung an den OBR „deutliches Positivkriterium“	1.122	0
Trassenführung (m): Neubau in Annäherung an den OBR „Positivkriterium“	0	1.204
Vorteil für Variante C9a gegenüber Variante C9b aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge.		
Übrige raumordnerische Kriterien		
Querungslänge Wald (m)	123	0
Querungslänge landwirtschaftliche Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen (m)	0	22
Zusammenfassung: Vorteil für Variante C9a gegenüber Variante C9b aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge. Bei den übrigen raumordnerischen Kriterien besteht ein geringer Vorteil für Variante C9b, da keine Waldquerung vorliegt.		

Tabelle 92 Gegenüberstellung Varianten Lehenthal (C9a – C9b) auf Basis der umweltfachlichen Kriterien

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C9a	Variante C9b
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5835-301 sind nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5835-372 können von vorneherein ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit (siehe Erläuterung unten)	Erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet DE 5734-372 können von vorneherein ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassung: kein Vorteil für eine der beiden Varianten		
Artenschutzfachliche Einschätzung (siehe Erläuterung unten)	Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.	
Zusammenfassung: Geringer Vorteil von C9a durch keine zusätzlichen Meideeffekte		

UMWELTFACHLICHE KRITERIEN	Variante C9a	Variante C9b
Schutzgut Landschaft		
Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)	507	598
Zusammenfassung: Es besteht ein geringer Vorteil für Variante C9a, da eine etwas geringe Querung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung im Vergleich zu Variante C9b vorliegt.		
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)	548	651
Zusammenfassung: Es besteht ein geringer Vorteil für Variante C9a, da diese den 3-km-Wirkraum um ein landschaftsprägendes Denkmal (Altstadt Stadtsteinach) in etwas geringerem Maße quert.		

4.16.1 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit

Die Varianten C9a und C9b unterscheiden sich in ihrem Verlauf nur geringfügig. Sie sind von drei FFH-Gebieten umgeben:

Das **FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“** liegt in einer Entfernung von 4.250 m (C9a), bzw. 4.050 m (C9b) zu den Varianten.

Das **FFH-Gebiet DE 5835-372.01 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“** liegt in einer Entfernung von 4.650 m (C9a), bzw. 4.800 m (C9b) zu den Varianten.

Das **FFH-Gebiet DE 5734-304.03 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“** liegt in einer Entfernung von 4.050 m (C9a), bzw. 4.000 m (C9b) zu den Varianten.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL können vorwiegend durch direkte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden. Aufgrund der Entfernung aller drei FFH-Gebiete von über 3 km kann dies von vorneherein für alle LRT und betrachteten Varianten C9 ausgeschlossen werden.

Desweiteren können LRT auch durch eine Beeinträchtigung ihrer charakteristischen Arten beeinträchtigt werden. In dieser Entfernung (> 1 km) können lediglich anfluggefährdete Großvogelarten mit einer hohen und sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen beeinträchtigt werden. Für das FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“ wird in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ (RegOfr 2007) der Schwarzstorch aufgeführt. Beeinträchtigungen für den Schwarzstorch als anfluggefährdete Art mit einer hohen vorhabensspezifischen Mortalitätsgefährdung (FNN: 2014) können hier für die Varianten C9a und C9b nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, sind aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Für das FFH-Gebiet DE 5835-372.01 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“ liegen in SDB (RegOfr 2004) und EHZ (RegOfr 2007) keine Hinweise auf charakteristische Großvogelarten vor. Ein MPI wurde noch nicht erstellt. Beeinträchtigungen charakteristischer Arten von LRT können hier von vorneherein ausgeschlossen werden.

Auch für das FFH-Gebiet DE 5734-304.03 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“ liegen in SDB (RegOfr 2003) und EHZ (RegOfr 2007) keine Hinweise auf charakteristische Arten vor. Ein MPI wurde noch nicht erstellt. Beeinträchtigungen charakteristischer Arten von LRT können hier von vorneherein ausgeschlossen werden.

Als Anhang II-Arten werden für das FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“ Koppe und Bachneunauge genannt. Diese gewässergebundenen Arten können durch das in über 4 km Entfernung liegende Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen können

somit von vorneherein für beide Varianten ausgeschlossen werden. Unter den weiteren wertgebenden Vogelarten, die im SDB (RegOfr 2004), in der gebietsbezogenen Konkretisierung der EHZ und im MPI (AELF KU: 2013) aufgeführt sind, finden sich die Großvogelarten Schwarzstorch, Uhu und Wespenbussard. Von diesen kann für den Schwarzstorch als Art mit einer hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (FNN: 2014) eine Beeinträchtigung durch die Varianten C9a und C9b nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, ist aber letztlich unter der Berücksichtigung von Erdseilmarkierungen nicht zu erwarten.

Als Anhang II-Arten werden für das FFH-Gebiet DE 5835-372.01 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“ die gewässergebundenen Arten Koppe und Bachneunauge sowie die Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling genannt. Weitere wertgebende Arten werden auch im SDB nicht aufgeführt. Beeinträchtigungen der Fischarten und der Schmetterlingsart als Anhang II-Arten können aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Vorhaben von vorneherein ausgeschlossen werden.

Anhang II-Arten werden für das FFH-Gebiet DE 5734-304 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtdorf und Wötzelsdorf“ weder im SDB noch in den gebietsbezogenen EHZ genannt.

Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten durch die Varianten C9a und C9b können somit im Falle der drei betrachteten FFH-Gebiete von vorneherein ausgeschlossen werden.

- ⇒ Im Hinblick auf Aspekte des Natura 2000-Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle sind aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zu den FFH-Gebieten DE 5835-301, DE 5835-372.01 und DE 5734-304.03 keine Unterschiede zwischen den Varianten C9a und C9b erkennbar.

4.16.2 Artenschutzfachliche Abschätzung

Beide Varianten verlaufen nördlich des bestehenden OBR, Variante C9a in enger Annäherung und Variante C9b in Annäherung (Abstand zum bestehenden OBR 65 m bis maximal 200 m). Beide Varianten queren überwiegend Grünland- und Ackerflächen, sowie kleinflächige oder lineare Gehölzbestände ohne Altbäume. Variante C9a quert überdies einen Nadelwald und zwei weitere kleinere Feldgehölze, jeweils ohne Altbaumbestand.

Hinsichtlich Kulissenwirkung einer Freileitung sind mögliche Auswirkungen im Offenland zu berücksichtigen. Bei Variante C9a sind keine Beeinträchtigungen von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu erwarten, da durch die derzeitige Vorbelastung sowie den Rückbau des bestehenden OBR keine zusätzlichen Meideffekte entstehen. Variante C9b quert Offenlandbereiche, in denen mit Meideffekten von Vogelarten (z. B. Feldlerche) zu rechnen ist. Letztlich sind Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bedingt durch Meideverhalten, aufgrund der Möglichkeit, geeignete Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen durchzuführen, nicht zu erwarten.

An der Dobrach bei Rosengrund ist ein Nachweis für den kollisionsgefährdeten Schwarzstorch bekannt. Bei Nahrungsflügen dieser Art kann es zu Querungen der Varianten kommen. Da sich das Umfeld der beiden Varianten in Bezug auf die vorkommenden Struktur- und Nutzungstypen kaum unterscheidet, ist das Kollisionsrisiko für beide Varianten als gleichwertig zu beurteilen. Aufgrund der Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse ist davon auszugehen, dass sich bei beiden Varianten das bereits bestehende Kollisionsrisiko vorhabenbedingt gegenüber dem Status quo nicht wesentlich erhöhen wird. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist daher unter Berücksichtigung des bereits bestehenden und später rückzubauenden OBR nicht zu erwarten.

- ⇒ Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann beim derzeitigen Planungsstand für beide Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ist jedoch unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist Variante C9a als geringfügig günstiger zu beurteilen, da durch die enge Parallellage und die Querung von Nadelgehölzen ohne Altbaumbestand voraussichtlich kein Bedarf an CEF-Maßnahmen entstehen wird. Bei Variante C9b ist hingegen ein möglicher Bedarf an CEF-Maßnahmen aufgrund potenzieller Vorkommen der Feldlerche (Meideeffekte) zu erwarten.

4.16.3 Gesamtbeurteilung

Aufgrund der nahen Parallelführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie der etwas kürzeren Trassenlänge erweist sich Variante C9a in Bezug auf die Trassenführung als vorteilhaft gegenüber Variante C9b. Ein geringer Vorteil besteht für Variante C9b bei den übrigen raumordnerischen Kriterien infolge der etwas kürzeren Querung von Wald, welche allerdings weniger stark ins Gewicht fällt und der Gesamtvorteil aus raumordnerischer Sicht bei Variante C9a liegt.

Aus umweltfachlicher Sicht besteht ebenfalls ein geringer Vorteil für Variante C9a in Bezug auf die artenschutzfachliche Beurteilung, da bei Variante C9a keine zusätzlichen Meideeffekte auftreten, bei den Schutzgütern „Landschaft“ (Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung) und den „Kultur- und Sachgütern“ (Annäherung an das landschaftsprägende Denkmäler „Altstadt Stadtsteinach“ im 3 km-Wirkraum).