

Ostbayernring – Ersatzneubau 380-kV-Leitung Redwitz – Schwandorf

Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

Band B – Raumverträglichkeitsstudie (RVS) mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)



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	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
2	Verfahrensgegenstand	4
2.1	Gegenstand des Raumordnungsverfahren	4
2.2	Allgemeine Angaben zum Vorhaben	4
2.3	Überblick über den Untersuchungsraum	5
2.3.1	Trassenverlauf innerhalb der Naturräume	5
2.3.2	Trassenverlauf innerhalb der Gebietskörperschaften	7
2.3.3	Trassenverlauf und Trassenvarianten	8
2.3.4	Technische Alternativen	19
2.3.5	Planungsalternative Nullvariante	20
2.4	Technische Angaben	21
2.5	Wirkung des Vorhabens	22
2.5.1	Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	23
2.5.2	Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	24
2.5.3	Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitt)	24
2.5.4	Schallemissionen (Koronageräusche)	25
2.5.5	Elektrische und magnetische Felder	26
2.5.6	Stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung)	27
2.5.7	Zusammenfassung der raumbedeutsamen Wirkungen und Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung und Schutzgüter nach UVPG	28
2.5.8	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	29
3	Raumbezogene Beschreibung der erheblichen Auswirkungen	31
3.1	Methodisches Vorgehen für die raumbezogenen Zusammenfassungen	31
3.2	Unterabschnitt A I (Segment A1) Schwandorf bis Kögl	34
3.2.1	Raumordnerische Belange	35
3.2.2	Umweltfachliche Belange	37
3.2.3	Zusammenfassende Beurteilung	41
3.3	Unterabschnitt A II (Segmente A2 bis A4) Kögl bis Döllnitz	42
3.3.1	Raumordnerische Belange	43
3.3.2	Umweltfachliche Belange	44
3.3.3	Zusammenfassende Beurteilung	46
3.4	Unterabschnitt A III (Segment A5) Döllnitz bis Kettnitzmühle	47
3.4.1	Raumordnerische Belange	48
3.4.2	Umweltfachliche Belange	49
3.4.3	Zusammenfassende Beurteilung	52
3.5	Unterabschnitt A IV (Segmente A6 bis A8) Kettnitzmühle bis Etzenricht	53
3.5.1	Raumordnerische Belange	54

3.5.2	Umweltfachliche Belange	55
3.5.3	Zusammenfassende Beurteilung	58
3.6	Unterabschnitt B I (Segmente B1 bis B2) Etzenricht bis Buch	59
3.6.1	Raumordnerische Belange	60
3.6.2	Umweltfachliche Belange	61
3.6.3	Zusammenfassende Beurteilung	63
3.7	Unterabschnitt B II (Segment B3) Buch bis Schönhaid	64
3.7.1	Raumordnerische Belange	66
3.7.2	Umweltfachliche Belange	68
3.7.3	Zusammenfassende Beurteilung	71
3.8	Unterabschnitt B III (Segment B4 bis Bezirksgrenze) Schönhaid bis Konnersreuth	73
3.8.1	Raumordnerische Belange	74
3.8.2	Umweltfachliche Belange	75
3.8.3	Zusammenfassende Beurteilung	77
3.9	Unterabschnitt B IV (Segment B4 ab Bezirksgrenze bis Segment B7) Konnersreuth bis Stemmasgrün	78
3.9.1	Raumordnerische Belange	78
3.9.2	Umweltfachliche Belange	80
3.9.3	Zusammenfassende Beurteilung	82
3.10	Unterabschnitt B V (Segmente B8 bis B12) Stemmasgrün bis Kirchenlamitz	83
3.10.1	Raumordnerische Belange	84
3.10.2	Umweltfachliche Belange	85
3.10.3	Zusammenfassende Beurteilung	88
3.11	Unterabschnitt B VI (Segmente B13 bis B14) Kirchenlamitz bis Münchberg	89
3.11.1	Raumordnerische Belange	89
3.11.2	Umweltfachliche Belange	91
3.11.3	Zusammenfassende Beurteilung	93
3.12	Unterabschnitt C I (Segmente C1 bis C3) Münchberg bis Marktlegast	94
3.12.1	Raumordnerische Belange	94
3.12.2	Umweltfachliche Belange	95
3.12.3	Zusammenfassende Beurteilung	97
3.13	Unterabschnitt C II (Segment C4) Marktlegast bis Traindorf	98
3.13.1	Raumordnerische Belange	98
3.13.2	Umweltfachliche Belange	99
3.13.3	Zusammenfassende Beurteilung	101
3.14	Unterabschnitt C III (Segmente C5 bis C9) Traindorf bis Lehenthal	102
3.14.1	Raumordnerische Belange	102
3.14.2	Umweltfachliche Belange	103
3.14.3	Zusammenfassende Beurteilung	105
3.15	Unterabschnitt C IV (Segment C10) Lehenthal bis Redwitz a. d. Rodach	107
3.15.1	Raumordnerischer Belange	107
3.15.2	Umweltfachliche Belange	108

3.15.3	Zusammenfassende Beurteilung	110
4	Literatur und Quellenverzeichnis	111
4.1	Literatur / Daten	111
4.2	Internetquellen	113
4.3	Gesetze / Verordnungen	115

Abbildungen

Abbildung 1	Übersicht der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten des OBR.....	2
Abbildung 2	Schematische Darstellung eines Schutzstreifens für die geplante 380-kV-Leitung bei 35 m Aufwuchshöhe und einem Bodenabstand der Freileitung von 15 m.....	25
Abbildung 3	Schematische Darstellung der Grenzwertbereiche für die geplante 380-kV-Leitung.	27
Abbildung 4	Lage Unterabschnitt A I mit dem Segment A1	34
Abbildung 5	Lage Unterabschnitt A II mit den Segmenten A2 bis A4.....	42
Abbildung 6	Lage Unterabschnitt A III mit dem Segment A5	47
Abbildung 7	Lage Unterabschnitt A IV mit den Segmenten A6 bis A8	53
Abbildung 8	Lage Unterabschnitt B I mit den Segmenten B1 bis B2	59
Abbildung 9	Lage Unterabschnitt B II mit den Segmenten B3.....	65
Abbildung 10	Lage Unterabschnitt B III mit dem Segment B4 bis Bezirksgrenze	73
Abbildung 11	Lage Unterabschnitt B IV Bezirksgrenze (B4) bis Segment B7.....	78
Abbildung 12	Lage Unterabschnitt B V mit den Segmenten B8 bis B12.....	83
Abbildung 13	Lage Unterabschnitt B VI mit den Segmenten B13 bis B14.....	89
Abbildung 14	Lage Unterabschnitt C I mit den Segmente C1 bis C3	94
Abbildung 15	Lage Unterabschnitt C II mit dem Segment C4.....	98
Abbildung 16	Lage Unterabschnitt C III mit den Segmente C5 bis C9	102
Abbildung 17	Lage Unterabschnitt C IV mit Segment C1.....	107

Tabellen

Tabelle 1	Betroffene Gebietskörperschaften	7
Tabelle 2	Auflistung der Abschnitte mit Unterabschnitten und Segmenten	9
Tabelle 3	Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel nach TA Lärm und berechnete Mindestabstände für die Einhaltung der Nacht-Immissionsrichtwerte	26
Tabelle 4	Grenzwerte der 26. BImSchV	27
Tabelle 5	Übersicht der raumbedeutsamen Wirkungen von Höchstspannungsleitungen	28
Tabelle 6	Untersuchungsräume	30
Tabelle 7	Raumordnerische Kriterien	32
Tabelle 8	Umweltfachliche Kriterien	33

Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz
BayNatschG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBPlG	Bundesbedarfsplan Gesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BM	Bestandsmast
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
CEF-Maßnahmen	Continuous ecological functionality-measures
DTK25	Digitale Topographische Karte (1:25.000)
DSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz)
EHZ	Erhaltungsziele
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) Europarechtlicher Schutzstatus nach FFH-Richtlinie: II Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II FFH-Richtlinie IV Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV FFH-Richtlinie
FNN	Forum Netztechnik / Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
HO	Hof
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
i. d. R.	in der Regel
KU	Kulmbach
LDBV	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet

LSK	Landwirtschaftliche Standortkartierung
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LWF	Landesanstalt für Wald und Forst
MPI	Managementplan
NEW	Neustadt a. d. Waldnaab
NSG	Naturschutzgebiet
OBR	Ostbayernring
PF	Probefläche
RL	Rote Liste-Status
ROK	Raumordnungskataster
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
SAD	Schwandorf
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SchBerG	Schutzbereichsgesetz
SDB	Standarddatenbogen
SNK	Struktur- und Nutzungskartierung
SPA	Special Protection Area
SRTM	Shuttle Radar Topography Mission
SSK	Strahlenschutzkommission
St	Staatsstraße
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TF	Teilfläche des Natura 2000-Gebietes
TPI	Topographic Position Index
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UW	Umspannwerk
VPE-Kabel	Vernetzte Polyethylen-Kabel
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSG	Wasserschutzgebiet

Glossar

Abschichtungsvariante	Frühzeitig ausgeschiedene Variante aufgrund von deutlichen Nachteilen gegenüber anderen Planungsvarianten. Wird in der weiteren Planung nicht weiterverfolgt und findet keine Betrachtung im Raumordnungsverfahren.
Abschnitt	Der Ostbayernring untergliedert sich planungstechnisch in folgende drei Leitungsabschnitte: Abschnitt A = UW Schwandorf bis UW Etzenricht Abschnitt B = UW Etzenricht bis UW Mechlenreuth Abschnitt C = UW Mechlenreuth bis UW Redwitz
Anhang II-Art	Im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte zu schützende Tier- und Pflanzenarten
Artenschutzkartierung Bayern (ASK)	Datensammlung über die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Bayern mit Daten aus Kartierungen und Literaturhinweisen seit 1980
Bürgerbeteiligung	Von TenneT initiiertes Dialog um Bürger und Träger öffentlicher Belange frühzeitig in die Planungen einzubeziehen und im regelmäßigen Austausch über die anstehenden Schritte zu informieren
CEF-Maßnahmen	Continuous ecological functionality-measures. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Wahrnehmung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.
Deutliches Positivkriterium	Günstigste Bewertung hinsichtlich der Trassenführung (Neubau in bestehender Trassenachse oder in enger Annäherung an den OBR).
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG – Ziel ist der Erhalt der in den Anhängen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand (aktuell 2013/17/EU)
FFH-Verträglichkeit	nach § 34 BNatSchG sind Projekte und Pläne auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen.
Hauptvariante	Variante, die aus den ausführlichen Variantenvergleichen der Schwerpunktbereiche hervorgegangen ist und aus den Vergleichen der Untervarianten stammt.
Kompensation	Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind.

Lebensraumtyp	Im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte zu schützende Vegetationsformen
Managementplan	Teil Fachgrundlagen bildet die Ersterfassung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Anhang II- Arten
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, welches im Wesentlichen dem Schutz der in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen und Arten gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiteren regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten in den Mitgliedsstaaten dient.
Negativkriterium	Ungünstigste Bewertung der Trassenführung (Neutrassierung).
Neubau in Annäherung an den OBR	Neubau der Freileitung in Annäherung an den bestehenden und rückzubauenden OBR (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR von 65 bis 265 m).
Neubau in bestehender Trassenachse des OBR	Neubau der Freileitung in bestehender und rückzubauender Trassenachse des OBR (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR < 65 m).
Neubau in Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen, oberirdischen Infrastruktur	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.
Neubau in enger Annäherung an den OBR	Neubau der Freileitung im Wesentlichen in paralleler Lage zu dem bestehenden und rückzubauenden OBR (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR 65 m).
Neutrassierung	Neubau der Freileitung in bislang nicht betroffenem Raum (Abstand der Trasse vom bestehenden OBR > 265 m).
Positivkriterium	Günstige Bewertung der Trassenführung (Neubau in Annäherung an den OBR oder Bündelung mit einer anderen Freileitung oder linearen, oberirdischen Infrastruktur).
Prioritäre Lebensraumtypen und Arten	Prioritär zu schützende Bestandteile des Schutzgebietssystems Natura 2000, welche besonders strengen Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen unterliegen und zügig Maßnahmen für ihre Erhaltung bedürfen
Raumordnungsvariante	Im Raumordnungsverfahren betrachtete Varianten, die nicht bereits im Rahmen der Abschichtung verworfen wurden sowie die Varianten, die aus den ausführlichen Variantenvergleichen der Schwerpunktbereiche als Hauptvarianten hervorgegangen sind.
Schwerpunktbereiche	Bereichen des bestehenden OBR, in denen heute in größerem Maße Annäherungen an Wohnbebauung vorhanden sind. Hier wurde eine frühe und ausführliche Bürgerbeteiligung eingerichtet. Dies betraf die Bereiche Schwandorf und Windischeschenbach in der Oberpfalz sowie Neuensorg in Oberfranken.

Segment	Jeder Unterabschnitt unterteilt sich in eines oder mehrere Segmente. Es gibt Segmente die mehrere Varianten enthalten und solche, in denen nur ein Verlauf in Betracht kommt.
Standarddatenbogen	Amtlicher Meldebogen an die Europäische Union für ein Natura 2000-Gebiet, enthält erste Informationen über das Natura 2000 Gebiet, seine Schutzgründe und seine Schutzgegenstände
Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+)	Kartierungsmethodik, mit der über die kartierten Struktur- und Nutzungstypen auf das Vorhandensein europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten geschlossen werden kann
Unterabschnitt	Jeder Abschnitt unterteilt sich in Unterabschnitte und setzt sich aus einem oder mehreren Segmenten zusammen.
Untervariante	Variante, welche innerhalb der Variantenvergleiche der Schwerpunktbereiche liegen und als Grundlage zur Bildung der späteren Hauptvariante dienen. Untervarianten wurden miteinander in Bezug auf ihre Raumverträglichkeit verglichen.
Variante	Möglicher Trassenverlauf welcher im Variantenvergleich mit alternativen Trassenverläufen im gleichen Trassenstück auf seine Raumverträglichkeit verglichen wird.
Vermeidung	Vermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft müssen vermieden werden.
Verminderung	Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft müssen, soweit wie möglich vermindert werden.
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie 2009/147/EG – Ziel ist der Erhalt aller im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten, sowie die Gewährleistung eines für deren langfristiges Überleben ausreichenden Bestandes
Vorbehaltsgebiet	Gebiet, in welchem die jeweils festgelegten Nutzung in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Der festgelegten Nutzung ist dabei besonderes Gewicht beizumessen (Grundsätze der Raumordnung).
Vorranggebiet	Gebiet, welches für eine bestimmte raumbedeutsame Nutzung vorgesehen ist. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind ausgeschlossen, wenn sie mit der vorrangigen Nutzung nicht vereinbar sind (Ziele der Raumordnung).

1 Einleitung

Das Raumordnungsverfahren ist ein Instrument der Landesplanung und dient dazu, die Raumverträglichkeit eines konkreten Vorhabens aus überörtlicher Sicht, einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes, zu prüfen.

Die gesetzliche Grundlage für das Raumordnungsverfahren in Bayern ist das Bayerische Landesplanungsgesetz (BayLplG).

Die vorliegende Unterlage zum Raumordnungsverfahren beinhaltet sowohl die Raumverträglichkeitsstudie (RVS) als auch eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Im Rahmen der UVS werden u. a. die entsprechend dem Planungsstand zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren Eingriffen in Natur und Landschaft, sowie möglicher Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und auf europarechtlich geschützte Arten (besonderer Artenschutz) betrachtet.

Das Raumordnungsverfahren entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung, die Ergebnisse sind in dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen.

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien können CO₂-Belastungen der Atmosphäre verringert werden. Die Umsetzung nationaler Klimaschutzziele führt daher zu einem raschen Voranschreiten des Ausbaus regenerativer Energien. Das geplante Ziel der Bundesregierung ist es, den Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bis zum Jahr 2025 auf mindestens 40 % zu steigern und danach kontinuierlich zu erhöhen.

Der Ostbayernring (OBR) ist eine rund 185 km lange bereits bestehende Stromtrasse, die von Schwandorf in der Oberpfalz über Etzenricht und Mechenreuth bis nach Redwitz a. d. Rodach in Oberfranken führt. Aufgrund der zunehmenden Einspeisung regenerativer Energien gerät der OBR regelmäßig an seine Kapazitätsgrenzen. Um die Versorgungs-, Netz- und Ausfallsicherheit für die gesamte Region Oberfranken und Oberpfalz auch zukünftig sicherstellen zu können, müssen die Transportkapazitäten des OBR deutlich erhöht werden. Daher wurde der Ersatzneubau des OBR als Maßnahme Nr. 18 in den Bundesbedarfsplan 2013 (BBPIG) aufgenommen. Mit der Aufnahme des OBR in die Anlage des BBPIG wurden die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf der Maßnahme gesetzlich festgestellt. Dieser gesetzgeberischen Entscheidung Rechnung tragend ist ein Ersatzneubau geplant, um die vorhandenen 380-/220-kV-Systeme auf zwei 380-kV-Systeme auszubauen. Da eine Änderung auf die neuen Systeme mit den vorhandenen Mastkonstruktionen aus statischen Gründen nicht möglich ist, muss eine neue Trasse in Annäherung an die bestehende Trasse gebaut werden. Nach der Fertigstellung erfolgt der Rückbau der Bestandstrasse.

Für das geplante Vorhaben ist aufgrund seiner erheblichen überörtlichen Raumbedeutsamkeit die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens gemäß Art. 24 f. BayLplG erforderlich. Insbesondere werden im Raumordnungsverfahren die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft. Gegenstand der Prüfung sind auch die vom Träger des Vorhabens eingeführten Alternativen (Art. 24 Abs. 2 BayLplG).

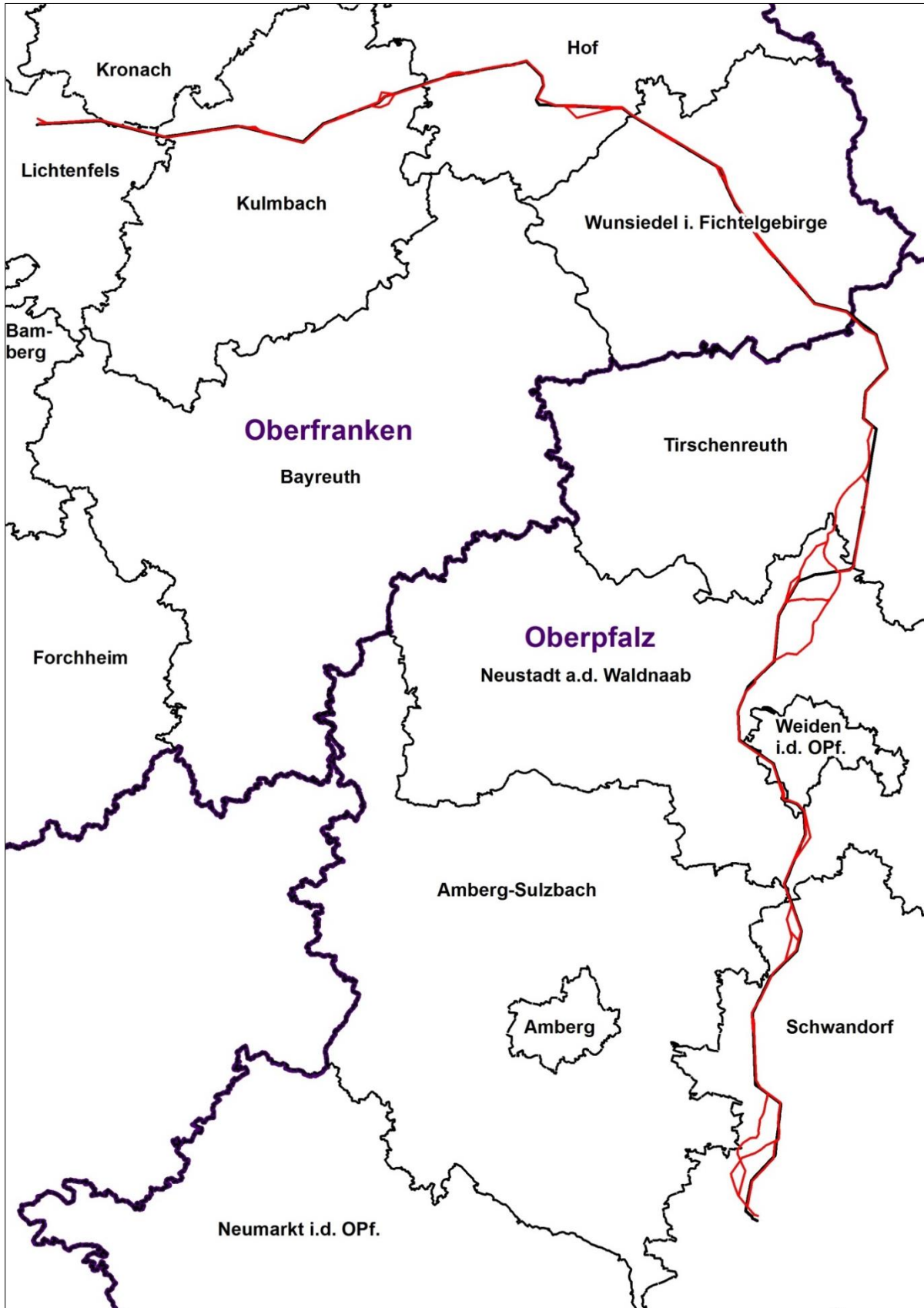


Abbildung 1 Übersicht der geplanten Trasse bzw. der Trassenvarianten des OBR (rot dargestellt)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 11 Abs. 1 EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) sind Betreiber von Energieversorgungsnetzen verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht auszubauen. Daraus ergibt sich die Pflicht, im Bedarfsfall das Netz auszubauen.

Die geplante 380-kV-Leitung von Schwandorf über Etzenricht in der Oberpfalz und Mechlenreuth bis nach Redwitz a. d. Rodach in Oberfranken dient dem bedarfsgerechten Ausbau und ist von überörtlicher Bedeutung. Zur Abstimmung des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung ist ein Raumordnungsverfahren in Bayern erforderlich.

Die für das Raumordnungsverfahren maßgeblichen Vorschriften sind im BayLplG vom 25. Juni 2012 enthalten. Hierin heißt es:

„Gegenstand von Raumordnungsverfahren sind Vorhaben von erheblicher überörtlicher Raumbedeutsamkeit“ (Art. 24 Abs. 1 BayLplG).

Im Rahmen dessen sind die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten, einschließlich der überörtlichen raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes zu prüfen, insbesondere werden die Übereinstimmungen mit den Erfordernissen der Raumordnung, den Zielen, Grundsätzen sowie sonstigen raumordnerischen Erfordernissen, und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft.

Gemäß Art. 3 Abs. 1 Satz 1 BayLplG sind Ziele der Raumordnung bei raumbedeutsamen Planungen zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Gemäß Art. 2 Nr. 2 BayLplG sind Ziele der Raumordnung verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen (Art. 17 Satz 1 Halbsatz 2 BayLplG) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Hingegen sind Grundsätze der Raumordnung gemäß Art. 2 Nr. 3 BayLplG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetze oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen (Art. 2 Nr. 4 BayLplG).

Das Ziel der RVS ist es, die nach Art. 25 Abs. 1 Satz 1 BayLplG erforderlichen Angaben aufzubereiten, insbesondere eine Beschreibung des Vorhabens nach Art und Umfang, Bedarf an Grund und Boden sowie vorgesehenen Folgefunktionen, einschließlich der vom Träger des Vorhabens eingeführten Alternativen unter Angabe der wesentlichen Auswahlgründe, und die Beschreibung der entsprechend dem Planungsstand zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere auf die Wirtschafts-, Siedlungs- und Infrastruktur, darzustellen.

Das Ziel der hier vorgelegten integrierten UVS ist, raumbedeutsame nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (einschließlich möglicher Wechselwirkungen zwischen ihnen) zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 2 Abs. 1 UVPG).

Weitere Parameter zu den rechtlichen Grundlagen der Raumordnungsunterlage sind dem Erläuterungsbericht Band A zu entnehmen.

2 Verfahrensgegenstand

In den nachfolgenden Kapiteln sind allgemeine Angaben zum Vorhaben enthalten, hierunter fallen u. a. Angaben zum Vorhabenträger, zum Vorhabenzweck sowie zur energiewirtschaftlichen Begründung. Sowohl die Trassenführung der geplanten 380-kV-Leitung als auch der Trassenverlauf und die Trassenvarianten werden beschrieben. Ebenfalls enthalten ist ein Überblick über den Untersuchungsraum, welcher die Lage im Raum sowie die naturräumliche Zuordnung, berührte Regierungsbezirke, Landkreise und Gemeinden umfasst. Die nachfolgenden Kapitel befassen sich mit den technischen Angaben, den technischen Alternativen sowie der Planungsalternative, der sogenannten Nullvariante. Abschließend werden die Wirkungen des geplanten Vorhabens erläutert.

2.1 Gegenstand des Raumordnungsverfahren

Für die Errichtung von Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung von 380 kV ist gemäß Art. 24 ff BayLplG ein Raumordnungsverfahren durchzuführen, sofern die Planungen im Einzelfall raumbedeutsam sind und erhebliche überörtliche Bedeutung haben. Durch das Raumordnungsverfahren ist zu prüfen, ob die Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten raumverträglich und das geplante Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumplanung vereinbar ist. Im Raumordnungsverfahren wird somit vor Entscheidung über die Zulässigkeit des geplanten Vorhabens, z. B. im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens, die Raumverträglichkeit des Vorhabens geprüft.

Das Leitungsbauprojekt verläuft in den Regierungsbezirken der Oberpfalz und Oberfranken. Da das Leitungsbauprojekt über eine längere Distanz in dem Bezirk der Regierung der Oberpfalz verläuft, wird diese Genehmigungsbehörde in diesem Verfahren die Federführung in Abstimmung mit der Regierung von Oberfranken übernehmen.

2.2 Allgemeine Angaben zum Vorhaben

Im Zuge der Energiewende hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, bis 2025 mindestens 40 % des Stroms aus erneuerbaren Energieträgern zu produzieren. Parallel dazu wurde der Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022 beschlossen. Die politische Zielsetzung für Erneuerbare Energien sowie die Entscheidung zum Atomausstieg haben unmittelbaren Einfluss auf die Energieinfrastruktur in Deutschland und in den Anrainerstaaten. Um eine sichere Stromversorgung zu bewerkstelligen, muss aus energietechnischer Sicht zu jedem Zeitpunkt exakt so viel Strom produziert werden, wie gerade verbraucht wird. Aus der politisch beschlossenen Energiewende und der geografisch unterschiedlichen Verteilung der Erzeugung (Norden) und des Verbrauchs (Süden und Westen) von erneuerbaren Energien, resultiert die Notwendigkeit für den Netzausbau. Die Stromnetze müssen entsprechend ausgelegt sein, so dass es nicht zu unzulässigen Überlastungen und Ausfällen kommt.

Um die Versorgungs-, Netz- und Ausfallsicherheit für die gesamte Region Oberfranken und Oberpfalz auch zukünftig sicherstellen zu können, müssen die Transportkapazitäten des OBR deutlich erhöht werden. Daher plant TenneT (TenneT TSO GmbH) zur Netzverstärkung die Errichtung einer 380-kV-Leitung zwischen dem Umspannwerk (UW) Schwandorf und dem UW Redwitz über die Anknüpfungspunkte UW Etzenricht und UW Mechenreuth. Der Ersatzneubau in bestehender Trasse soll die nicht mehr ausreichenden vorhandenen 380-/220-kV-Systeme durch zwei 380-kV-Systeme ersetzen. Da eine Änderung auf die neuen Systeme mit den vorhandenen Mastkonstruktionen aus statischen Gründen nicht möglich ist, muss eine neue Trasse in Annäherung an die bestehende Trasse gebaut werden. Nach der Fertigstellung erfolgt der Rückbau der Bestandstrasse.

Eine detailliertere Beschreibung der allgemeinen Angaben zum Vorhaben ist dem Erläuterungsbericht Band A zu entnehmen.

2.3 Überblick über den Untersuchungsraum

Das geplante Vorhaben Ersatzneubau OBR verläuft im Nordosten Bayerns von Schwandorf im Regierungsbezirk Oberpfalz nach Redwitz a. d. Rodach im Regierungsbezirk Oberfranken mit einer Gesamtlänge von ca. 185 km (vgl. Abbildung 1).

2.3.1 Trassenverlauf innerhalb der Naturräume

Die Trasse des OBR quert drei Naturraum-Haupteinheiten:

- D 62 „Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland“ auf ca. 80 km,
- D 63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ auf ca. 25 km,
- D 48 „Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge“ auf ca. 80 km.

Darin werden von der Trasse von Süden nach Norden folgende naturräumliche Einheiten gequert (MEYNEN, SCHMITHÜSEN ET AL.: 1953-1962):

Oberpfälzisches Hügelland (070) in den Trassenabschnitten Schwandorf bis Rottendorf und Saltendorf bis Wendersreuth

Die flachhügelige Landschaft weist Höhen zwischen 400 und 500 m ü. NN auf und ist durch den Wechsel von größeren Nadelwaldbereichen und landwirtschaftlich genutzten Flächen gekennzeichnet. Der Manteler Forst ist als europäisches Vogelschutzgebiet (EU-VSG) von Bedeutung. Der Grünlandanteil in den weiten flachen Tälern ist relativ hoch. Insbesondere in der breiten Talauen der Naab wird Teichwirtschaft betrieben. Weiterhin werden Sande und Kiese abgebaut.

Vorderer Oberpfälzer Wald (401) in den Trassenabschnitten Rottendorf bis Saltendorf und Wendersreuth bis Falkenberg

Es handelt sich um eine von Westen nach Osten ansteigende Hügellandschaft mit Höhen von 500 bis 700 m ü. NN. Sie wird zu etwa gleichen Anteilen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Buchen-Fichten-Mischwälder finden sich vorwiegend in den Kammlagen und im östlichen Teil. Talauen und Senken werden als Grünland und für die Teichwirtschaft genutzt.

Naab-Wondreb-Senke (396) im Trassenabschnitt Falkenberg bis Mitterteich

Die schwach wellige Landschaft mit Höhen um 500 m ü. NN liegt zwischen dem Fichtelgebirge im Norden und dem Oberpfälzer Wald im Südosten. Sie wird geprägt durch die Flussläufe von Naab und Wondreb, größere Waldbereiche und zahlreiche Gewässer. Die Waldnaabaue ist ein landesweit bedeutsamer großflächiger Feuchtgebietskomplex, der teilweise auch als EU-VSG ausgewiesen ist. Bei Tirschenreuth befindet sich eines der größten zusammenhängenden Teichgebiete in Deutschland, die Tirschenreuther Teichpfanne, die überwiegend auch heute noch zur Karpfenzucht genutzt wird. Zwischen der Waldnaab und der Wondreb verläuft einer der niedrigsten Abschnitte der Europäischen Hauptwasserscheide.

Hohes Fichtelgebirge (394) in den Trassenabschnitten Mitterteich bis Brand sowie Kirchenlamitz bis Förmitz

Der nach Nordosten geöffnete hufeisenförmige Gebirgswall des Fichtelgebirges weist Höhen bis über 1.000 m ü. NN auf. Es handelt sich um einen zusammenhängenden Waldbereich, der überwiegend mit Fichtenforsten bestockt ist. Der OBR quert das Fichtelgebirge in seinen nordöstlichen Randbereichen.

Selb-Wunsiedler Hochfläche (395) im Trassenabschnitt Brand bis Kirchenlamitz

Die Landschaftseinheit gliedert sich in zwei Untereinheiten (REGIERUNG VON OBERFRANKEN: 2003):

Das Selb-Wunsiedler-Hügelland weist ein reich strukturiertes Landschaftsbild auf mit bewaldeten Kuppen, ackerbaulich genutzten Hängen und Grünlandniederungen. Es werden Granit, Marmor und Ton abgebaut. Eger- und Röslautal haben als naturnahe Flusslandschaften landesweite Bedeutung.

Bei dem Selber Forst handelt es sich um ein geschlossenes Waldgebiet mit Kiefern- und Fichtenbeständen östlich von Marktleuthen mit Anschluss an Wälder der Tschechischen Republik. Das Gebiet ist durch Wiesentäler entlang der Flussläufe und Weiherketten am nördlichen und südlichen Rand gegliedert. Es ist ein landesweit bedeutsamer Schwerpunkt des Naturschutzes für Arten zusammenhängender ungestörter Waldflächen wie Luchs und Schwarzstorch.

Münchberger Hochfläche (393) im Trassenabschnitt zwischen Förmitz und Maierhof

Die waldarme Hochebene auf ca. 600 m ü. NN zwischen Frankenwald und Fichtelgebirge ist von niedrigen Kuppen und weiten Mulden gekennzeichnet und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die noch vorhandenen Wälder auf den Höhenzügen werden von Nadelforsten dominiert. Kleinräumig sind Feucht- und Trockenstandorte vorhanden, u. a. Sonderstandorte auf Serpentin-Vorkommen.

Nordwestlicher Frankenwald (392) im Trassenabschnitt zwischen Maierhof und Stadtsteinach

Dieser von Nadelforsten dominierte Naturraum ist Teil des Thüringer Schiefergebirges und weist Höhen bis 800 m ü. NN auf. Kennzeichnend sind tief eingeschnittene Täler mit bewaldeten Hängen und weiten Hochflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden. Der Anteil von Schutzgebieten und geschützten Biotopen ist vergleichsweise gering. Bei letzteren handelt es sich insbesondere um extensives Grünland, Nasswiesen, Niedermoore und Hochstaudenfluren sowie naturnahe Fließgewässer.

Obermainisches Hügelland (071) im Trassenabschnitt zwischen Stadtsteinach und Redwitz a. d. Rodach

Die strukturreiche Hügellandschaft steigt von knapp 300 m ü. NN im Norden auf 550 m ü. NN im Süden an. Ihr lebhaftes Relief wird durch das Fließgewässersystem des Mains und seiner Zuläufe verursacht. Es überwiegen Acker- und Grünlandnutzung. Der Waldanteil ist relativ niedrig. Es herrschen Kiefern- und Fichtenforste vor. Auf dem Muschelkalkkrücken westlich und südwestlich von Stadtsteinach existiert mit dem so genannten „Bergfeld“ noch ein Rest der hier früher verbreiteten Heckenlandschaft (REGIERUNG VON OBERFRANKEN: 2003).

2.3.2 Trassenverlauf innerhalb der Gebietskörperschaften

In ihrem Verlauf vom UW Schwandorf bis zum UW Redwitz quert die geplante 380-kV-Leitungstrasse des OBR die in der Tabelle 1 aufgeführten Gebietskörperschaften:

Tabelle 1 Betroffene Gebietskörperschaften

Regierungsbezirk	Landkreis	Gemeinde	
Oberpfalz	Schwandorf	Große Kreisstadt Schwandorf	
		Schwarzenfeld	
		Fensterbach	
		Schmidgaden	
		Nabburg	
		Wernberg-Köblitz	
	Amberg-Weizsach	Schnaittenbach	Ebermannsdorf
	Neustadt a. d. Waldnaab		Luhe-Wildenau
			Pirk
			Etzenricht
			Mantel
			Manteler Forst
			Parkstein
			Altenstadt a. d. Waldnaab
			Püchersreuth
			Kirchendemenreuth
	Windischeschenbach		
	Kreisfreie Stadt Weiden	Weiden i. d. Opf.	
	Tirschenreuth		Plößberg
			Falkenberg
			Wiesau
			Mitterteich
Konnersreuth			
Oberfranken	Wunsiedel	Arzberg	
		Marktredwitz	
		Tiersheim	
		Wunsiedel	
		Höchstädt im Fichtelgebirge	
		Marktleuthen	
		Kirchenlamitz	
	Hof		Schwarzenbach a. d. Saale
			Weißdorf
			Münchberg

Regierungsbezirk	Landkreis	Gemeinde
Oberfranken	Kulmbach	Marktleugast
		Grafengehaig
		Guttenberg
		Stadtsteinach
		Kulmbach
		Mainleus
	Kronach	Küps
	Lichtenfels	Burgkunstadt
		Redwitz a. d. Rodach
		Marktzeuln

2.3.3 Trassenverlauf und Trassenvarianten

Der rund 185 km lange bestehende OBR führt von Schwandorf in der Oberpfalz über Etzenricht und Mechlenreuth bis nach Redwitz a. d. Rodach in Oberfranken. Aufgrund seiner engen Anlehnung an die Bestandstrasse gilt Entsprechendes für den neu zu errichtenden OBR. Die UW im Trassenverlauf unterteilen die Trasse des OBR in drei Projektabschnitte:

- Abschnitt A: UW Schwandorf – UW Etzenricht: ca. 45 km
- Abschnitt B: UW Etzenricht – UW Mechlenreuth: ca. 90 km
- Abschnitt C: UW Mechlenreuth – UW Redwitz: ca. 50 km

Im Rahmen der Voruntersuchungen wurden technisch und räumlich mögliche Trassenverläufe in den Untersuchungsräumen raumordnerisch und umweltfachlich bewertet und Varianten gegeneinander abgewogen. Bei der Trassenfindung werden – soweit nach dem im Raumordnungsverfahren anzuwendenden überörtlichen Maßstab möglich und sachgerecht – die rechtliche Verbindlichkeit und das Gewicht des jeweiligen Trassierungsgrundsatzes (vgl. Erläuterungsbericht Band A, Kapitel 6.2) beachtet. Zu den dabei einzubeziehenden Aspekten gehören:

- energiewirtschaftsrechtliche Planungsleitsätze
- raumordnungsrechtliche Planungsleitsätze
- umweltrechtliche Planungsleitsätze
- das naturschutzrechtliche Minderungsgebot
- Berücksichtigung von Grundsätzen der Raumordnung

Unter Berücksichtigung erster Erkenntnisse zu den Raumstrukturen, den technischen Rahmenbedingungen, den Anregungen aus dem Scoping-Termin sowie abschließend dem Untersuchungsrahmen wurde die zu untersuchende Trasse bzw. Varianten entwickelt. Zusätzlich wurden im Rahmen der Bürgerbeteiligung zahlreiche weitere Varianten aus Vorschlägen der Gebietskörperschaften und von Bürgern sowie Varianten der Schwerpunktbereiche in die Betrachtung einbezogen.

Schwerpunktbereiche wurden in den drei Bereichen des bestehenden OBR gebildet, in denen heute in größerem Maße Annäherungen an Wohnbebauung vorhanden sind. Hier wurde ein innovatives Bürgerbeteiligungskonzept umgesetzt (vgl. Band A, Kapitel 8). Dies betraf die Bereiche Schwandorf und Windischeschenbach in der Oberpfalz sowie Neuensorg in Oberfranken. Dort wurden nicht nur großräumige Variantenvorschläge eingebracht, sondern innerhalb dieser teilweise auch mehrere kleinräumige Untervarianten. Diese wurden vertiefend geprüft, um eine Auswahl von

Trassenvarianten zu treffen, die schließlich Gegenstand des Raumordnungsverfahrens sein sollen. Der Ablauf und die Ergebnisse des Bürgerbeteiligungsprozesses sind im Band A, Kapitel 8 näher beschrieben, die zugehörigen Dokumentationen sind in Band F zusammengestellt. Die ausführlichen Variantenvergleiche der drei Schwerpunktbereiche (einschließlich der Untervarianten) sind in Anhang 2 zu finden.

Der Vorhabenträger hat alle eingereichten Variantenvorschläge sorgfältig geprüft. Bei einigen dieser Varianten zeigte sich bereits im Vorfeld einer Detailuntersuchung, dass sie im Vergleich zu anderen Planungsvarianten deutliche Nachteile aufweisen, so dass sie nicht weiterzuverfolgen und daher auch im Raumordnungsverfahren nicht zu betrachten sind. Diese schon frühzeitig verworfenen Varianten werden als „Abschichtungsvarianten“ bezeichnet. Sie sind im Anhang 3 kurz unter Nennung der Gründe für ihr Ausscheiden dargestellt.

Raumordnungsvarianten

Als Ergebnis der beschriebenen Vorauswahl werden somit im Raumordnungsverfahren nur noch die Varianten betrachtet, die nicht bereits im Rahmen der Abschichtung verworfen wurden sowie die Varianten, die aus den ausführlichen Variantenvergleichen der Schwerpunktbereiche als Hauptvarianten hervorgegangen sind (sog. „Raumordnungsvarianten“). Zur Methodik des Variantenvergleiches vgl. Anhang 1, Kapitel 1.

Innerhalb des Trassenverlaufes wechseln Teilabschnitte (Segmente), in denen zwei oder mehrere Varianten untersucht werden, mit solchen, in denen nur ein Verlauf in Betracht kommt. Daher wurde die gesamte Trasse von Süden nach Norden fortlaufend in Unterabschnitte unterteilt, die sich aus einem oder mehreren Segmenten zusammensetzen. Auf diese wird in den nachfolgenden Kapiteln jeweils Bezug genommen. In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Abschnitte mit den zugehörigen Unterabschnitten und Segmenten aufgeführt, eine kartographische Darstellung der Unterabschnitte mit den einzelnen Segmenten und Varianten ist Karte C.3 – Übersichtspläne zu entnehmen.

Tabelle 2 Auflistung der Abschnitte mit Unterabschnitten und Segmenten

Abschnitt	Unterabschnitt	Segment	Ortsbezeichnung
A UW Schwandorf – UW Etzenricht	A I:	A1	Schwandorf bis Kögl
	A II:	A2 bis A4	Kögl bis Döllnitz
	A III:	A5	Döllnitz bis Kettnitzmühle
	A IV:	A6 bis A8	Kettnitzmühle bis Etzenricht
B UW Etzenricht – UW Mechlenreuth	B I:	B1 bis B2	Etzenricht bis Buch
	B II:	B3	Buch bis Schönhaid
	B III:	B4 bis Bezirksgrenze	Schönhaid bis Konnersreuth
	B IV:	B4 ab Bezirksgrenze bis B7	Konnersreuth bis Stemmasgrün
	B V:	B8 bis B12	Stemmasgrün bis Kirchenlamitz
	B VI:	B13 bis B14	Kirchenlamitz bis Münchberg
C UW Mechlenreuth – UW Redwitz	C I:	C1 bis C3	Münchberg bis Marktlegast
	C II:	C4	Marktlegast bis Traindorf
	C III:	C5 bis C9	Traindorf bis Lehenthal
	C IV:	C10	Lehenthal bis Redwitz a. d. Rodach

Ausführung von Kreuzungsbereichen bei Parallelführung zur Bestandstrasse

Der geplante Neubau des OBR wird überwiegend in Parallelführung zur Bestandstrasse ausgeführt, wobei ein Abstand zu dieser von 65 m einzuhalten ist. Dabei beginnt die neue Trasse an meist feststehenden Anspringpunkten in den UW. Das heißt, dass die Seite, auf welcher die Neubautrasse im Ausgangspunkt verläuft, technisch vorgegeben ist. Sie verläuft dann jeweils so lange weiter auf dieser Seite der Bestandstrasse, bis aufgrund technischer oder planerischer Erfordernisse eine Kreuzung geboten ist. Solche Kreuzungen sind technisch und wirtschaftlich aufwändig, weil hierfür während der Bauzeit Provisorien erforderlich sind.

Der bei Parallelführung erforderliche Achsenabstand von 130 m (2 x 65 m) reicht beim Wechsel von einer auf die andere Seite der Bestandstrasse nicht aus, um die Kreuzung nach technischen und statischen Vorgaben auszuführen. Zu berücksichtigen sind nämlich Mindestlängen von Spannfeldern zwischen zwei Masten, die länger als 130 m sein müssen, minimal mögliche Kreuzungswinkel (idealerweise 90 Grad) sowie örtliche Gegebenheiten (Positionierung von Masten).

Folglich ist in den Kreuzungsbereichen ein Ausschwenken der Trasse (ein- oder beidseitig) notwendig, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Ggf. kann sich auch eine Verschiebung des vorgesehenen Kreuzungsbereiches um ein Spannfeld ergeben. Die genauen Maststandorte und Kreuzungskonfigurationen können erst im Rahmen der Feintrassierung festgelegt werden, so dass zum derzeitigen Planungsstand noch keine exakte Darstellung der einzelnen Kreuzungsbereiche möglich ist. Daher werden diese auch in den Plänen nicht mit einer möglichen Ausschwenkung, sondern als Parallellinie dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung und eine Abbildung sind dem Erläuterungsbericht (Band A, Kapitel 6.1) zu entnehmen.

110-kV-Netzanbindungen

In den Bereichen Etzenricht – Mechlenreuth – Redwitz a. d. Rodach werden in Teilabschnitten bereits auf den bestehenden Gestängen des Ostbayernrings 110-kV-Leitungen Dritter mitgenommen. Diese Leitungen werden auch beim Ersatzneubau wieder mitgenommen und soweit im Bestand vorhanden entsprechende 110-kV-Netzanbindungen angepasst. Dies gilt sowohl für den Fall, dass der Ersatzneubau in enger Annäherung an den bestehenden OBR erfolgt, als auch in den Fällen der Neutrassierung. Die Auswirkungen dieser Anpassungen sind für neu zu errichtende Bereiche der 110-kV-Leitungen in den Untersuchungen zur Raum- und Umweltverträglichkeit bereits berücksichtigt.

Trassenverlauf

Nachfolgend ist der Trassenverlauf einschließlich der Raumordnungsvarianten abschnittsweise beschrieben.

Abschnitt A (UW Schwandorf – UW Etzenricht)

Unterabschnitt A I (Segment A1)

Der Trassenverlauf beginnt am vorgegebenen Anspringpunkt im Nordwesten des UW Schwandorf, nördlich von Bestandsmast (BM) 0 des OBR mit drei möglichen Varianten (A1a, A1b und A1c), die zwischen Kögl und Dürnsricht an BM 30 wieder aufeinander treffen. Die Varianten sind Ergebnis der Bürgerbeteiligung 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 die Querung des Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebietes „Naab“.

Variante A1a (Variantenvergleich Schwandorf: Variante 3) verläuft vom UW in nordwestliche Richtung, quert südlich von Dachelhofen die Naab und quert nördlich von Gögglbach die SAD 5 (Kreisstraße im Landkreis Schwandorf). Danach nimmt sie einen nördlichen Verlauf in Richtung Haselbach an, quert nordöstlich von Krummlengenfeld die SAD 3 und knickt nordöstlich von Grain in nordöstlicher Richtung ab. Südöstlich von Irlbach schwenkt sie in Richtung Norden und quert die SAD 20 nordöstlich von Irlbach. Südlich von Niederarling schwenkt die Variante A1a in nordöstliche Richtung und quert die Bundesstraße (B) 85. Nordöstlich von Kreith ändert sie ihren Verlauf in Richtung Norden, bis sie am BM 30 die Bestandstrasse quert.

Variante A1b (Variantenvergleich Schwandorf: Variante 2) führt vom UW in nordwestliche Richtung, 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 Ettmannsdorf. 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 OBR und verläuft mit Variante A1c weiter bis BM 30.

Variante A1c (Variantenvergleich Schwandorf: Variante 1) führt vom UW in nordwestliche Richtung, quert südlich von Dachelhofen die Naab und nimmt ab BM 5 einen östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an. Dabei quert sie am BM 6 die Naab randlich, verläuft weiter nach Norden in Richtung Ettmannsdorf, quert am Spannfeld 10 / 11 erneut die Naab und folgt der Bestandstrasse OBR in nordöstliche Richtung, wobei am Spannfeld 13 / 14 die B 15 gequert wird. Am Spannfeld 16 / 17 quert sie die Bestandstrasse OBR und nimmt einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse in nördliche Richtung an. Dabei quert sie die B 85 am BM 17 sowie am Spannfeld 19 / 20 erneut die Bestandstrasse OBR, um kurzzeitig einen östlichen Parallelverlauf in Richtung Norden anzunehmen. Am Spannfeld 22 / 23 wechselt sie auf die westliche Seite der Bestandstrasse OBR, quert am BM 27 erneut die Bestandstrasse OBR, nimmt einen nördlichen Parallelverlauf in nordwestliche Richtung an bis zum BM 30.

Unterabschnitt A II (Segment A2 bis A4)

Zwischen BM 30 und dem Spannfeld 36 / 37 nimmt das Segment A2 einen nördlichen, dann östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in Richtung Norden vorbei an Schmidgaden an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Dürnsricht, Hartenricht und Lange zu erreichen.

Am Spannfeld 36 / 37 der Bestandstrasse OBR gibt es östlich Hartenricht zwei Varianten, um für den Abschnitt südlich von Inzendorf den günstigsten Verlauf zu ermitteln. Variante A3b knüpft dabei an den Verlauf der südlich ankommenden Variante A2 an und kreuzt erst vor Inzendorf die Bestandstrasse des OBR (an BM 45), mit dem Ziel einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Inzendorf zu erreichen. Variante A3a hingegen kreuzt die Bestandstrasse des OBR schon an BM 37, da sich der frühere Seitenwechsel aus trassentechnischer Sicht ggf. günstiger darstellt. Beide Varianten queren südöstlich von Rottendorf die Bundesautobahn (BAB) A 6.

Das Segment A4 verläuft von BM 45 südwestlich von Inzendorf bis BM 48 auf westlicher Seite der Bestandstrasse OBR in nördliche Richtung, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Inzendorf zu erreichen. Von BM 49 bis zum Spannfeld 54 / 55 verläuft das Segment auf östlicher Seite der Bestandstrasse OBR in Richtung Nordosten, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Gösselsdorf zu erreichen. Vom Spannfeld 54 / 55 bis zum BM 58 westlich von Döllnitz nimmt das Segment einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in nordöstliche Richtung an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Scharlhof und Friedersdorf zu erreichen.

Unterabschnitt A III (Segment A5)

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.

Dabei löst sich Variante A5a von der Bestandstrasse OBR 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 St 2399 (Staatsstraße) quert und bis BM 70 nordwestlich von Kettnitzmühle verläuft. Diese Variante weist insgesamt den größten Abstand zu den o. g. Örtlichkeiten auf und verläuft, abgesehen von einem kurzen Stück, durch Offenland.

Variante A5b verläuft zunächst weiterhin westlich entlang der Bestandstrasse OBR, quert die SAD 54 westlich von Saltendorf, löst sich am BM 63 von der Bestandstrasse OBR 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 und verläuft ausschließlich im Offenland.

Variante A5c verläuft vollständig westlich parallel entlang der Bestandstrasse OBR und quert am Spannfeld 61 / 62 westlich von Saltendorf die SAD 54. Südwestlich von Unterköblitz ändert sie ebenso wie die Bestandstrasse OBR ihren Verlauf in nördliche Richtung parallel zur BAB A 93, quert im weiteren Verlauf die B14 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.

Unterabschnitt A IV (Segment A6 bis A8)

Vom BM 70 nordwestlich von Kettnitzmühle bis zum Spannfeld 78 / 79 verläuft das Segment A6 parallel auf westlicher Seite der Bestandstrasse OBR, um eine Querung des Vorranggebietes für Bodenschätze (KS 31) sowie von Wald mit altem Baumbestand zu vermeiden.

Am Spannfeld 78 / 79 westlich von Luhe- Wildenau gibt es zwei Varianten, um jeweils einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Unterwildenau, Au oder Haselhöhe zu erreichen. Weiterhin meidet Variante A7b größtenteils die Überspannung zweier Vorranggebiete für Bodenschätze und quert stattdessen ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze.

Dabei folgt Variante A7a weiterhin dem westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in nordöstliche Richtung, quert dabei die Naab südöstlich von Unterwildenau sowie die Bestandstrasse OBR am BM 82 und nimmt einen östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR 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.

Variante A7b folgt zunächst dem Verlauf der BAB A 93 in nordöstliche Richtung, quert dabei die Naab sowie die Anschlussstelle 26 (Luhe-Wildenau) der BAB A 93, wendet sich östlich von Unterwildenau von der BAB A 93 ab, verläuft in nordwestliche Richtung, quert zweimal die Waldnaab und trifft südlich von Rothenstadt bei BM 88 wieder auf die Bestandstrasse OBR.

Vom BM 88 südlich von Rothenstadt bis BM 93 am Anspringpunkt (UW Etzenricht) östlich von Etzenricht nimmt das Segment A8 einen nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse in Richtung Nordwesten an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung der Siedlung Haselhöhe südlich von Rothenstadt sowie zur Erdgaskompressorstation südwestlich Rothenstadt zu erreichen.

Abschnitt B (UW Etzenricht – UW Mechlenreuth)

Unterabschnitt B I (Segment B1 bis B2)

Am Anspringpunkt im Norden des UW Etzenricht gibt es zwei Varianten, weil die technische Detailplanung der UW-Anbindung ggf. Anpassungen notwendig machen kann. Variante B1a nimmt einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in nördliche Richtung an bis zum Spannfeld 3 / 4 südlich von Mallersricht.

Variante B1b verläuft östlich parallel zur Bestandstrasse OBR in nördliche Richtung, quert die Bestandstrasse OBR am Spannfeld 3 / 4 und verläuft bis südwestlich von Mallersricht.

Vom Spannfeld 3 / 4 südwestlich von Mallersricht bis zum BM 15 westlich von Wiesendorf nimmt das Segment B2 einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in Richtung Nordwesten an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Mallersricht, Mallersricht-Ziegelhütte und Wiesendorf zu erzielen. Von BM 15 bis BM 25 verläuft das Segment auf der Trassenführung der Bestandstrasse OBR in Richtung Norden und vermeidet somit großflächige Inanspruchnahmen hochwertiger Wald- und Gehölzbestände innerhalb des EU-VSG „Manteler Forst“. Vom BM 25 südlich von Grünthal bis zum BM 28 verläuft das Segment auf kurzer Strecke mit etwas größerem Abstand parallel östlich der Bestandstrasse OBR, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Parkstein zu erreichen. Von BM 28-33 nimmt das Segment einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in Richtung Nordosten an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Kotzau zu erzielen.

Unterabschnitt B II (Segment B3)

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 der Bürgerbeteiligung von Kirchendemenreuth und dienen der Abstandsvergrößerung zum bebauten Siedlungsraum. Die „westliche Südvariante“ verläuft westlich und in enger Annäherung zur Bestandleitung des OBR (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 vertiefenden 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 Beeinträchtigungen der künftigen Siedlungsentwicklung, des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung zu minimieren. Weiterhin sollen durch die Variantenführung bestehende Vorbelastungen eines EU-VSG deutlich gesenkt werden.

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 (Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H1a) folgt der Bestandstrasse OBR auf westlicher Seite in Richtung Norden, quert die NEW 7 (Kreisstraße im Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab) am Spannfeld 36 / 37 sowie die B 22 am Spannfeld 39 / 40, ändert an BM 42 ihren Verlauf in Richtung Nordosten und löst sich am BM 45 von der Bestandstrasse OBR 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 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.

Variante B3a.b (Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H1b) folgt weiterhin der Bestandstrasse OBR 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 OBR in nördliche Richtung, trifft auf Variante B3a.a und folgt bis Schönhaid deren Verlauf.

Mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Windischeschenbach ist im Zuge der Varianten B3a.a. und B3a.b entlang der St 2181 eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 1,3 km verbunden. Zudem ist zum Erhalt der 110-kV-Netzanbindung nach Tirschenreuth im Zuge der Varianten B3a.a. und B3a.b ca. bei Seidlersreuth eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 1,5 km notwendig.

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 an.

Variante B3b.a (Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H2a) folgt der Bestandstrasse OBR 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 OBR und löst sich 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 OBR sowie die BAB A 93, folgt der BAB A 93 (bis auf die westliche Umgehung der Raststätte) auf westlicher Seite in nördliche Richtung, quert dabei die B 299 östlich von Tannenlohe sowie die St 2170 südlich von Schönhaid und verläuft bis südöstlich von Schönhaid.

Variante B3b.b (Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H2b) löst sich bei BM 33 vom Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR und verläuft 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 einen östlichen Parallelverlauf zu dieser in Richtung Nordosten an, bis sie westlich von Pfaffenreuth auf Variante B3b.a trifft und ihrem Verlauf folgt.

Mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Tirschenreuth ist im Zuge der Varianten B3b.a. und B3b.b ca. bei Seidlersreuth eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 1,5 km verbunden.

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 OBR.

Variante B3c.a (Variantenvergleich Windischeschenbach: Variante H3a) verläuft bis zur Querung der BAB A 93 bis nordöstlich Windischeschenbach zunächst wie Variante B3b.a westlich der Bestandstrasse OBR und umgeht dann Windischeschenbach im Süden. Nordöstlich von Neuhaus am Spannfeld 59 / 60 trifft sie auf die Bestandstrasse OBR, folgt dieser und nimmt einen zunächst südlichen, dann östlichen Parallelverlauf in Richtung Osten und an BM 63 schließlich in Richtung Norden an. Westlich von Falkenberg am Spannfeld 73 / 74 wechselt die Variante kurzzeitig auf die westliche Seite der Bestandstrasse OBR, um einen größeren Abstand zur Ortslage einzuhalten, quert die St 2167 und wechselt wieder auf die östliche Seite der Bestandstrasse OBR, bis sie am Spannfeld 79 / 80 die Bestandstrasse OBR quert, ihren Verlauf in Richtung Nordwesten ändert und nach Querung der BAB A 93 südöstlich von Schönhaid endet.

Variante B3c.b (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.

Unterabschnitt B III (Segment B4 bis Bezirksgrenze)

Südöstlich von Schönhaid folgt das Segment B4 dem Verlauf der BAB A 93 auf westlicher Seite in nordöstlicher Richtung, um eine Querung des EU-VSG „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ sowie des FFH-Gebietes „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windischeschenbach“ bei einer Trassenführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse OBR zu vermeiden, bis sie südlich von Mitterteich am BM 91 auf die Bestandstrasse OBR trifft und dieser südlich parallel in Richtung Nordwesten folgt, um eine Überspannung der Einsiedelteiche südwestlich von Kleinsterz zu vermeiden. Am Spannfeld 93 / 94 südlich von Oberteich quert das Segment die Bestandstrasse OBR und nimmt einen östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR bis zum BM 99 in Richtung Norden an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Oberteich und Kleinbüchlberg zu erreichen. Südlich von Kleinbüchlberg am BM 99 ändert das Segment seinen Verlauf auf kurzer Strecke in Richtung Nordosten, bis es östlich von Großbüchlberg am BM 105 auf die St 2176 trifft und ihr Richtung Norden folgt. Dabei quert das Segment südlich von Konnersreuth die Bestandstrasse OBR und nimmt einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in nordwestliche Richtung an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Rosenbühl zu erreichen. Vom BM 112 südlich von Konnersreuth bis zum Spannfeld 127 / 128 folgt das Segment der Bestandstrasse OBR in nordwestliche Richtung, um einen größeren Abstand zum Siedlungsgebiet von Konnersreuth sowie zur Wohnbebauung von Steinau zu erreichen und ein Gewerbegebiet sowie Kleingartengelände zu umgehen. Am Spannfeld 127 / 128 südwestlich von Seußen quert das Segment die Bestandstrasse OBR und nimmt einen östlichen Parallelverlauf zu dieser an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Korbersreuth zu erreichen und verläuft bis zum BM 130 nördlich von Korbersreuth.

Mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Mitterteich-Süd ist im Zuge von Segment B4 ca. bei BM 91 eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 0,7 km verbunden.

Unterabschnitt B IV (Bezirksgrenze bis Segment B7)

Ab BM 130 gibt es zwei Varianten, weil die Nähe zu Windkraftanlagen auf der nordöstlichen Seite einen Seitenwechsel notwendig machen könnte. Dabei nimmt Variante B5a vom BM 130 bis zum Spannfeld 132 / 133 einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an. Variante B5b verläuft vom BM 130 bis zum Spannfeld 132 / 133 weiterhin parallel auf östlicher Seite der Bestandstrasse OBR.

Vom Spannfeld 132 / 133 südlich von Grafenreuth bis zum Spannfeld 136 / 137 nimmt das Segment B6 einen östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Leutenberg und Putzenmühle zu erreichen.

Zwischen dem Spannfeld 136 / 137 südwestlich von Wampen und dem Spannfeld 143 / 144 südöstlich von Stemmasgrün gibt es zwei Varianten, weil im Rahmen des Bürgerbeteiligungsverfahrens die Variante B7a eingebracht wurde. Variante B7a quert die Bestandstrasse OBR und verläuft auf westlicher Seite parallel zur Bestandstrasse OBR. Variante B7b folgt der Bestandstrasse OBR weiterhin parallel auf östlicher Seite.

Unterabschnitt B V (Segment B8 bis B12)

Zwischen dem Spannfeld 143 / 144 südöstlich von Stemmasgrün bis zum BM 154 nimmt das Segment B8 einen östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in nordwestliche Richtung an, um eine größere Entfernung der Wohnbebauung von Stemmasgrün und Rügersgrün zu erreichen und die Querung eines Wasserschutzgebietes (WSG) Zone I zu umgehen.

Vom BM 154 südöstlich von Hebanz bis zum Spannfeld 158 / 159 gibt es zwei Varianten. 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 verläuft zunächst weiterhin auf östlicher Seite parallel zur Bestandstrasse OBR, quert nördlich von Hebanz am Spannfeld 156 / 157 die Bestandstrasse OBR und nimmt einen westlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, bis sie am Spannfeld 158 / 159 östlich von Marktleuthen erneut die Bestandstrasse quert.

Variante B9b verläuft dabei auf kurzer Strecke mit etwas größerem Abstand auf östlicher Seite der Bestandstrasse OBR bis sie am Spannfeld 158 / 159 östlich von Marktleuthen wieder auf die Bestandstrasse OBR trifft.

Vom Spannfeld 158 / 159 nimmt das Segment B10 einen nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in Richtung Nordwesten an, um einen größeren Abstand zum Siedlungsgebiet Marktleuthen zu erreichen und verläuft bis zum BM 167 nördlich von Hohenbuch.

Vom BM 167 nördlich von Hohenbuch bis zum Spannfeld 171 / 172 gibt es zwei Varianten. Variante B11a quert die Bestandstrasse OBR und nimmt einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Niederlamitz zu erreichen. Variante B11b verläuft weiter parallel zur Bestandstrasse OBR auf nördlicher Seite.

Vom Spannfeld 171 / 172 westlich von Niederlamitz bis zum Spannfeld 173 / 174 nimmt das Segment B12 einen nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in Richtung Nordwesten an, um den Galgenberg nördlich von Kirchenlamitz zu umgehen.

Unterabschnitt B VI (Segment B13 bis B14)

Vom Spannfeld 173 / 174 nördlich von Kirchenlamitz bis zum Spannfeld 190 / 191 südlich von Weißdorf gibt es fünf Varianten.

Variante B13a verläuft südlich der Bestandstrasse zunächst in nordwestlicher, dann in westlicher Richtung durch den Hallersteiner Forst bis sie sich südöstlich von Förmitz am BM 181 von der Bestandstrasse OBR in südwestliche Richtung löst, die St 2176 südöstlich von Benk quert, Benk im Süden umgeht und südwestlich von Benk Richtung Nordwesten abknickt, die HO 20 (Kreisstraße im Landkreis Hof) quert und bis südlich von Weißdorf verläuft.

Variante B13b verläuft vollständig parallel zur Bestandstrasse OBR, 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 verläuft durch den Hallersteiner Forst wie die Variante B13a knickt jedoch nicht nach Südwesten ab, sondern verläuft weiter südlich der Bestandstrasse OBR. Südwestlich von Förmitz quert sie am Spannfeld 183 / 184 die Bestandstrasse OBR und verläuft nördlich parallel zu dieser. Am BM 188 nordwestlich von Benk quert sie erneut die Bestandstrasse OBR sowie die St 2176, nimmt auf kurzer Strecke einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, quert die HO 20 und trifft am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse OBR.

Variante B13b.b verläuft zunächst wie Variante B13b.a, behält jedoch an BM 188 nordwestlich von Benk den nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR bei, quert die St 2176 sowie die HO 20 und trifft am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse OBR.

Variante B13b.c verbleibt nördlich von Kirchenlamitz auf nördlicher Seite der Bestandstrasse, bis sie am BM 188 die Bestandstrasse OBR, die St 2176 sowie im weiteren Verlauf die HO 20 quert und am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse OBR trifft.

Variante B13b.d verläuft auf ganzer Strecke weiter parallel zur Bestandstrasse OBR auf nördlicher Seite, quert die St 2176 sowie die HO 20 und trifft am Spannfeld 190 / 191 auf die Bestandstrasse OBR.

Vom Spannfeld 190 / 191 südlich von Weißdorf verläuft das Segment B14 zunächst auf der Trassenführung des OBR in Richtung Westen, bis sie sich am Spannfeld 191 / 192 nordwestlich von Eiben b. Weißdorf in nordwestliche Richtung von der Bestandstrasse OBR löst, um eine größere Entfernung zur Photovoltaikanlage „Mechlenreuth-Eiben“ zu erreichen und endet am Anspringpunkt (UW Mechlenreuth) östlich von Münchberg.

Abschnitt C (UW Mechlenreuth – UW Redwitz)

Unterabschnitt C I (Segment C1 bis C3)

Der Trassenverlauf (C1) beginnt am Anspringpunkt (UW Mechlenreuth) östlich von Münchberg mit einem östlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in nordöstliche Richtung, um eine größere Entfernung zum Siedlungsbereich von Münchberg zu erreichen. Am BM 12 südlich von Laubersreuth quert das Segment die Bestandstrasse OBR und nimmt kurzzeitig einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Laubersreuth zu erreichen. Am BM 13 quert das Segment die Bestandstrasse OBR und nimmt erneut einen nördlichen Parallelverlauf zu dieser an, um einen größeren Abstand zum UW Münchberg sowie zur Wohnbebauung von Unfriedsdorf zu erreichen. Vom Spannfeld 19 / 20 bis zum BM 22 verläuft das Segment südlich parallel zur Bestandstrasse OBR, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Hildbrandsgrün zu erreichen.

Vom BM 22 südlich von Wüstenselbitz bis zum BM 26 südlich von Ahornismühle gibt es nördlich der Bestandstrasse OBR zwei Varianten, um jeweils den Abstand zur Wohnbebauung zu Maxreuth zu vergrößern, wobei Variante C2b ein Vorschlag aus dem Bürgerinformationsmarkt ist. Variante C2a verläuft auf ganzer Strecke nördlich parallel zur Bestandstrasse OBR und quert diese am Spannfeld 25 / 26.

Variante C2b verläuft ebenfalls nördlich der Bestandstrasse OBR, jedoch in etwas größerem Abstand zur Bestandstrasse OBR und quert diese am Spannfeld 25 / 26.

Von BM 26-36 nördlich von Ahornis nimmt das Segment C3 einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR in Richtung Westen an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Ahornismühle sowie von Hohenberg zu erreichen.

Unterabschnitt C II (Segment C4)

Von BM 36 nördlich von Marktleugast bis zum BM 42 nördlich von Traindorf gibt es drei Varianten. Die Varianten sind Ergebnis der Bürgerbeteiligungen von Neuensorg und des Scoping-Termins 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 Ortsrand von Vorderrehberg und Neuensorg.

Variante C4a (Variantenvergleich Neuensorg: Variante H3) löst sich von der Bestandstrasse OBR in südwestliche Richtung und verläuft zwischen Marktleugast und Neuensorg, quert dabei die St 2158 und verläuft zunächst in südwestlicher dann in westlicher Richtung und quert nördlich von Traindorf die Bestandstrasse OBR.

Variante C4b (Variantenvergleich Neuensorg: Variante H2) verläuft zunächst in westliche Richtung auf der Trassenführung der Bestandstrasse OBR, quert dabei nördlich von Neuensorg die Kulmbach (KU) 13 und die St 2158, bildet westlich von Neuensorg einen nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR bis nördlich von Traindorf.

Variante C4c (Variantenvergleich Neuensorg: Variante H1) löst sich von der Bestandstrasse OBR, verläuft zunächst in nordwestliche Richtung, quert dabei nördlich von Neuensorg die KU 13 und die St 2158, ändert ihren Verlauf nördlich von Vorderrehberg in südwestliche Richtung und verläuft zwischen Mittelrehberg und Vorderrehberg bis sie am BM 40 westlich von Neuensorg auf Variante C4b trifft und ihrem Verlauf folgt.

Mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Marktleugast ist im Zuge der Varianten C4b und C4c eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 0,07 km verbunden.

Unterabschnitt C III (Segment C5 bis C9)

Vom BM 42 nördlich von Traindorf bis zum Spannfeld 44 / 45 südwestlich von Weidmes verläuft das Segment C5 nördlich parallel zur Bestandstrasse OBR, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Traindorf, Tannenwirtshaus und Neuguttenberg zu erreichen. Vom Spannfeld 44 / 45 bis zum Spannfeld 46 / 47 nimmt das Segment auf kurzer Strecke einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Eeg zu erreichen.

Am Spannfeld 46 / 47 nordwestlich von Buch gibt es zwei Varianten, um die Abstände zu der Wohnbebauung der Siedlung Maierhof optimieren zu können. Dadurch werden im Vergleich zu der Bestandstrasse größere Abstände erreicht.

Variante C6a verläuft weiterhin südlich parallel zur Bestandstrasse OBR, quert die KU 13 und verläuft bis zum Spannfeld 48 / 49 nordwestlich von Maierhof.

Variante C6b quert die Bestandstrasse OBR sowie die KU 13, verläuft auf sehr kurzer Strecke nördlich der Bestandstrasse OBR und quert diese am BM 48 nordwestlich von Maierhof.

Vom Spannfeld 48 / 49 nordwestlich von Maierhof bis zum Spannfeld 62 / 63 nimmt das Segment C7 auf langer Strecke einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Messengrund, Torkel und Stadtsteinach zu erreichen.

Vom Spannfeld 62 / 63 südwestlich von Stadtsteinach bis zum BM 65 nördlich von Baumgarten gibt es zwei Varianten.

Variante C8a verläuft weiterhin südlich parallel zur Bestandstrasse OBR und quert diese am Spannfeld 64 / 65.

Variante C8b quert die Bestandstrasse OBR und nimmt bis zum BM 65 einen nördlichen Parallelverlauf zu dieser an.

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 Teiches umgeht.

Variante C9a verläuft auf ganzer Strecke nördlich parallel zur Bestandstrasse OBR.

Variante C9b verläuft ebenfalls, jedoch in etwas größerem Abstand, nördlich der Bestandstrasse OBR.

Unterabschnitt C IV (Segment C10)

Von BM 67 nördlich von Lehenthal bis zum Spannfeld 68 / 69 südöstlich von Grafendobrach nimmt das Segment C10 auf sehr kurzer Strecke einen nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse an, um eine größere Entfernung zur Wohnbebauung von Lehenthal zu erreichen. Vom Spannfeld 68 / 69 bis zum Spannfeld 73 / 74 nimmt das Segment einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Lösau zu erreichen. Vom Spannfeld 73 / 74 bis zum Spannfeld 74 / 75 nimmt das Segment auf kurzer Strecke einen nördlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Einsiedel zu erreichen. Vom BM 75 bis zum Spannfeld 83 / 84 südwestlich von Schimmendorf nimmt das Segment einen südlichen Parallelverlauf zur Bestandstrasse OBR an, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Schimmendorf zu erreichen. Am Spannfeld 83 / 84 südwestlich von Schimmendorf quert das Segment die Bestandstrasse OBR und folgt dieser nördlich parallel auf langer Strecke, um einen größeren Abstand zur Wohnbebauung von Mainleus, Kirchlein, Ebneith sowie Obristfeld zu erreichen. Das Segment endet am Anspringpunkt (UW Redwitz) südwestlich von Redwitz a. d. Rodach.

2.3.4 Technische Alternativen

Eine detaillierte Beschreibung der Technischen Alternativen ist dem Erläuterungsbericht (Band A, Kapitel 5) zu entnehmen.

Freileitungen

Freileitungen sind elektrische Leitungen mit oberirdischer Leitungsführung, bei denen die Leiter durch die dazwischen liegende Luft voneinander isoliert sind. Die wesentlichen Bauelemente sind die Gründung, die Stahlgittermaste sowie die Beseilung.

Erdkabel

Erdkabel sind für die 380 kV Höchstspannungsebene als Öl-Kabel und VPE-Kabel (vernetztes Polyethylen-Kabel) verfügbar. Die unterirdisch verlegten Kabel dienen der Übertragung elektrischer Energie in Form von Drehstrom. Die drei als Phasen bezeichneten Leiter eines Kabelsystems haben die Aufgabe, die elektrischen Betriebsströme zu führen und stehen gegenüber der Erde und gegeneinander unter Spannung. Die Nennspannung zwischen den Einzelphasen beträgt 380 kV bei einer Frequenz von 50 Hertz (Hz). Mittlerweile hat sich die VPE-Kabel-Technik gegenüber der Öl-Kabel-Technik durchgesetzt.

Vergleich

Unterirdische Vorhaben wie beispielsweise Erdkabel beeinträchtigen das Landschaftsbild weniger stark als Freileitungen. Allerdings kommt es bei Vegetation, Grundwasser und Boden während der Bauphase als auch des späteren Betriebes zu einer erhöhten Belastung. Gleichzeitig entspricht eine Erdverkabelung auf Höchstspannungsleitungsebene mangels ausreichender betrieblicher Erfahrungen heute noch nicht dem Stand der Technik, so dass der Gesetzgeber beschlossen hat, Erdkabel auf Höchstspannungsebene des Drehstromnetzes zunächst auf vier Pilotstrecken zu begrenzen.

Im Rahmen des Kontrollaufwandes kommt es zu geringfügigen Unterschieden zwischen Erdkabel und Freileitung, welche eine jährliche Inspektion in Form einer Begehung umfassen. Insbesondere der Zustand der Schutzstreifen sowie die Kabelübergangsanlagen und Kabelverschlüsse werden inspiziert. Sofern eine Beschädigung vorliegt, erfolgt eine Reparatur durch Austausch des defekten Kabelstücks. Hierzu ist im Schutzstreifen das Kabel freizulegen, das beschädigte Teil zu entfernen und durch ein Reservekabel zu ersetzen.

Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist die Freileitung einer Erdverkabelung vorzuziehen. Dies ist insbesondere den hohen Investitionskosten geschuldet.

Unter Umweltgesichtspunkten können weder Erdkabel noch Freileitungen als grundsätzlich vorzugswürdig angesehen werden. Die Umweltbeeinträchtigungen betreffen vielmehr jeweils unterschiedliche Schutzgüter und hängen in ihrem jeweiligen Umfang wesentlich von der konkreten Naturraumausstattung vor Ort ab.

2.3.5 Planungsalternative Nullvariante

Um die Versorgungs-, Netz- und Ausfallsicherheit für die gesamte Region Oberfranken und Oberpfalz auch zukünftig sicherstellen und Engpässe künftig vermeiden zu können, müssen die Transportkapazitäten des OBR deutlich erhöht werden. Daher ist die Umstellung der heutigen 380/220-kV-Leitung auf zwei 380-kV-Leitungen erforderlich.

Hinsichtlich des raumbedeutsamen Vorhabens wurde eine Ertüchtigung der aktuellen Freileitung nach dem NOVA-Prinzip (Netzoptimierung vor -Verstärkung vor -Ausbau) mit einer Erhöhung der Transportkapazität durch Änderung der Leiterseile intensiv geprüft. Die aktuellen Masttypen der Bestandstrasse OBR lassen aus statischen Gründen keine Spannungsumstellung durch Neubeseilung zu und auch die Verwendung querschnittsgleicher Seile würde zu keiner ausreichenden Erhöhung der Transportkapazität führen. Als eine weitere Möglichkeit der Ertüchtigung wurde das Freileitungsmonitoring diskutiert, ein Verfahren, welches bestimmte Witterungsverhältnisse aus Gründen besserer Kühlmöglichkeiten der Leiterseile nutzt und dadurch eine erhöhte Strombelastbarkeit ermöglicht. Auch hierdurch können nicht die benötigten Stromübertragungskapazitäten bereitgestellt werden.

Bei Verzicht auf einen Ersatzneubau und den damit einhergehenden Weiterbetrieb der bestehenden 380/220-kV-Leitung kann eine sichere Bereitstellung der Stromversorgung nicht garantiert werden. Um bei einem Störfall die Netzstabilität aufrecht zu erhalten, müsste die Leistungseinspeisung reduziert werden. Dies hätte die Drosselung bzw. Abschaltung des industriellen und privaten Strombedarfs zur Folge. Die Systemsicherheit könnte nicht mehr garantiert werden.

Eine detaillierte Beschreibung der Nullvariante ist dem Erläuterungsbericht Band A, Kapitel 3.3 zu entnehmen.

2.4 Technische Angaben

Entsprechend den technischen Erfordernissen und meteorologischen Bedingungen werden die verschiedenen Komponenten der geplanten Freileitung nach der gültigen Norm DIN EN 50341 dimensioniert und nachfolgend erläutert. Detaillierte Angaben sind der Technischen Vorhabenbeschreibung im Erläuterungsbericht (Band A, Kapitel 4) zu entnehmen.

Maste

Maste einer Freileitung dienen als Stützpunkte für die Leiterseilbefestigungen. Die Bauart der Maste richtet sich insbesondere nach der Anzahl der aufliegenden Stromkreise sowie deren Spannungsebene, den notwendigen Mastabständen, den einzuhaltenden Begrenzungen hinsichtlich der Schutzbereichsbreite und der Masthöhe. Die Maste der geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitung werden als Stahlgittermasten bevorzugt in „Donaubauweise“ errichtet. Masthöhen von ca. 50-70 m mit einer Gesamtbreite von ca. 30-35 m werden angenommen.

Mastfundament

Die Mastfundamente haben die Aufgabe, die Standfestigkeit der Maste zu gewährleisten. Die Wahl eines geeigneten Fundamentes wird durch viele Faktoren beeinflusst. Insbesondere spielt der Bauuntergrund eine entscheidende Rolle. Unterschieden werden Betonflachgründungen und Pfahlgründungen.

Isolatorenketten

Für die Isolation der Leiterseile werden Isolatorenketten eingesetzt, welche der Vermeidung von elektrischen Überschlügen spannungsführender Leiterseile zu geerdeten Mastbauwerken dienen.

Beseilung

Die Übertragung elektrischer Energie in Form von Drehstrom findet zwischen einem definierten Anfangs- und Endpunkt über Freileitungen statt. Die Freileitungen werden zwischen den Mastkonstruktionen frei gespannt und durch Isolatorenketten isoliert. Zusätzlich werden Blitzschutzseile (Erkseile) mitgeführt, welche einen Blitzeinschlag in stromführende Leiterseile verhindern.

Schutzbereich

Der Schutzbereich, eine durch Überspannung einer Leitung in Anspruch genommene Fläche, dient dem Schutz, der Instandhaltung und dem sicheren Betrieb einer Freileitung.

Die Größe der Fläche ergibt sich rein technisch aus der durch die Leiterseile überspannten Fläche unter Berücksichtigung der seitlichen Auslenkung der Seile bei Wind und des Schutzabstands nach DIN EN 50341 Teil 1 und 3 in dem jeweiligen Spannungsfeld.

Bauablauf

Der Bau der Freileitung umfasst die Erstellung der Fundamente, die Montage des Mastgestänges und des Zubehörs (z. B. Isolatorenketten) sowie das Auflegen der Leiterseile. Ein durchgehender Arbeitsstreifen ist für den Bau nicht erforderlich, da sich die Arbeiten punktuell hauptsächlich auf die Maststandorte beschränken.

Für einen Neubau in Trassenachse ist der Einsatz von Provisorien notwendig, um die Stromversorgung während der Bauzeit sicherzustellen. Die Bauausführung des Provisoriums kann für die 380-kV-Spannungsebene aus technischen Gründen nur als Freileitung erfolgen. Für die Spannungsebenen kleiner oder gleich 220-kV kann die Ausführung je nach Erfordernis als Freileitungs- oder Kabelprovisorium erfolgen. (vgl. Band A, Kapitel 4.7)

Zeitliche Restriktionen auf Grund von Anforderungen des Naturschutzes werden berücksichtigt. Für die Herstellung der Freileitung wird von einer Gesamtbauphase von ca. zwei Jahren ausgegangen.

Rückbau der Bestandstrasse

Für den Rückbau der Bestandstrasse werden an zu sichernden Stellen – z. B. im Bereich von Straßen – Schutzgerüste aufgestellt, um bei der Entfernung der Beseilung Schäden vorzubeugen. Die Demontage der Mastbauwerke erfolgt zum einen durch ein Umlegen oder durch das stückweise Abtragen der Bauteile. Mastfundamente werden anschließend bis zu einer Tiefe entsprechend den Erfordernissen der Folgenutzung der jeweiligen Grundstücke entfernt. Die dadurch entstandenen Gruben werden mit Erdmaterial aufgefüllt und entsprechend verdichtet.

2.5 Wirkung des Vorhabens

Die Wirkungen einer Freileitung sind Grundlage der Auswirkungsprognose im Rahmen der RVS und der UVS sowie des Variantenvergleichs. Nachfolgend werden alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen einer Höchstspannungsleitung aufgeführt, die zu einer Betroffenheit von raumordnerischen Erfordernissen sowie von einzelnen Schutzgütern nach UVPG führen können:

- dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente (einschließlich Gründungsmaßnahmen) und sonstige Bauflächen
- Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile (z. B. visuelle Betroffenheit, Kollisionen und Meideffekte bei Vögeln, Trennwirkungen)
- Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)
- Schallemissionen (Koronageräusche) und sonstige Störungen
- elektrische und magnetische Felder
- stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung)

Baubedingte Wirkungen sind bei der Errichtung von Freileitungen i. d. R. zeitlich und flächenmäßig begrenzt, so dass sie, wenn überhaupt, nur eine geringe Raumbedeutsamkeit entfalten. Hinzu kommt, dass die Auswirkungen der baubedingten Flächeninanspruchnahme aufgrund des geringen Detaillierungsgrades des Vorhabens auf der Ebene der Raumordnung für eine Prognose noch nicht entsprechend konkretisiert werden können. Für das Raumordnungsverfahren werden daher nur die nachfolgenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen betrachtet.

Eine Ausnahme bilden die baubedingten Störungen, die während der Bauphase entlang der Trasse für störungsempfindliche und zugleich artenschutzrechtlich relevante Tierarten auftreten und raumbedeutsame Wirkungen entfalten können, wenn Flächen mit relevanten Schwerpunktvorkommen solcher Tierarten betroffen sind.

Des Weiteren werden baubedingte Wirkungen durch Gründung der Mastfundamente für den Themenbereich Wasserwirtschaft und das Schutzgut Wasser bei der Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente (vgl. Kapitel 2.5.1) betrachtet.

Die Bestandstrasse des OBR muss bis zur Inbetriebnahme der Neubauleitung stehen bleiben. Daher sind für eine Übergangszeit von maximal zwei Jahren in Teilbereichen anlagebedingte Wirkungen beider Trassen gegeben, die sich durch den überwiegend parallel zur Bestandstrasse geplanten Neubau je nach Wirkreichweite i. d. R. überwiegend überlagern werden. Es ist daher von einer gewissen Zusatzbelastung für diesen begrenzten Zeitraum auszugehen. Die Zusatzbelastung wird jedoch aufgrund des relativ kurzen Zeitraums für die im Raumordnungsverfahren betrachteten Themenbereiche und Schutzgüter als nicht raumbedeutsam betrachtet und erst im Planfeststellungsverfahren behandelt.

Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden die Masten und die Leitung zurückgebaut, die Maststandorte rekultiviert und bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden OBR aufgehoben. Damit sind baubedingte Schallemissionen verbunden und baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahmen notwendig, die aber in ihrer Intensität geringer ausfallen (geringere Flächeninanspruchnahme und sehr viel kürzere Zeitspanne) als im Rahmen des Neubaus. Rückbaubedingte temporäre Flächeninanspruchnahmen und Schallemissionen werden aufgrund der geringen Wirkintensität für die im Raumordnungsverfahren betrachteten Themenbereiche und Schutzgüter daher als nicht raumbedeutsam betrachtet und erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt.

Mit Außerbetriebnahme und Rückbau der Bestandstrasse entfallen die von dieser ausgehenden betriebs- und anlagebedingten Wirkungen vollständig, so dass es in den betroffenen Wirkräumen zu Entlastungen kommt.

2.5.1 Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente

Im Bereich der Maststandorte kann es durch Abtragungen, Aufschüttungen, Verdichtungen, Bodenaustausch oder Versiegelung zu Betroffenheit der Schutzgüter Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser und Kulturgüter (Bodendenkmäler) kommen.

Bei der Verwendung von Pfahlgründungen beschränkt sich die Versiegelung ausschließlich auf den Bereich der einzelnen Mastfüße (ca. 2 m² pro Mastfuß). Bei Plattenfundamenten ist i. d. R. von einer Flächeninanspruchnahme von ca. 200 m² auszugehen.

Auf die im Rahmen der RVS näher untersuchten Themenbereiche ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme zwar geringe vorhabenbedingte Auswirkungen, die aufgrund der Kleinflächigkeit allerdings keine Raumbedeutsamkeit entfalten, zumal bestehende Maststandorte des OBR entsiegelt und rekultiviert und damit einer sonstigen Nutzung wieder zugänglich gemacht werden.

Auswirkungen auf die Schutzgüter der UVS durch die Flächeninanspruchnahme von Mastfundamenten sind so kleinflächig, dass es zu keiner raumbedeutsamen Wirkung kommt. Durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte können mögliche Betroffenheiten im weiteren Planungsverfahren vermieden oder zumindest vermindert werden.

Daher werden nur die mit der Flächeninanspruchnahme in Zusammenhang stehenden baubedingten Auswirkungen durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten betrachtet. Diese können zu Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern führen. 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.

2.5.2 Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile

Freileitungsmasten mit einer Höhe von 50 bis 70 m, einer Breite von 30 bis 35 m und ihrer Beseilung führen durch diesen Rauminanspruch zu visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, mit denen sich auch indirekt Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung sowie auf Baudenkmäler ergeben können. Erfordernisse der Raumordnung im Hinblick auf Verkehr und Nachrichtenwesen sowie die Verteidigung, öffentliche Sicherheit können z. B. durch Störung der Richtfunkstrecken bzw. des Empfangs ebenfalls durch das geplante Vorhaben betroffen sein. Weiterhin können sich durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile Einschränkungen der Nutzung bzw. Entwicklungsmöglichkeiten ergeben, welche ggf. zu einer Betroffenheit der Erfordernisse der Raumordnung im Hinblick auf Siedlungswesen, Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Land- und Forstwirtschaft führen. Bei trassennaher Wohnbebauung kann es ebenfalls zu einer Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität kommen. Generell entfaltet die Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile größere Wirkung in bislang unzerschnittenen Räumen.

Aufgrund der Weiträumigkeit der visuellen Wirkung von Freileitungstrassen (vor allem im Offenland) sind diese Wirkungen raumbedeutsam.

In Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind vor allem Vögel von Freileitungen betroffen: Hier ist die Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug zu nennen. Außerdem können die vertikalen Strukturen einer Freileitung zu Meideeffekten führen, wodurch Bruthabitate (vor allem für Bodenbrüter) im Nahbereich der Trasse entwertet werden.

2.5.3 Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitt)

Grundsätzlich ist der Bereich der Leitungstrasse von höheren Gehölzen freizuhalten, um ein Hereinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leitung zu verhindern (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt). Die Breite dieses Schutzstreifens beträgt im Wald je nach Mastabstand und Baumhöhe 50 bis 100 m. Abbildung 2 zeigt beispielhaft die Breite einer Waldschneise. Der Schutzstreifen unter einer Freileitung muss nicht zwangsläufig gehölzfrei sein, es können sich niederwaldähnliche Lebensräume entwickeln.

Maßnahmen im Schutzstreifen sind dort raumbedeutsam, wo die Trasse größere, zusammenhängende Wald- und Gehölzbestände quert, vor allem wenn naturnahe und alte Baumbestände betroffen sind. Neben dem unmittelbaren Verlust von wald- bzw. gehölzgeprägten Lebensräumen kann es durch den Schutzstreifen zu nachteiligen Veränderungen der Standortverhältnisse der angrenzenden Waldbereiche oder zu einer Zerschneidung von Lebensräumen kommen. Je nach Gestaltung, Breite und Länge können Waldschneisen auch eine Betroffenheit des Landschaftsbildes darstellen. Weiterhin sind im bewaldeten Schutzstreifen

Beeinträchtigungen der fortwirtschaftlichen Nutzfunktion möglich. Durch Rodungen im Schutzstreifen ist zudem mit einer verstärkten Mineralisierung und Auswaschung eine Beeinträchtigung des Grundwassers möglich.

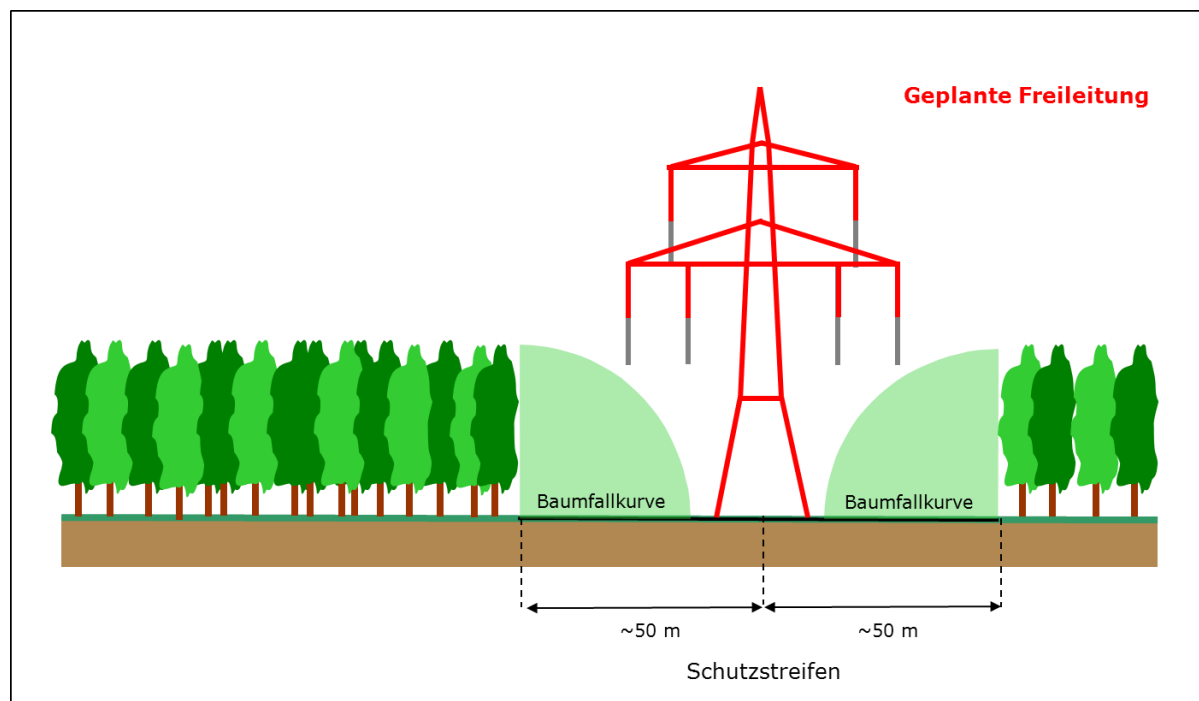


Abbildung 2 Schematische Darstellung eines Schutzstreifens für die geplante 380-kV-Leitung bei 35 m Aufwuchshöhe und einem Bodenabstand der Freileitung von 15 m (Berechnung von Omexom Hochspannung GmbH: 2015)

2.5.4 Schallemissionen (Koronageräusche)

Bei Höchstspannungsleitungen kann es an den Leiteroberflächen bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke zur Geräuschentwicklung in Form eines Knisterns durch Korona-Entladungen kommen (insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit). Die Stärke der Geräusche hängt von der Bauart, den Seilquerschnitten und der Nennspannung der Freileitung ab.

Koronageräusche können die Wohn- und Erholungsqualität in angrenzenden Siedlungsbereichen beeinträchtigen. Schallimmissionen unterliegen den Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), als „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“ (1998) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen. Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden hängen von der Art der Flächennutzung ab (vgl. nachfolgende Tabelle).

In einer schalltechnischen Untersuchung des TÜV Süd wurden die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich des Lärmschutzes beschrieben (vgl. Band E). Bei der Berechnung der Schallausbreitung wurden sowohl zwei 380-kV-Stromkreise als auch die Mitführung von zwei 110-kV-Stromkreisen berücksichtigt. Diese sind aus schalltechnischer Sicht jedoch als untergeordnet einzustufen. Die Annahmen bei der Schallausbreitungsberechnung beruhen auf einer worstcase Betrachtung (schalltechnisch ungünstigster Betriebszustand sowie ungünstige Mastkonfiguration und Leiterseilanordnung). In der nachfolgenden Tabelle sind die erforderlichen Mindestabstände (bezogen auf die Mittelachse der Trasse) für die Einhaltung der Nacht-Immissionsrichtwerte

differenziert nach den jeweiligen Schutzkategorien angegeben. Nähere Angaben zu Schallimmissionen sind der Schalltechnischen Untersuchung (Band E) zu entnehmen.

Tabelle 3 Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel nach TA Lärm und berechnete Mindestabstände für die Einhaltung der Nacht-Immissionsrichtwerte

Flächennutzung	Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel	Mindestabstand für Einhaltung der Nacht-Immissionsrichtwerte (bezogen auf die Trassenmittelachse)	
		2 x 380 kV	2 x 380 kV und 2 x 110 kV
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	tags 45 dB(A), nachts 35 dB(A)	≥ 135 m	≥ 150 m
reine Wohngebiete	tags 50 dB(A), nachts 35 dB(A)	≥ 135 m	≥ 150 m
allgemeine Wohngebiete / Kleinsiedlungsgebiete	tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A)	≥ 63 m	≥ 68 m
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)	≥ 20 m	≥ 15 m
Gewerbegebiete	tags 65 dB(A), nachts 50 dB(A)	0 m	0 m
Industriegebiete	tags 70 dB(A), nachts 70 dB(A)	0 m	0 m

Für das Schutzgut Tiere / Pflanzen sind betriebsbedingte Störungen durch Lärm von Höchstspannungsfreileitungen als vernachlässigbar anzusehen und werden daher nicht weiter betrachtet.

2.5.5 Elektrische und magnetische Felder

Durch den Betrieb von Freileitungen entstehen elektrische und magnetische Wechselfelder mit einer Frequenz von 50 Hz.

Die elektrischen Felder resultieren aus der Betriebsspannung der Leitung und sind deshalb nahezu konstant. Die Feldstärke nimmt mit dem Abstand zum Leiterseil ab. Die Stärke der elektrischen Felder wird gemessen in Kilovolt pro Meter (kV/m). Elektrische Felder werden durch Gebäude sehr gut abgeschirmt.

Die magnetischen Felder resultieren aus dem fließenden Strom in der Leitung. Die Feldlinien verlaufen in konzentrischen Ringen um die Leiterseile. Die Feldstärke ist abhängig von der Stromstärke und nimmt mit zunehmenden Abständen zu den Leiterseilen deutlich ab. Die Stärke der magnetischen Felder wird bestimmt durch die magnetische Flussdichte, gemessen in Tesla (T). Magnetische Felder werden durch Gebäude praktisch nicht abgeschirmt.

Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sind in der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV) verbindlich festgesetzt (vgl. nachfolgende Tabelle). Sie dienen dem Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren und der Vorsorge. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und hier insbesondere für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf eine Betroffenheit durch die dort auftretenden elektrischen und magnetischen Felder.

Tabelle 4 Grenzwerte der 26. BImSchV

Elektrische und magnetische Felder	Grenzwerte
Elektrische Feldstärke	5 Kilovolt pro Meter (kV/m)
Magnetische Flussdichte	100 μ T

Die stärksten elektrischen und magnetischen Felder treten direkt unterhalb der Freileitungen zwischen den Masten am Ort der größten Bodenannäherung der Leiterseile auf. Die Stärke der Felder nimmt mit zunehmender seitlicher Entfernung von der Leitung stark ab. Wie Berechnungen für eine 380-kV-Leitung zeigen (vgl. nachfolgende Abbildung), werden bereits direkt unter der Leitung die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten.

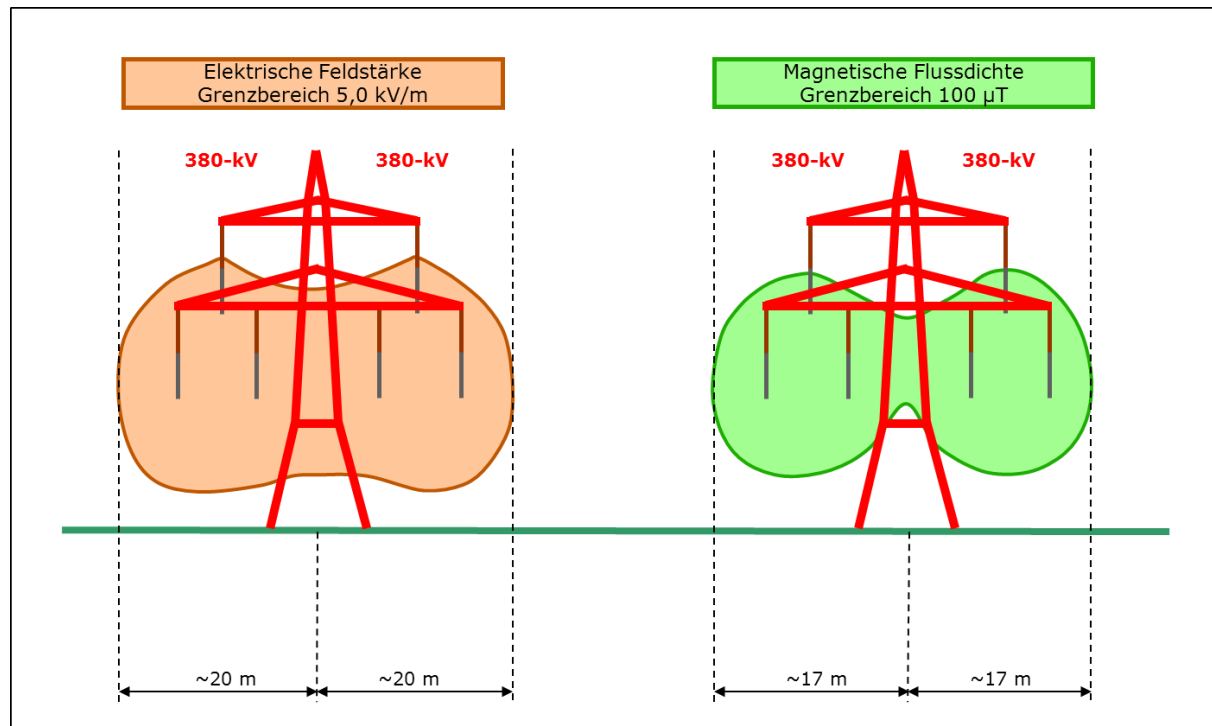


Abbildung 3 Schematische Darstellung der Grenzwertbereiche für die geplante 380-kV-Leitung (Berechnungen von Omexon Hochspannung GmbH: 2015)

2.5.6 Stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung)

Durch den Koronaeffekt kommt es im Bereich der Leiterseile in geringem Maß zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden. Der durch Höchstspannungsleitungen gelieferte Beitrag zum Ozongehalt beträgt bereits in unmittelbarer Nähe der Leiterseile nur noch einen Bruchteil des natürlichen Pegels. In 4 m Abstand zum spannungsführenden Leiterseil ist bei 380-kV-Leitungen kein eindeutiger Nachweis zusätzlich erzeugten Ozons mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an Stickoxiden (KIEBLING ET AL.: 2001). Diese geringen Schadstoffemissionen durch Ozon und Stickoxide besitzen keine Umweltrelevanz und werden daher nachfolgend nicht betrachtet.

2.5.7 Zusammenfassung der raumbedeutsamen Wirkungen und Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung und Schutzgüter nach UVPG

In der nachfolgenden Tabelle sind die in der vorliegenden Studie betrachteten raumbedeutsamen Wirkungen und ihre möglichen Auswirkungen auf die verschiedenen Erfordernisse der Raumordnung (RVS) und Schutzgüter nach UVPG (UVS) im Überblick dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung der raumbedeutsamen Auswirkungen erfolgt in den jeweiligen Kapiteln der RVS und UVS (Anhang 1).

Tabelle 5 Übersicht der raumbedeutsamen Wirkungen von Höchstspannungsleitungen

Art der Wirkung	Betroffene Erfordernisse der Raumordnung (RVS) bzw. Schutzgüter nach UVPG (UVS)	Mögliche Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung (RVS) bzw. Schutzgüter nach UVPG (UVS)
Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	Wasserwirtschaft	Beeinträchtigung von Grundwasser
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Kultur- und sonstige Sachgüter	Verlust / Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten Bodenversiegelung / Beeinträchtigung der Bodenstruktur Beeinträchtigung von Grundwasser, Oberflächengewässern und Hochwasserschutz Beeinträchtigung von Bodendenkmalen
Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Natur und Landschaft Siedlungswesen Land- und Forstwirtschaft Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung Erholung und Tourismus Verkehr und Nachrichtenwesen Energieversorgung Wasserwirtschaft Verteidigung, öffentliche Sicherheit	Betroffenheit von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, Regionalen Grünzügen und Trenngrün Betroffenheit von Siedlungsfläche Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen Betroffenheit von Flächen der Rohstoffgewinnung Betroffenheit von Richtfunkstrecken Betroffenheit von Flächen der Energieversorgung sowie Wasserver- und -entsorgungsleitungen Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes Betroffenheit von Einrichtungen der Landesverteidigung
	Menschen Landschaft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Kultur- und sonstige Sachgüter Boden Luft / Klima	Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung Zerschneidung von Lebensräumen Verlust / Beeinträchtigung von Vögeln: Kollisionen, Verdrängungseffekte durch Entwertung von Bruthabitaten (Bodenbrüter) Visuelle Beeinträchtigung von Baudenkmalern Verlust von Schutzfunktionen des Waldes

Art der Wirkung	Betroffene Erfordernisse der Raumordnung (RVS) bzw. Schutzgüter nach UVPG (UVS)	Mögliche Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung (RVS) bzw. Schutzgüter nach UVPG (UVS)
Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	Natur und Landschaft Land- und Forstwirtschaft Erholung und Tourismus Wasserwirtschaft	Verlust / Betroffenheit von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, Regionalen Grünstreifen, Trenngrün Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Verlust / Beeinträchtigung von forstwirtschaftlicher Nutzfläche Beeinträchtigung von Grundwasser
Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft Boden Luft / Klima	Verlust / Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten Zerschneidung von Lebensräumen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung Verlust von Schutzfunktionen des Waldes
Schallemissionen (Koronageräusche)	Siedlungswesen	Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Betroffenheit der menschlichen Gesundheit
	Menschen	Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Betroffenheit der menschlichen Gesundheit
Baubedingte Störungen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Tierarten
elektrische und magnetische Felder	Siedlungswesen	Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Betroffenheit der menschlichen Gesundheit
	Menschen	Betroffenheit der Wohn- und Erholungsqualität Betroffenheit der menschlichen Gesundheit

2.5.8 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-Leitung wird i. d. R. ein Untersuchungsraum von 400 m Breite beidseits der Trasse bzw. der Varianten festgelegt. Dieser Untersuchungsraum wird schutzgutbezogen angepasst, damit alle durch das Vorhaben zu erwartenden raumbedeutsamen Auswirkungen erfasst werden können.

Eine Übersicht der Untersuchungsräume ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 6 Untersuchungsräume

Erfordernisse der Raumordnung	Untersuchungsraum
Betroffene Erfordernisse der Raumordnung (RVS)	
Natur und Landschaft	1.500 m beidseits der Achse
Siedlungswesen	400 m beidseits der Achse
Land- und Forstwirtschaft	400 m beidseits der Achse
Rohstoffgewinnung	400 m beidseits der Achse
Erholung und Tourismus	1.500 m beidseits der Achse
Verkehrsinfrastruktur	relevante bestehende und geplante Straßen und Bahnlinien in 400 m sowie zivile Flugplätze in 3.000 m beidseits der Achse
Energieversorgung	400 m beidseits der Achse
Wasserwirtschaft	400 m beidseits der Achse
Verteidigung, öffentliche Sicherheit	400 m beidseits der Achse; militärische Flugplätze in 3.000 m beidseits der Achse
Schutzgüter nach UVPG (UVS)	
Menschen	400 m beidseits der Achse
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	400 m beidseits der Achse; für bestimmte Vogelarten aufgeweitet auf 1.000 m und 5.000 m
Landschaft	1.500 m beidseits der Achse
Kultur- und sonstige Sachgüter	400 m, bei landschaftsprägenden Denkmälern 3.000 m beidseits der Achse
Boden	400 m beidseits der Achse
Wasser	400 m beidseits der Achse
Luft / Klima	400 m beidseits der Achse

3 Raumbezogene Beschreibung der erheblichen Auswirkungen

3.1 Methodisches Vorgehen für die raumbezogenen Zusammenfassungen

Im Rahmen der RVS mit integrierter UVS werden die Auswirkungen des Vorhabens bzw. der in das Verfahren eingestellten Trassenvarianten auf die Belange der Raumordnung und Schutzgüter nach UVPG hin untersucht. Eine ausführliche Beschreibung des Untersuchungsrahmens und des methodischen Vorgehens ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

Im vorliegenden Kapitel ist die gesamte geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten des OBR in Unterabschnitte gegliedert (vgl. Kapitel 2.3.3, Tabelle 2).

Für jeden Unterabschnitt erfolgt eine raumbezogene Beschreibung der erheblichen Auswirkungen, die ausschließlich auf Kriterien hoher Bedeutung (in nachfolgender Tabelle rot dargestellt) und mittlerer Bedeutung (in nachfolgender Tabelle gelb dargestellt) beschränkt ist.

Die nachfolgend genannten raumordnerischen und umweltfachlichen Kriterien von hoher und mittlerer Bedeutung werden, soweit sie im Einzelfall entscheidungserheblich sind, im jeweiligen Unterabschnitt aufgeführt. Die in den raumbezogenen Zusammenfassungen erwähnten Angaben (ha, m) können sich von den Angaben in den einzelnen Auswertungstabellen im Anhang 1 und 2 unterscheiden, weil sie je nach Anforderung in unterschiedlicher Weise zusammengefasst wurden.

Notwendige neu zu errichtende Anbindungen von mitgeführten 110-kV-Leitungen werden bei Relevanz bei den einzelnen Kriterien mit berücksichtigt.

Eine kartographische Darstellung erfolgt in den Karten C.1 und C.2.

Tabelle 7 Raumordnerische Kriterien

Raumordnerische Kriterien	
Natur- und Landschaft	Querungslänge Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (m)
	Querungslänge Regionale Grünzüge (m)
Siedlungswesen	Querungslänge Gewerbe- / Industrieflächen ¹ (m)
	Querungslänge Sonderbauflächen und Sondergebiete ² (m) (ohne erneuerbare Energien)
Land- und Forstwirtschaft	Querungslänge Wald (m)
Gewerbliche Wirtschaft/ Rohstoffgewinnung	Querungslänge Vorranggebiete ³ für Bodenschätze (m)
	Querungslänge Vorbehaltsgebiete ⁴ für Bodenschätze (m)
Erholung und Tourismus	Querungslänge Erholungsflächen ⁵ (m)
Energieversorgung	Querungslänge Vorranggebiete für Windenergie (m)
	Querungslänge Vorbehaltsgebiete für Windenergie (m)
Wasserwirtschaft	Querungslänge Vorranggebiete für die Wasserversorgung (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)
Verteidigung, öffentliche Sicherheit	Querungslänge von Einrichtungen der Landesverteidigung (m)

¹ 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.

² 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.

³ 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).

⁴ 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).

⁵ Erholungsflächen:

- Öffentliche Grünflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 Baugesetzbuch (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

Tabelle 8 Umweltfachliche Kriterien

Umweltfachliche Kriterien	
Schutzgut Menschen	Wohnbebauung / Wohnumfeld ⁶ (ha) im Abstand von 0-100 m zur Achse ⁷
	Wohnbebauung / Wohnumfeld (ha) im Abstand von 100-200 m zur Achse
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Querungslänge Naturschutzgebiete (m)
	Querungslänge flächenhafte Naturdenkmäler (m)
	Querungslänge flächenhaft geschützte Landschaftsbestandteile (m)
	Querungslänge raumbedeutsame (> 1 ha) gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (m)
	Querungslänge Vogelschutzgebiet (m)
	Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 0-300 m zur Achse
	Vogelschutzgebiete (ha, %) im Abstand von 300 m-5 km zur Achse bei Vorhandensein kollisionsgefährdeter Arten
	Querungslänge FFH-Gebiet (m)
	Querungslänge Lebensräume von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (m)
	Querungslänge Wald / Gehölze mit altem Baumbestand (nach SNK+) einschließlich Naturwaldreservate (m)
Schutzgut Landschaft	Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (m)
	Querungslänge Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (m)
	Querungslänge Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit (m)
	Querungslänge Landschaftsschutzgebiete (m)
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Annäherung an landschaftsprägende Denkmäler (Länge der Trasse (m) im 3 km-Wirkraum um das landschaftsprägende Denkmal)
Schutzgut Wasser	Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone I (m) ⁸
	Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone II (m) bei physischer Betroffenheit (> 300 m)
	Querungslänge Wasserschutzgebiete Zone II (m) bei Ausschluss physischer Betroffenheit (< 300 m)
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)

⁶ 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.

⁷ Überspannung von Wohnbebauung führt zum Ausschluss der Variante

⁸ Mastbauwerke im WSG Zone I führen zum Ausschluss der Variante

3.2 Unterabschnitt A I (Segment A1) Schwandorf bis Kögl

Der Unterabschnitt A I beginnt am vorgegebenen Anspringpunkt im Nordwesten des UW Schwandorf, nördlich von Bestandsmast (BM) 0 der Bestandstrasse und endet am BM 30 westlich von Kögl. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes A I beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 12,8 km und 14,4 km. Der Unterabschnitt A I enthält drei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Schwandorf A1a, A1b, A1c).

Die Varianten A1a und A1b verlaufen dabei überwiegend in Neutrassierung. Variante A1c verläuft überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Der Unterabschnitt A I berührt die Städte / Gemeinden Schwandorf, Schwarzenfeld, Fensterbach und Ebermannsdorf.

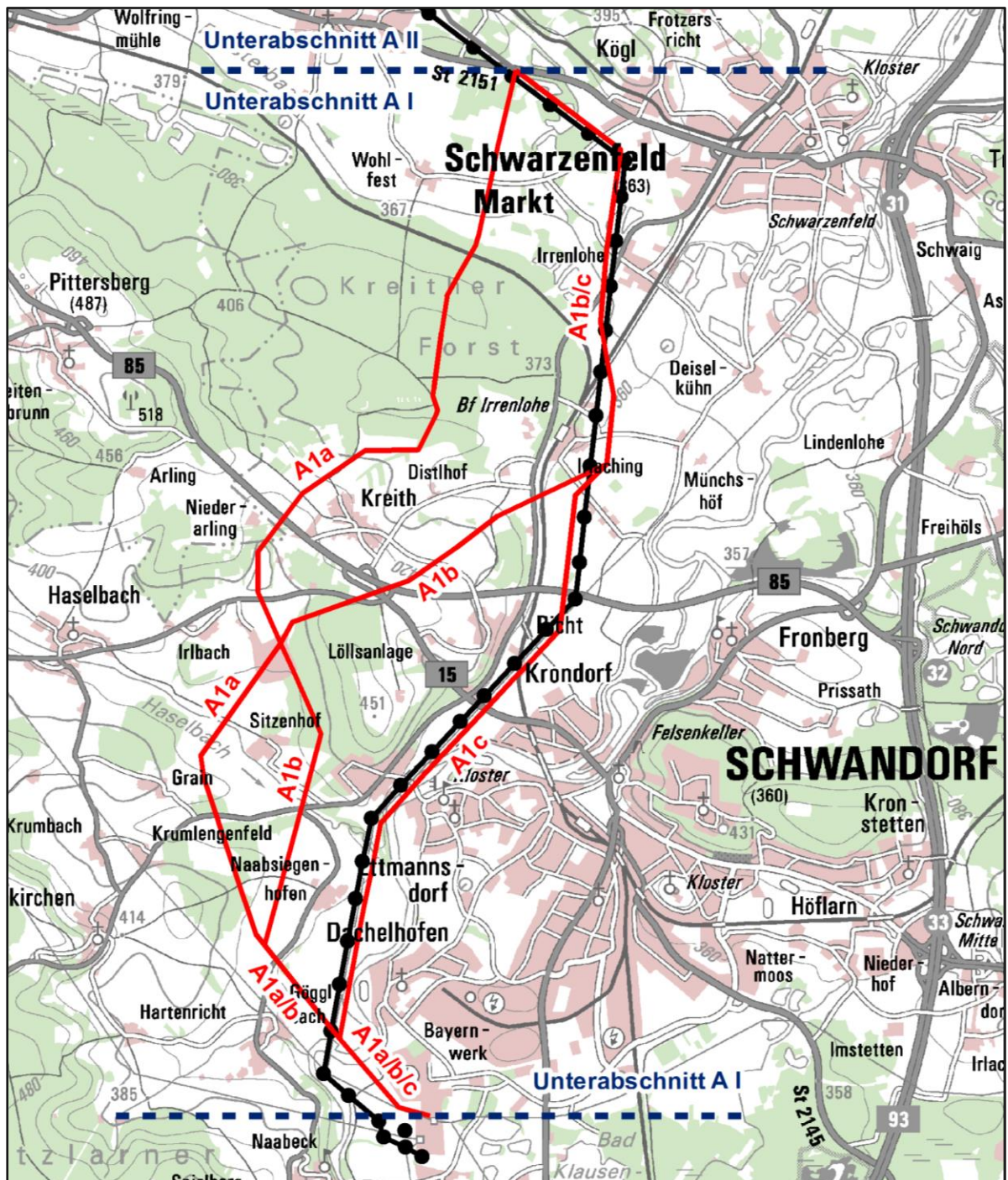


Abbildung 4 Lage Unterabschnitt A I mit dem Segment A1

3.2.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Südwestlich von Schwandorf werden im Unterabschnitt A I die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Naabtal zwischen Burglengenfeld und Wölsendorf (Nr. 35)“ und „Fensterbachniederung (Nr. 33)“ westlich von Schwarzenfeld auf insgesamt ca. 3.100 m bis 6.000 m Länge gequert. Die Variante A1b stellt sich bei der Querungslänge der Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete gegenüber den Varianten A1a und A1c am günstigsten dar. Zudem wird im Unterabschnitt A I ein Regionaler Grünzug auf einer Länge von 6 m bis ca. 4.300 m gequert. Die Variante A1a stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante A1b und A1c als deutlich günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Die Querungen verlaufen überwiegend in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse, so dass in diesen Bereichen eine visuelle Vorbelastung zu berücksichtigen ist, die sich durch den Neubau in Verbindung mit dem Rückbau der Bestandstrasse räumlich nur leicht verschieben wird. Somit sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumbedeutsamen Veränderungen des Status quo zu erwarten.

In den Bereichen südwestlich Schwandorf und westlich Schwarzenfeld werden die o.g. Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete z. T. in Neutrassierung gequert. Mit einer Trassenführung in Neutrassierung sind neue Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen verbunden. 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.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Westlich von Ettmannsdorf sowie nordwestlich Kronsdorf werden im Unterabschnitt A I Industrie- und Gewerbeflächen auf einer Länge von ca. 100 m in Annäherung an die Bestandstrasse sowie auf einer Länge von ca. 300 m in Neutrassierung gequert. Die Variante A1a stellt sich gegenüber den Varianten A1b und A1c am günstigsten dar, da sie keine Gewerbe- oder Industriefläche quert. Es ist davon auszugehen, dass durch die Rauminanspruchnahme der Maste und durch die Querung eine Nutzung als Gewerbe- und Industriefläche nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird, es jedoch zu Erschwernissen bzw. Nutzungseinschränkungen kommen kann. Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren können aufgrund der kurzen Querungslängen eventuelle Einschränkungen in der Nutzbarkeit durch eine entsprechende Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt A I Wald auf einer Länge von ca. 600 m bis 3.300 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 4 ha bis 23 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante A1c stellt sich bei der Querungslänge gegenüber den übrigen Varianten als deutlich günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt A I werden z. T. in Neutrassierung gequert (Varianten A1a und A1b), z. T. aber auch in bestehender Schneise einer Gasleitung (Variante A1a) und z. T. in enger Annäherung an die Bestandstrasse (Varianten A1b und A1c). Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Südwestlich von Kögl existiert ein Vorranggebiet für Bodenschätze (Ton – TO 10), das in enger Annäherung an die Bestandstrasse auf ca. 300 m Länge gequert wird. Die Variante A1a stellt sich gegenüber den Varianten A1b und A1c am günstigsten dar, da sie das genannte Vorranggebiet nicht quert. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen. Da das Vorranggebiet bereits durch die Bestandstrasse gequert wird und eine direkte Inanspruchnahme durch Maststandorte im Zuge der Feintrassierung aufgrund der geringen Querungslänge vermeidbar ist, sind keine raumbedeutsamen Änderungen des Status quo zu erwarten.

Westlich von Schwandorf wird ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Ton – TO 35) in Neutrassierung auf einer Länge von ca. 800 m bis 1.300 m gequert. Die Variante A1c stellt sich gegenüber den Varianten A1a und A1b am günstigsten dar, da sie das genannte Vorbehaltsgebiet nicht quert. Konflikte mit den Erfordernissen der Raumordnung durch die Rauminanspruchnahme von Masten und Leiterseilen können nicht ausgeschlossen werden.

Erholung und Tourismus (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Erholung und Tourismus sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Bei Ettmannsdorf wird eine Erholungsfläche (Grünfläche in zwei Teilstücken) auf einer Länge von ca. 60 m in Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Die Varianten A1a und A1b stellen sich gegenüber der Variante A1c am günstigsten dar, da sie keine Erholungsfläche queren. Hinsichtlich des Verlaufs in Annäherung an die Bestandstrasse sowie einer parallel verlaufenden 110-kV-Leitung bestehen bereits visuelle Vorbelastungen. Im Hinblick auf die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kann derzeit nicht abschließend bewertet werden, inwieweit eine Querung der genannten Bereiche zu einer Nutzungseinschränkung der Erholungsfläche führt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch eine Querung eine Nutzung nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird. Eine eventuelle Mitnahme der 110-kV-Leitung im Naabtal (vgl. Anhang 2, Variantenvergleich Schwandorf,

Kapitel 2.4) 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.

Wasserwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Wasserwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Südwestlich von Kögl existiert ein Vorranggebiet für die Wasserversorgung, das überwiegend in Neutrassierung auf einer Länge von ca. 1.600 m bis 4.800 m gequert wird. Die Variante A1c stellt sich bei der Querungslänge gegenüber den Varianten A1a und A1b als deutlich günstiger dar. Grundsätzlich 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 und insofern mit der vorrangigen Funktion und Nutzung des Vorranggebietes vereinbar. Sofern gleichzeitig WSG betroffen sind, sind die in den jeweiligen Zonen vorgeschriebenen Ge- und Verbote einzuhalten (vgl. hierzu Schutzgut Wasser).

Die Varianten A1a, A1b und A1c verlaufen auf einer Länge von ca. 100 m bis 400 m im Vorranggebiet für die Wasserversorgung in Waldabschnitten. Konflikte mit Vorranggebieten für die Wasserversorgung durch Rodung im Schutzstreifen mit der Gefahr einer verstärkten Mineralisierung und Auswaschung können z. B. durch ein Ökologisches Schneidenmanagement (Minderung) oder eine Überspannung ohne Aufwuchsbeschränkung (Vermeidung) im Rahmen der Detailplanung vermieden werden.

3.2.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1)

Bei Irrenlohe liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Die neue Trasse rückt dort von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden. Die Variante A1a stellt sich gegenüber den Varianten A1b und A1c am günstigsten dar, da sich keine Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse befindet.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu den Varianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen sind nicht zu erwarten, da nur geringe Querungslängen (max. 90 m Einzelquerungslänge) durch die Varianten zu verzeichnen sind. Es handelt sich dabei um schmale Flächen entlang des westlichen und des östlichen Naabufers bei Dachelhofen und Ettmannsdorf (6638-0034-001, 6638-0035-003, 6638-0032-002), gewässerbegleitende Gehölze von Naabzuflüssen bei Gögglbach (6638-0033-011) und Feuchtgebüsche um einen Teichkomplex westlich Schwarzenfeld (6638-0066-001).

Zwischen dem UW und Schwarzenfeld wird ein landesweit bedeutsamer Lebensraum nach Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) auf einer Länge von 2.000 m bei Variante A1a, von 4.000 m bei Variante A1b und von 8.800 m bei Variante A1c gequert. Die Querungen erfolgen überwiegend in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR bzw. in Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Leitung. Aufgrund der großräumigen Abgrenzung liegen in dem betroffenen ABSP-Lebensraum auch naturschutzfachlich weniger wertvolle Bereiche (wie Acker und Intensivgrünland), die für Maststandorte genutzt werden können. Bei einer entsprechenden Positionierung der Maststandorte sind daher keine raumrelevanten Konflikte zu erwarten.

Alle drei Varianten queren mehrere Gehölzbestände / Wälder mit altem Baumbestand. Durch Variante A1a werden alte Wald-/ Gehölzbestände auf insgesamt ca. 980 m in Neutrassierung gequert, die längste einzelne Waldquerung beträgt ca. 220 m (nördlich des Schwarzbachs). Bei der Variante A1b sind alte Gehölzbestände / Wälder auf insgesamt ca. 1.040 m Querungslänge in Neutrassierung betroffen, die maximale Querungslänge im Nadelwald an der Buchleite nordöstlich der Deponie beträgt etwa 360 m. Die geringste Gesamtquerungslänge von 870 m weist Variante A1c auf, die längste einzelne Waldquerung beträgt hier ca. 240 m (westlich Schwandorf). Aufgrund der Parallellage zum bestehenden OBR handelt es sich bei Variante A1c nur um randliche Betroffenheiten. Bei den Varianten A1a und A1b kommt es hingegen zu Neuzerschneidungen von alten Wald-/ Gehölzbeständen. Da die Querungslängen die übliche Spannfeldlänge nicht überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Alle drei Varianten queren in Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Leitung das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ auf einer Länge von 140 m östlich von Gögglbach an derselben Stelle. Im weiteren Verlauf ist das FFH-Gebiet DE 6937-371 auf einer Länge von insgesamt etwa 930 m nur noch von der Variante A1c betroffen. Die Gesamtquerungslänge von Variante A1c (1.070 m) setzt sich aus verschiedenen lang gequerten Teilabschnitten zusammen, von denen der längste bei Ettmannsdorf ca. 410 m beträgt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten oder Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE 6937-371 können beim derzeitigen Planungsstand vor allem bei der Naabtalvariante (A1c) nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Allerdings können Flächeninanspruchnahmen von FFH-Lebensraumtypen oder direkte Auswirkungen auf Habitate von Anhang II-Arten bzw. charakteristische Arten durch eine Positionierung der Masten außerhalb des FFH-Gebietes vermieden werden (die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). Auch weiteren Auswirkungen des Vorhabens wie Störung von Brutvogelarten sowie Kollisionsgefährdung anfluggefährdeter Vogelarten kann mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung, Erdseilmarkierung) wirksam begegnet werden, so dass letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Variante A1b hat zusammen mit Variante A1a den Vorteil einer deutlich geringeren Querungslänge dieses FFH-Gebietes.

Das Charlottenhofer Weihergebiet und der Hirtlohweiher (EU-VSG DE 6639-372) liegen mindestens 3.000 m bis 4.000 m entfernt von der Naab. In den gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele (EHZ) sind auch kollisionsgefährdete Großvogelarten wie Fischadler, Graureiher, Schwarzstorch und Weißstorch aufgeführt. 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 der o. g. Großvogelarten durch Kollisionen mit einer Freileitung 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 (z. B. Erdseilmarkierung) letztlich nicht zu erwarten.

Aufgrund der Bündelungssituation sind die Varianten A1c und A1b im Hinblick auf Aspekte des Gebietsschutzes unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle vorteilhafter als Variante A1a, die das Fensterbachtal ungebündelt quert.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Bei der Variante A1c ist aufgrund der Vorbelastung durch die Bestandstrasse und der bestehen bleibenden 110-kV-Leitung im Naabtal mit weniger artenschutzfachlichen Konflikten – auch unterhalb der Verbotsschwelle - zu rechnen als bei den Varianten A1a und A1b.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Alle drei Varianten queren Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung zwischen dem UW Schwandorf und Göggelbach sowie zwischen Naabsiegenhofen und Irlaching auf einer Länge von ca. 1,4 km bis 6,4 km.

Durch die Bestandstrasse sowie die bestehende 110-kV-Leitung besteht im Naabtal bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die Variante A1c sowie der nördliche Teil von A1b in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, sind hier auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten. Variante A1a und insbesondere der südliche Teil von A1b queren hingegen Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung in Neutrassierung. Aufgrund der fachlich nicht nachvollziehbaren Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung dürfen jedoch die Unterschiede in den Querungslängen nicht überbewertet werden. 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) in den gequerten Waldbereichen gemindert werden.

Die Varianten A1a und A1b queren das „Landschaftsschutzgebiet (LSG)-00125.05 Schutzstreifen entlang der B 85 neu“ bei Kreith auf maximal 500 m in Neutrassierung. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die Bundesstraße (B) 85 sind hier keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Im Bezug auf das Landschaftsbild besteht für keine der drei Varianten ein eindeutiger Vorteil.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Im Unterabschnitt A I befinden sich zwei räumlich exponierte landschaftsprägende Denkmäler, die Kreuzbergkirche in Schwandorf (D-3-76-161-74) sowie die Dreifaltigkeitskirche in Schwarzenfeld (D-3-76-163-3). Variante A1a liegt von beiden Denkmälern mehr als 3 km entfernt. Da Varianten A1b und A1c in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Sichtachsen. Raumrelevante Konflikte mit landschaftsprägenden Denkmälern sind daher nicht zu erwarten.

Wasser (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Wasser sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Nordwestlich Irrenlohe wird bei den Varianten A1b und A1c die Zone II des kurz vor Rechtsverbindlichkeit stehenden WSG Irrenlohe / Stulln in Parallellage mit dem OBR auf einer Länge von insgesamt ca. 340 m gequert. Dabei wird das WSG in einem südlichen und nördlichen Teil gequert. Aufgrund der Querungslänge ist eine Positionierung der Maste außerhalb der Zone II des WSG prinzipiell möglich (die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). Da sich allerdings der Lettenweiher zwischen den beiden Teilbereichen befindet, muss voraussichtlich ein Mast innerhalb der Zone II errichtet werden. Aufgrund der Parallellage mit dem OBR werden sich die Lage der neuen Maste sowie die Überspannung des WSG voraussichtlich nur unwesentlich ändern. Die bestehenden Maste sind ca. 460 m voneinander entfernt und liegen knapp außerhalb der Zone II. Die baubedingten Auswirkungen können i. d. R. durch Maßnahmen vermieden werden, die im Rahmen der Detailplanung zu konkretisieren sind. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte mit dem Schutzzweck des WSG zu erwarten.

Hinsichtlich der Querung von WSG ergibt sich ein Vorteil für Variante A1a gegenüber den Varianten A1b und A1c, da diese keine Querung eines WSG der Zone II bei physischer Betroffenheit aufweist.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1)

Je nach Variante werden Funktionswälder auf einer Länge von ca. 400 m bis 3.300 m gequert, so dass ca. 3 ha bis 23 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Bei den gequerten Wäldern handelt es sich um Wälder mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz, die in Teilbereichen auch als Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für das Landschaftsbild ausgewiesen sind. Bei allen Varianten erfolgt die Waldquerung in mehreren kurzen Strecken entweder in Parallellage mit dem OBR oder in Bündelung mit der 110-kV-Leitung oder in Neutrassierung. Konflikte mit der Klimaschutzfunktion der Wälder sind vorwiegend bei langer Querung in Neutrassierung wie zwischen Ettmannsdorf und Kreith (ca. 1.000 m bei Variante A1b) sowie bei der langen Querung in Bündelung mit der Gasleitung im Kreither Forst (ca. 2.300 m bei Variante A1a) möglich. Durch die Gasleitung besteht bereits eine Waldschneise, sie muss aber aufgrund des erforderlichen Mindestabstandes zwischen Stromleitung und Gasleitung deutlich aufgeweitet werden (Aufweitung der Waldschneise von 20 m auf maximal 100 m). Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können jedoch die Auswirkungen auf die Klimaschutzfunktion der Wälder auf ein raumverträgliches Maß gemindert werden.

Beim „schutzgutübergreifenden Kriterium“ Funktionswald ist die Variante A1c am günstigsten, gefolgt von Variante A1b. Durch die ca. 2.300 m lange Querung des Kreither Forstes schneidet hier Variante A1a am schlechtesten ab (Gesamtquerungslänge A1a ca. 3.300 m).

3.2.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt A I sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch die Varianten A1b und A1c werden westlich Ettmannsdorf und nordwestlich Krondorf Gewerbe- und Industrieflächen, südwestlich Kögl ein Vorranggebiet für Bodenschätze und nordwestlich Irrenlohe ein Vorranggebiet für Wasserversorgung gequert.

Varianten A1a, A1b und A1c queren das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“. Bei den Varianten A1b und A1a kommt es zu Neuzerschneidungen von alten Wald-/ Gehölzbeständen. Bei diesen beiden Varianten kommt es auch zwischen Ettmannsdorf und Kreith sowie im Kreither Forst zu über 1 km langen Querungen von Funktionswäldern in Neutrassierung bzw. zu deutlichen Waldschneisenverbreiterungen. Nordwestlich Irrenlohe ist das WSG Irrenlohe / Stulln von den Varianten A1b und A1c betroffen.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante A1c günstiger als die Varianten A1a und A1b. Aus umweltfachlicher Sicht ist die Variante A1a günstiger als die Varianten A1b und A1c (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind bei den im Unterabschnitt A I geprüften Varianten und somit auch insgesamt im Unterabschnitt A I (Varianten A1a / A1b / A1c) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.3 Unterabschnitt A II (Segmente A2 bis A4) Kögl bis Döllnitz

Der Unterabschnitt A II beginnt am BM 30 westlich Kögl und endet am BM 58 westlich von Döllnitz. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes A II beträgt ca. 13,1 km. Der Unterabschnitt A II enthält südlich von Inzendorf zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Inzendorf A3a, A3b) und verläuft überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse des OBR. Es werden die Gemeinden Fensterbach, Schmidgaden und Wernberg-Köblitz berührt.

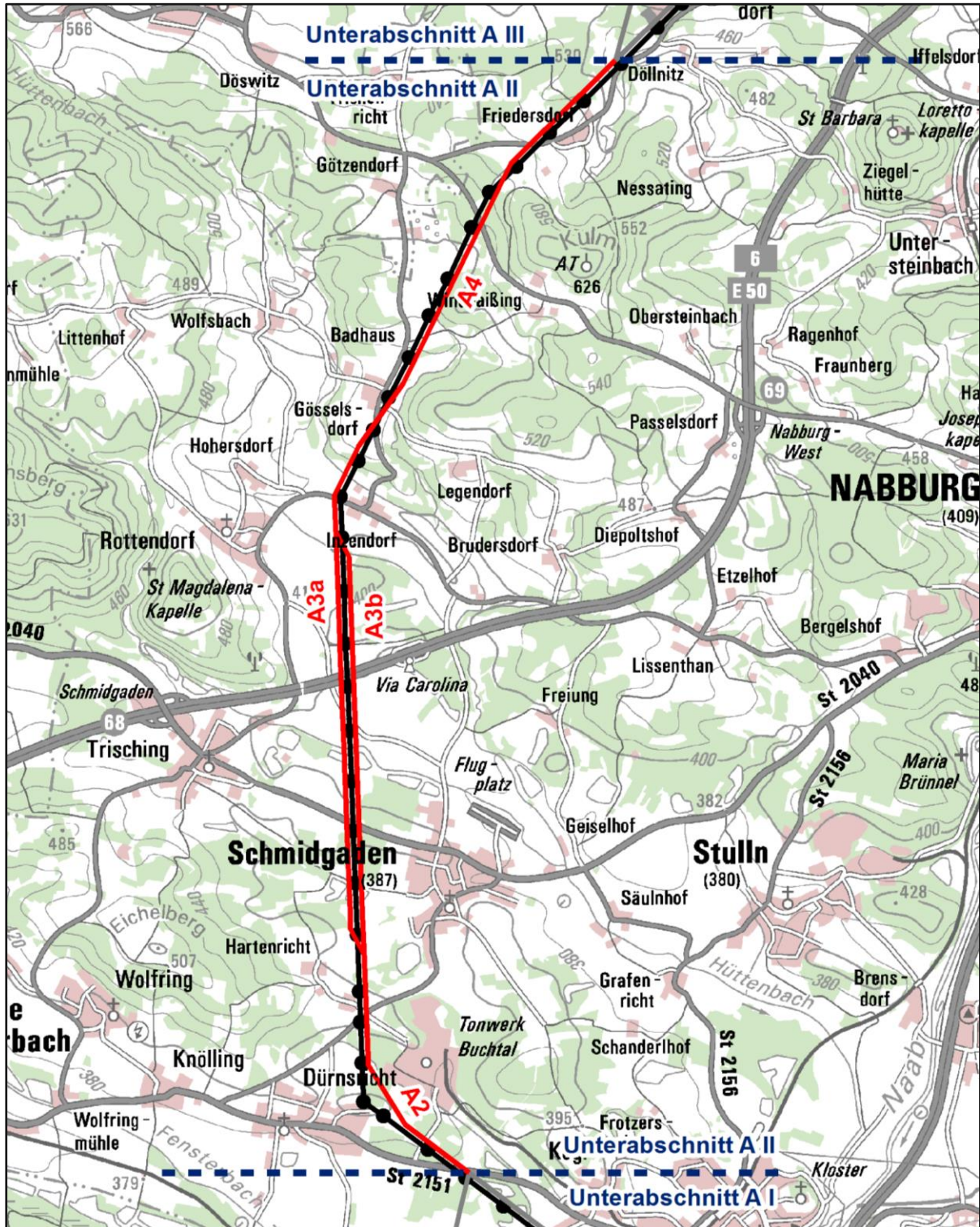


Abbildung 5 Lage Unterabschnitt A II mit den Segmenten A2 bis A4

3.3.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1 und 2)

Westlich von Schwarzenfeld und nördlich von Schmidgaden werden im Unterabschnitt A II die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Fensterbachniederung (Nr. 33)“ und „Naabgebirge (Nr. 32)“ auf insgesamt ca. 3.000 m Länge in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Unterabschnitt A II in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert werden, ist aufgrund der visuellen Vorbelastung keine raumbedeutsame Veränderung des Status quo zu erwarten.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1 und 2)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt A II Wald auf einer Länge von ca. 2.800 m bis 3.100 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 20 ha bis 22 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante A3a stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante A3b etwas günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt A II werden in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1 und 2)

Südwestlich von Schmidgaden existiert ein Vorranggebiet für Bodenschätze (Ton – TO 09), das an seinem westlichen Rand auf ca. 200 m Länge von Segment A2 gequert wird. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen. Da das Vorranggebiet jedoch nur randlich berührt wird und eine direkte Inanspruchnahme durch Maststandorte im Zuge der Feintrassierung aufgrund der geringen Querungslänge vermeidbar ist, sind keine Konflikte mit den Erfordernissen der Raumordnung zu erwarten.

Ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Ton – TO 26) wird nordwestlich Schmidgaden von den Varianten A3a und A3b in enger Annäherung an die Bestandstrasse auf ca. 3.000 m Länge gequert, wie dies bereits durch die bestehende Trasse der Fall ist. Im Zusammenhang mit dem Rückbau der Bestandstrasse ergibt sich demnach keine raumbedeutsame Änderung des Status quo. Ein relevanter

Unterschied hinsichtlich der Querungslängen stellt sich im Zuge der Varianten A3a und A3b nicht ein, da beide das Vorbehaltsgebiet auf etwa gleicher Länge queren.

Verkehr- und Nachrichtenwesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Verkehr- und Nachrichtenwesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1 und 2)

Im Unterabschnitt A II wird die Platzrunde des Sonderlandeplatzes Schmidgaden tangiert. Die Variante A3b quert diese auf einer Länge von ca. 300 m in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Variante A3a verläuft in ca. 80 m Entfernung zur Platzrunde ebenfalls in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich bereits unmittelbar angrenzend an die Platzrunde. Aus raumordnerischer Sicht besteht jedoch kein unlösbarer 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.

3.3.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 1 und 2)

Nördlich Dürnsricht sowie bei Gösselsdorf liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. In beiden Fällen rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1 und 2)

Westlich Windpaißing quert die Trasse ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (6538-006-007). Die Fläche wird durch den Tradlbach begleitende Feuchtgebüsche mit Hochstauden und Röhricht dominiert. Aufgrund der Lage und Größe ist das Biotop überspannbar oder die Querungslänge (ca. 220 m) durch geringfügige Trassenverschiebung zu vermindern. Maststandorte können außerhalb des Biotops positioniert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Alte Wald- oder Gehölzbestände werden meist nur randlich und kleinflächig gequert. Da die Querungslängen von maximal ca. 300 m (Mischwald nordöstlich Dürnsricht) 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. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1 und 2)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibienlebensräume um Etsdorf“, FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“, FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1 und 2)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse bzw. für die Trassenvarianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen letztlich nicht zu erwarten.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1 und 2)

Die geplante Trasse quert Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung zwischen Schmidgaden und Inzendorf sowie zwischen Gösselsdorf und Döllnitz. Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit werden nordöstlich von Dürnsricht und nördlich Friedersdorf berührt. Westlich Windpaißing bis zum Ende des Unterabschnittes bei Döllnitz wird das „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald“ (LSG-00567.01) auf ca. 2.900 m Länge gequert.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse bzw. die beiden Trassenvarianten in den oben genannten Bereichen in Parallellage mit dem OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1 und 2)

Im Unterabschnitt A II befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 1 und 2)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt A II Funktionswald auf einer Länge von ca. 2.300 m bis 2.700 m gequert, so dass ca. 16 ha bis 19 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Bei einem Großteil der gequerten Wälder handelt sich um Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz. Da die neue Trasse in Parallellage mit dem bestehenden OBR verläuft, kommt es aber zu keinen Neuzerschneidungen von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktion gemindert werden. Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden OBR aufgehoben. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit den Waldfunktionen zu erwarten.

3.3.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt A II sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch Segment A2 wird (bei Schmidgaden) ein Vorranggebiet für Bodenschätze gequert. Durch Variante A3a kommt es zu einer Annäherung an die Platzrunde des Sonderlandeplatzes Schmidgaden. Durch Variante A3b wird die Platzrunde des Sonderlandeplatzes Schmidgaden gequert.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Die Auswertung der raumordnerischen Kriterien ergab keinen signifikanten Vorteil für eine der beiden Varianten A3a und A3b. Aus umweltfachlicher Sicht ist die Variante A3b günstiger als die Variante A3a (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind bei den geprüften Varianten und somit auch im gesamten Unterabschnitt A II (Segmente A2 bis A4) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.4 Unterabschnitt A III (Segment A5) Döllnitz bis Kettnitzmühle

Der Unterabschnitt A III beginnt westlich von Döllnitz am BM 58 und endet nordwestlich von Kettnitzmühle an BM 70. Der Unterabschnitt A III enthält drei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Wernberg-Köblitz A5a, A5b, A5c). Die Gesamtlänge des Unterabschnittes A III beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 5,1 km und 5,7 km.

Die Variante A5a verläuft vollständig, Variante A5b überwiegend in Neutrassierung. Lediglich Variante A5c verläuft ausschließlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse und ganz überwiegend in Bündelung mit einer Gasleitung. Der Unterabschnitt A III berührt die Gemeinde Wernberg-Köblitz.

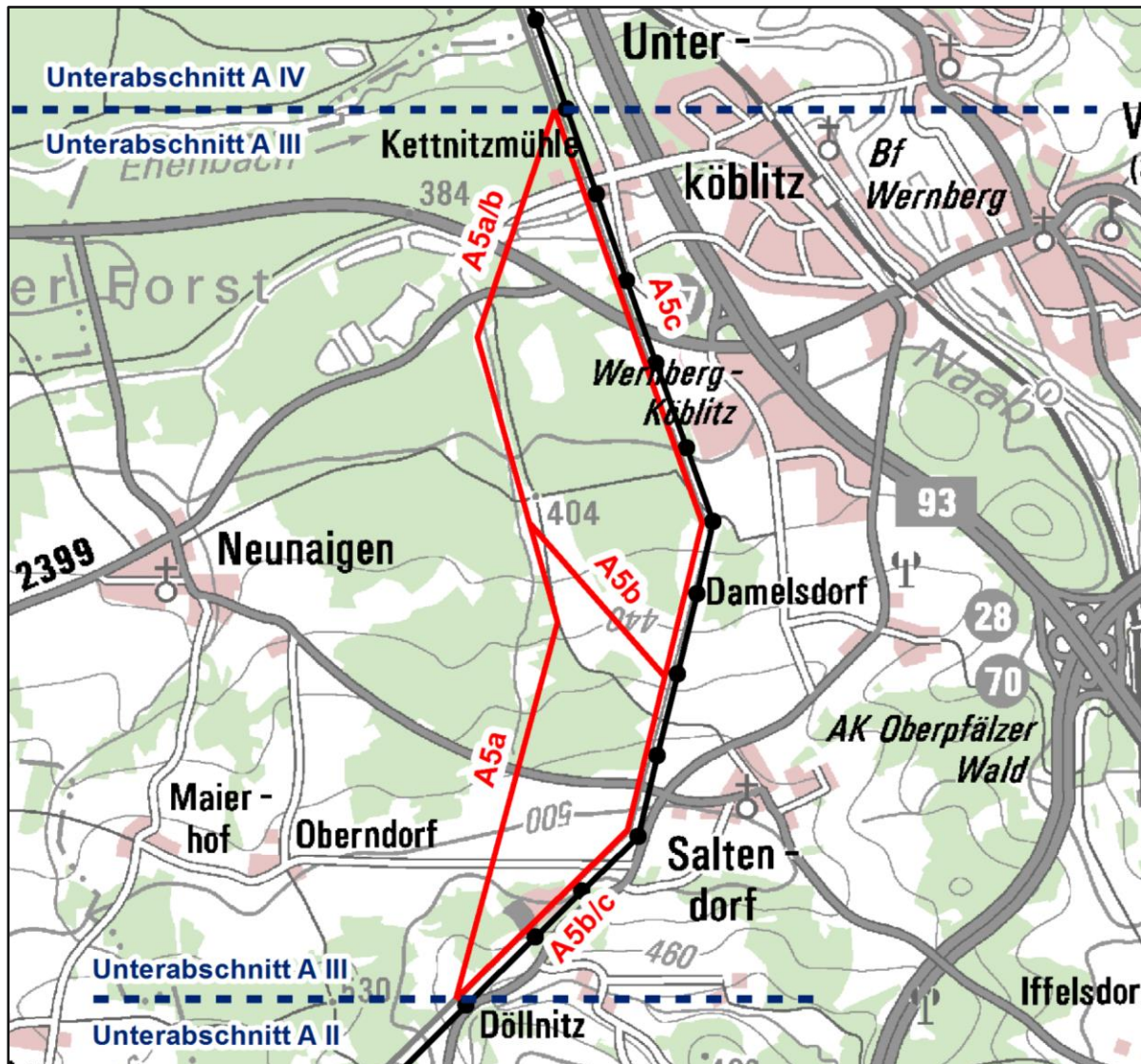


Abbildung 6 Lage Unterabschnitt A III mit dem Segment A5

3.4.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2)

Südlich von Saltendorf wird im Unterabschnitt A III das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Naabgebirge (Nr. 32)“ auf einer Länge von 500 m bis 800 m gequert. Die Variante A5a stellt sich bei der Querungslänge gegenüber den Varianten A5b und A5c als deutlich günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit des Gebietes.

Von Variante A5a wird dieses Gebiet in Neutrassierung randlich gequert. Mit einer Trassenführung in Neutrassierung sind neue Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen verbunden. 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.

Die Varianten A5b und A5c queren das Gebiet in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Dabei ist die visuelle Vorbelastung zu berücksichtigen, so dass auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumbedeutsamen Veränderungen des Status quo zu erwarten sind.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2)

Südwestlich von Wernberg-Köblitz wird im Unterabschnitt A III eine Industrie- und Gewerbefläche auf einer Länge von ca. 35 m in Neutrassierung sowie auf einer Länge von ca. 300 m in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Die Varianten A5a und A5b stellen sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante A5c als deutlich günstiger dar. Es ist davon auszugehen, dass durch die Rauminanspruchnahme der Maste und durch die Querung eine Nutzung als Gewerbe- und Industriefläche nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird, es jedoch zu Erschwernissen bzw. Nutzungseinschränkungen kommen kann. Im Rahmen der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren können aufgrund der kurzen Querungslängen eventuelle Einschränkungen in der Nutzbarkeit durch eine entsprechende Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste bzw. durch einen Ersatzneubau in gleicher Trasse vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt A III Wald auf einer Länge von ca. 1.000 m bis 2.100 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 7 ha bis 15 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante A5b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber den Varianten A5a und A5c als deutlich günstiger dar.

Bei den Varianten A5a und A5b werden Waldflächen überwiegend in Neutrassierung gequert. Lediglich Variante A5c quert Wald in Annäherung an die Bestandstrasse sowie teilweise parallel zu einer Gasleitung, so dass in diesem Bereich Überlappungen zwischen dem bestehenden Schutzstreifen des OBR bzw. dem Schutzstreifen der Gasleitung und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Wasserwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Wasserwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2)

Westlich von Wernberg-Köblitz existiert ein Vorranggebiet für die Wasserversorgung (T 08), das an seinem östlichen Rand von Variante A5c auf einer Länge von ca. 1.000 m in enger Annäherung an die Bestandstrasse und von den Varianten A5a und A5b auf einer Länge von ca. 1.400 m in Neutrassierung gequert wird. Die Variante A5c stellt sich gegenüber den Varianten A5a und A5b als deutlich günstiger dar. Grundsätzlich 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 und insofern mit der vorrangigen Funktion und Nutzung des Vorranggebietes vereinbar.

Die Varianten A5a, A5b und A5c verlaufen auf einer Länge von ca. 100 m bis 300 m im Vorranggebiet für die Wasserversorgung in Waldabschnitten. Konflikte mit Vorranggebieten 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.

3.4.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2)

Bei Kettnitzmühle liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Dort rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden. Die Varianten A5a und A5b stellen sich gegenüber der Variante A5c als deutlich günstiger dar, da sich keine Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse befindet.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu den Varianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht

überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Westlich Saltendorf wird das Naturwaldreservat Osta durch alle drei Trassenvarianten in Parallellage mit dem OBR oder in Neutrassierung auf maximal 150 m randlich berührt. Westlich Kettnitzmühle queren Varianten A5a und A5b einen alten Wald auf einer Länge von bis zu 280 m in Neutrassierung. Da die Querungslängen die üblichen Spannfeldlängen nicht überschreiten, können Maststandorte 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. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen des bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebietes (FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen (Continuous ecological functionality-measures) nicht zu erwarten. Durch die Parallellage mit dem OBR im gesamten Verlauf ist Variante A5c – unterhalb der Verbotsschwelle – günstiger als A5a und A5b.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung wird im östlichen Bereich des Unterabschnittes von allen Varianten auf einer Länge von ca. 700 m bis 4.300 m gequert.

Der „Mittlere Berg“ südwestlich Saltendorf, ein Bereich mit hoher visueller Empfindlichkeit, wird durch die Varianten A5b und A5c auf einem kurzen Abschnitt in Parallellage mit dem OBR berührt.

Westlich Döllnitz bis zum Ende des Unterabschnittes bei Kettnitzmühle wird das „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald“ (LSG-00567.01) gequert. Die geringste Querungslänge mit 3.700 m weist die Variante A5c auf, gefolgt von der Variante A5a mit 4.600 m Querungslänge. Die längste Querung mit 4.900 m weist die Variante A5b auf. Die Variante A5a quert das LSG beinahe auf der gesamten Trassenlänge in Neutrassierung. Die Variante A5b quert im ersten Abschnitt das LSG in Parallellage mit dem OBR und im weiteren Verlauf in Neutrassierung (3.400 m). Die Variante A5c quert auf der gesamten Länge das LSG in Parallellage mit dem OBR im östlichen Randbereich des LSG.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die Variante A5c sowie der südliche Teil von Variante A5b in Parallellage mit dem bestehenden und

rückzubauenden OBR verlaufen, sind hier auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten. Variante A5a sowie der nördliche Teil von A5b verlaufen hingegen in Neutrassierung in einem bisher von Stromleitungen unzerschnittenen Raum, so dass raumrelevante Konflikte mit dem Landschaftsbild nicht auszuschließen sind. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen z. B. durch entsprechende Positionierung der Maststandorte, die Auswahl geeigneterer Masttypen oder eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) in den gequerten Waldbereichen gemindert werden.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Im Unterabschnitt A III befinden sich zwei räumlich exponierte landschaftsprägende Denkmäler, die Wallfahrtskirche auf dem Eixlberg westlich Pfreimd (D-3-76-153-42) und die Burg in Wernberg (D-3-76-150-23). Variante A5a sowie der nördliche Teil von A5b liegen von beiden Denkmälern mehr als 3 km entfernt. Da Varianten A5c sowie der südliche Teil von A5b in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Sichtachsen. Raumrelevante Konflikte mit landschaftsprägenden Denkmälern sind daher nicht zu erwarten.

Wasser (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Wasser sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Westlich Kettnitzmühle wird bei den Varianten A5a und A5b die Zone II des festgesetzten WSG Neunaigen / Wernberg in Neutrassierung auf einer Länge von ca. 370 m im Wald gequert. Aufgrund der Querungslänge ist eine Positionierung der Maste außerhalb der Zone II des WSG möglich (die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). 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 im Rahmen der Detailplanung vermieden werden. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte mit dem Schutzzweck zu erwarten.

Variante A5c quert das WSG Neunaigen / Wernberg nur randlich auf ca. 60 m in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR, so dass hier eine physische Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich der Querung des WSGs ergibt sich ein Vorteil von Variante A5c gegenüber den Varianten A5a und A5b, da diese das WSG nur randlich berührt.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2)

Bei allen drei Varianten wird westlich und südwestlich Saltendorf Funktionswald (Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz, für das Landschaftsbild, als Lebensraum) auf einer Länge von maximal 500 m gequert, so dass ca. 4 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Varianten A5b und A5c queren den Funktionswald in Parallellage mit dem bestehenden OBR, wodurch es zu keiner Neuzerschneidung von Wald kommt. Der bereits vorhandene Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Variante A5a quert den Funktionswald in Neutrassierung (Einzelquerung von bis zu 400 m), was mit einer Neuzerschneidung verbunden ist. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können jedoch Auswirkungen auf

die Schutzfunktionen des Waldes auf ein raumverträgliches Maß gemindert werden. Raumrelevante Konflikte mit Waldfunktionen sind daher nicht zu erwarten.

Da sich alle drei Varianten kaum in ihrer Querungslänge von Funktionswäldern unterscheiden, kann keine der Varianten als vorzugswürdig angesehen werden.

3.4.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt A III sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch die Varianten A5a, A5b und A5c werden (südwestlich Wernberg-Köblitz) eine Industriefläche und ein Vorranggebiet für Wasserversorgung gequert.

Bei Varianten A5a und A5b kommt es zu langen Querungen (Querungslänge bei A5a 4,6 km und bei A5b 3,4 km) des „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (LSG-00567.01)“ in Neutrassierung. Außerdem kommt es bei den Varianten A5a und A5b westlich Kettnitzmühle zu Neuzerschneidungen vom alten Wald.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante A5c günstiger als die Varianten A5a und A5b. Aus umweltfachlicher Sicht sind die Varianten A5a und A5b günstiger als die Variante A5c (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt A III (Varianten A5a / A5b / A5c) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.5 Unterabschnitt A IV (Segmente A6 bis A8) Kettnitzmühle bis Etzenricht

Der Unterabschnitt A IV beginnt am BM 70 nordwestlich von Kettnitzmühle und endet am BM 93 am Anspringpunkt des UW Etzenricht östlich von Etzenricht. Der Unterabschnitt A IV enthält innerhalb des Segmentes A7 zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Oberwildenau A7a, A7b). Die Gesamtlänge des Unterabschnittes A IV beträgt je nach gewählter Variante zwischen 11,2 km und 14,5 km.

Die Segmente A6 und A8 wie auch die Variante A7a verlaufen ausschließlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Variante A7b verläuft teils in Bündelung mit der BAB A 93, teils in Neutrassierung. Der Unterabschnitt A IV berührt die Gemeinden / Städte Wernberg-Köblitz, Luhe-Wildenau, Schnaittenbach, Pirk, Weiden i. d. Opf. und Etzenricht.

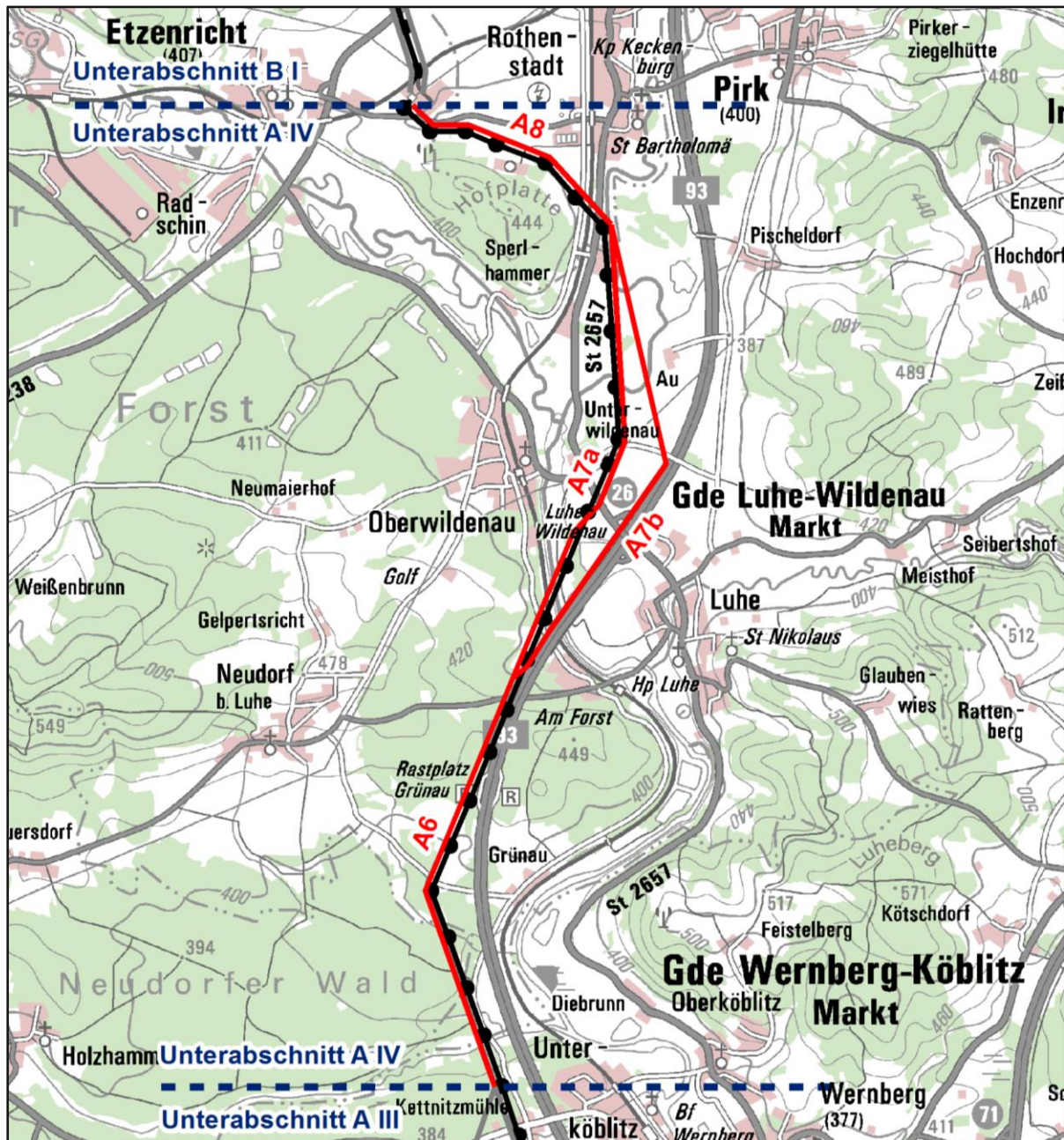


Abbildung 7 Lage Unterabschnitt A IV mit den Segmenten A6 bis A8

3.5.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2 und 3)

Südlich von Rothenstadt wird im Unterabschnitt A IV das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Waldnaabtal und Naabtal zwischen Neustadt a. d. Waldnaab und Wernberg-Köblitz (Nr. 11)“ auf insgesamt ca. 400 m bis 500 m Länge gequert. Zudem werden im Unterabschnitt A IV Regionale Grünzüge auf einer Gesamtlänge von ca. 2.700 m bis 3.600 m gequert. Die Variante A7a stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante A7b als deutlich günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Die Querungen der Variante A7a und des Segmentes A8 verlaufen in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Querung der Variante A7b verläuft z. T. in Bündelung mit der BAB A 93, so dass in diesem Bereich eine visuelle Vorbelastung zu berücksichtigen ist, die sich durch den Neubau in Verbindung mit dem Rückbau der Bestandstrasse räumlich nur leicht verschieben wird. Somit sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumbedeutsamen Veränderungen des Status quo zu erwarten.

Mit einer Trassenführung in Neutrassierung bei Variante A7b sind neue Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen verbunden. 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.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2 und 3)

Je nach Variante wird im Unterabschnitt A IV Wald auf einer Länge von ca. 3.800 m bis 3.900 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 27 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. In Bezug auf die Querungslängen erweist sich keine der beiden Varianten (A7a und A7b) als merklich vorteilhaft.

Die Waldflächen im Unterabschnitt A IV werden überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse und in Bündelung mit der BAB A 93 gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen sowie Vorbelastungen durch die BAB A 93 konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2 und 3)

Östlich von Oberwildenau existieren zwei Vorranggebiete für Bodenschätze (Kies und Sand – KS 29 und KS 30), die in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie in Bündelung mit der BAB A 93 auf insgesamt ca. 300 m bis 1.200 m Länge gequert werden. Die Variante A7b stellt sich bei der Querungslänge deutlich günstiger dar als Variante A7a und quert lediglich eines der Vorranggebiete im Randbereich. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen, wobei diese bei Variante A7b aufgrund der nur randlichen Betroffenheit weniger gravierend einzuschätzen sind. Da beide Vorranggebiete schon heute durch die Bestandstrasse gequert werden, ergibt sich diesbezüglich jedoch keine deutliche Veränderung im Vergleich zum Status quo.

Zudem wird von Variante A7b ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Kies und Sand – KS 39) östlich Oberwildenau in Neutrassierung auf ca. 800 m Länge gequert. Die Variante A7a stellt sich gegenüber der Variante A7b günstiger dar, da sie wie die Bestandstrasse das genannte Vorbehaltsgebiet nicht quert.

Wasserwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Wasserwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2 und 3)

Westlich von Wernberg-Köblitz existiert ein Vorranggebiet für die Wasserversorgung, das in enger Annäherung an die Bestandstrasse auf ca. 600 m Länge gequert wird (Segment A6). Grundsätzlich 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 und insofern mit der vorrangigen Funktion und Nutzung des Vorranggebietes vereinbar.

Das Segment A6 verläuft auf einer Länge von ca. 500 m im Vorranggebiet für die Wasserversorgung in Waldabschnitten. Konflikte mit Vorranggebieten 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.

3.5.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 2 und 3)

Östlich Unterwildenau liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zu Variante A7a. Dort rückt die geplante Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab. Variante A7b stellt sich gegenüber Variante A7a als günstiger dar, da keine Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse gelegen ist.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2 und 3)

Im Unterabschnitt A IV werden von den Varianten einige nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop- und Biotopkomplexe gequert (6338-1232, 6338-1233, 6438-1029, 6438-1049). Es handelt sich dabei um feuchte Extensivwiesen und durch Röhricht-, Hochstaudenfluren- oder Großseggenbestände dominierte Feuchtbiotop- in der Aue der Waldnaab. Aufgrund der Lage und Größe sind sämtliche Biotop- überspannbar oder die Querungslängen (maximal 80 m) durch geringfügige Trassenverschiebung zu vermindern. Maststandorte können außerhalb der Biotop- positioniert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Nordwestlich Unterköblitz (Segment A6) quert die Trasse auf etwa 380 m Länge einen landesweit bedeutsamen Lebensraum nach ABSP. Es handelt sich dabei um Feuchtgebietsflächen am Ehenbach im Naabtal. Aufgrund der Lage und Größe ist die Fläche überspannbar, Maststandorte können außerhalb positioniert werden. Somit ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Zwischen Oberwildenau und Rothenstadt wird ein landesweit bedeutsamer Lebensraum nach ABSP durch beide Varianten (A7a, A7b) gequert. Es handelt sich dabei um Feuchtgebietsflächen im Naab- und Waldnaabtal. Die Variante A7a quert den ABSP-Lebensraum in Parallellage mit dem OBR auf ca. 3.400 m. Die Variante A7b quert den ABSP-Lebensraum auf insgesamt ca. 3.900 m, wobei die Querung südöstlich Oberwildenau erst auf 1.900 m in Bündelung mit der BAB A 93 und im weiteren Verlauf nordöstlich Oberwildenau auf ca. 2.000 m in Neutrassierung erfolgt. Aufgrund der großräumigen Abgrenzung liegen in dem betroffenen ABSP-Lebensraum auch naturschutzfachlich weniger wertvolle Bereiche (wie Acker und Intensivgrünland), die für Maststandorte genutzt werden können. Bei einer entsprechenden Positionierung der Maststandorte sind daher keine raumrelevanten Konflikte zu erwarten.

Durch die Variante A7a wird ein alter Wald westlich Au sowie zwei gewässerbegleitende Gehölze mit Altbäumen randlich gequert. Variante A7b quert mehrere einzelne gewässerbegleitende Gehölze mit Altbäumen. Im Bereich „Untere Bonau“ quert die Trasse die Waldnaab sowie ein gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbaumbestand. Bei allen Gehölz- und Waldquerungen handelt es sich um sehr kleine oder randlich betroffene Bestände (Einzelquerungslängen maximal 80 m), die überspannt werden können. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen z. B. durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Bei den Querungslängen von geschützten Biotopen, ABSP-Lebensräumen oder alten Baumbeständen ergeben sich keine eindeutigen Unterschiede zwischen den beiden Varianten A7a und A7b.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2 und 3)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Die Variante A7b ist aufgrund des größeren Abstands im Hinblick auf Aspekte des Gebietsschutzes (FFH-Gebiet DE 6237-371) unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle vorteilhafter zu bewerten als Variante A7a.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2 und 3)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse bzw. die Trassenvarianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten. Durch Parallellage mit dem OBR ist Variante A7a – unterhalb der Verbotsschwelle – geringfügig günstiger als A7b zu beurteilen.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2 und 3)

Im Unterabschnitt A IV queren beide Varianten eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung beinahe auf der gesamten Länge.

Nördlich Kettnitzmühle wird das „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald“ (LSG-00567.01) im östlichen Randbereich auf ca. 400 m in Parallellage mit dem bestehenden OBR gequert.

Ab Ehenbach bis südlich Rothenstadt, abgesehen von einem kurzen Abschnitt südwestlich Grünau, wird das LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01) gequert. Die kürzere Querungslänge mit 7.600 m weist Variante A7a auf, die ausschließlich in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verläuft. Variante A7b weist mit 7.900 m eine nur unwesentlich längere Querung des LSG auf. Im ersten Abschnitt bis Luhe wird das LSG in Parallellage zum bestehenden OBR gequert. Ab Luhe zweigt Variante A7b vom OBR Richtung Nordosten ab und quert im weiteren Verlauf das LSG auf 2.600 m in enger Bündelung mit der BAB A 93 und auf 2.400 m in Neutrassierung.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Durch den Trassenverlauf in Parallellage zum bestehenden und rückzubauenden OBR (Segmente / Variante A6, A7a, A8) sind daher auch bei größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten. Variante A7b verläuft hingegen in Neutrassierung, so dass Konflikte mit dem Landschaftsbild nicht auszuschließen sind. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen z. B. durch entsprechende Positionierung der Maststandorte oder die Auswahl geeigneter Masttypen gemindert werden.

Insgesamt ergibt sich für Variante A7a aufgrund der geringeren Querung der oben genannten Gebiete und aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden OBR ein Vorteil gegenüber Variante A7b.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2 und 3)

Im Unterabschnitt A IV befindet sich ein räumlich exponiertes landschaftsprägendes Denkmal, die Wallfahrtskirche in Luhe (D-3-74-133-1). Da Variante A7a in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR sowie Variante A7b parallel mit der BAB A 93 verlaufen, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Sichtachsen. Raumrelevante Konflikte mit landschaftsprägenden Denkmälern sind daher nicht zu erwarten.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 2 und 3)

Südöstlich und nordöstlich Oberwildenaу werden, je nach Variantenkombination, ein bis zwei kleinere Funktionswälder (Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz, für die Erholung, als Lebensraum) auf einer Länge von insgesamt ca. 160 m bis 220 m randlich gequert, so dass ca. 1 ha bis 2 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Durch Parallellage mit dem bestehenden OBR (Variante A7a) bzw. mit der BAB A 93 (Variante A7b) kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit den Waldfunktionen zu erwarten.

3.5.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt A IV sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch die Varianten A7a und A7b werden (östlich von Oberwildenaу) Vorranggebiete für Bodenschätze sowie durch Segment A6 (nordwestlich von Wernberg-Köblitz) ein Vorranggebiet für Wasserversorgung gequert.

Nördlich Unterwildenaу quert Variante A7b sowohl das LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (LSG-00574.01) als auch eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung in Neutrassierung (Querungslänge 2,4 km).

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Unter raumordnerischen und umweltfachlichen Gesichtspunkten kann kein eindeutiger Vorteil für die eine oder andere Variante abgeleitet werden (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt A IV (Segmente A6 bis A8) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.6 Unterabschnitt B I (Segmente B1 bis B2) Etzenricht bis Buch

Der Unterabschnitt B I beginnt im Norden des UW Etzenricht östlich von Etzenricht und endet am Bestandsmast (BM) 33 nordwestlich von Buch. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes B I beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 14,8 km und 14,9 km. Am Anspringpunkt des UW Etzenricht sind zwei Varianten denkbar (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Etzenricht B1a, B1b). Der Unterabschnitt B I verläuft ausschließlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse des OBR oder in bestehender Trassenachse des OBR. Es werden die Gemeinden / Städte Etzenricht, Weiden i. d. Opf., Mantel, Parkstein und Altenstadt a. d. Waldnaab sowie das gemeindefreie Gebiet Manteler Forst berührt.

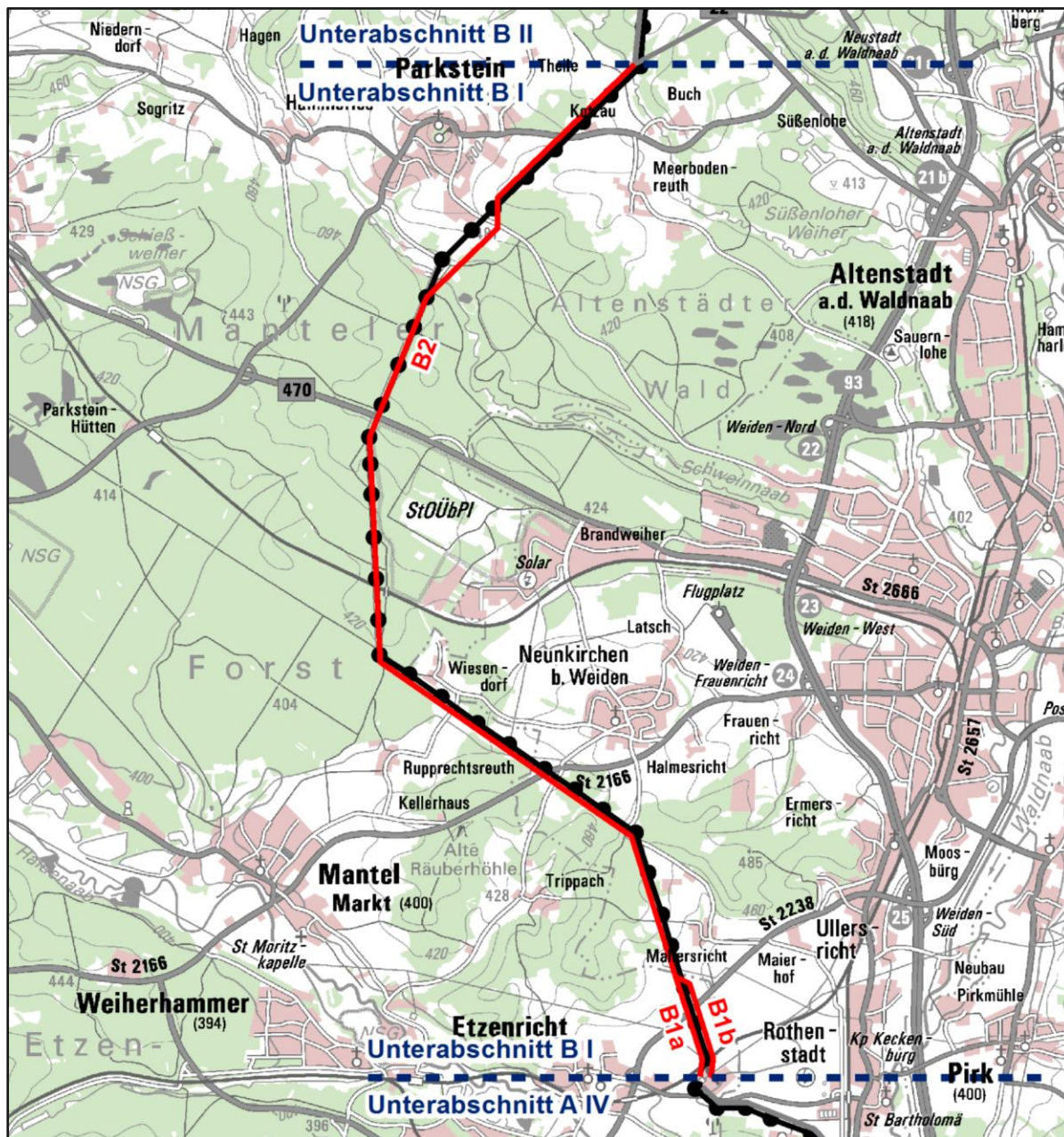


Abbildung 8 Lage Unterabschnitt B I mit den Segmenten B1 bis B2

3.6.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 3 und 4)

Bei Mallericht und westlich von Weiden i.d.Opf. werden im Unterabschnitt B I die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Haidenaabtal und Etzenrichter Wald (Nr. 12)“ und „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark (Nr. 16)“ auf insgesamt ca. 2.600 m Länge gequert. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete Unterabschnitt B I in enger Annäherung an die Bestandstrasse bzw. in bestehender Trasse gequert werden, ist aufgrund der visuellen Vorbelastung keine raumbedeutsame Veränderung des Status quo zu erwarten

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 3 und 4)

Im Unterabschnitt B I wird Wald auf einer Länge von ca. 7.800 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 55 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt.

Die Waldflächen im Unterabschnitt B I werden in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse sowie in bestehender Trassenachse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 3 und 4)

Nördlich von Mantel existiert ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Pegmatitsand – PG 04), welches auf einer Länge von ca. 900 m überwiegend in bestehender Trassenachse gequert wird. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen. Da das Vorbehaltsgebiet schon heute durch die Bestandstrasse auf etwa gleicher Länge gequert wird in einem Bereich, in dem ein Ersatzneubau in bestehender Trasse vorgesehen ist, ist keine raumbedeutsame Veränderung im Vergleich zum Status quo zu erwarten.

Verkehr- und Nachrichtenwesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Verkehr- und Nachrichtenwesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 3 und 4)

Im Unterabschnitt B I wird die Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Weiden tangiert. Das Segment B2 verläuft in ca. 160 m Entfernung zur Platzrunde in Parallelführung zur Bestandstrasse, rückt also im Vergleich zum Status quo etwas weiter von der Platzrunde ab. Unter raumordnerischen

Gesichtspunkten besteht kein unlösbarer 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 des Flugplatzes entstehen.

Verteidigung, öffentliche Sicherheit (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Verteidigung, öffentliche Sicherheit sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 3 und 4)

Im Unterabschnitt B I verläuft westlich von Weiden i. d. Opf. die geplante Trasse direkt entlang des Standortübungsplatzes 2 Weiden (MO). Durch die Führung der geplanten Trasse in bestehender Trassenachse sind aufgrund der direkt angrenzenden Lage des Standortübungsplatzes ggf. randliche Überspannungen des Bereichs möglich.

Im Unterabschnitt B I kann sich demnach ein Konflikt mit den raumordnerischen Erfordernissen ergeben. Im Rahmen der technischen Detailplanung können Nutzungsbeeinträchtigungen aber z. B. durch die Auswahl geeigneter Masttypen oder die Stellung der Masten vermieden werden.

3.6.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 3 und 4)

Bei Wiesendorf liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Dort rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 3 und 4)

Im Manteler Forst südlich Parkstein quert die Trasse (Segment B2) nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop (6238-1019, 6338-1027) auf insgesamt ca. 2.700 m Länge. Es handelt sich um trockene Zwergstrauchheiden, die durch die Waldrodung für die Bestandstrasse entstanden und auf die Freihaltung von Baumaufwuchs angewiesen sind. Der Ersatzneubau erfolgt in bestehender Trassenachse des OBR, raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten. Dies gilt auch für ein weiteres gequertes gesetzlich geschütztes Biotop, die Dürrschweinaab mit angrenzenden Feuchtfeldern (6238-1113). Da nur eine geringe Querungslänge (maximal 90 m) zu verzeichnen ist, ist im Rahmen der Detailplanung eine Überspannung des Bereiches möglich, ohne das gesetzlich geschützte Biotop zu beeinträchtigen.

Westlich Weiden i. d. Opf. wird ein Lebensraum von landesweiter Bedeutung nach ABSP auf ca. 1.500 m gequert (Segment B2). Es handelt sich um den Standortübungsplatz im Manteler Forst. Mit raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen des ABSP-Lebensraumes ist nicht zu rechnen, da die Querung nur randlich und in der bestehenden Trassenachse des OBR erfolgt.

Westlich Mellersricht, westlich Neunkirchen bei Weiden und nordöstlich Parkstein (alle Segment B2) quert die Trasse in Parallellage mit dem bestehenden OBR Gehölzbestände / Wälder mit Altbaumbestand. Da die Querungslängen von unter 100 m nicht die üblichen Spannfeldlängen überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Wald- oder Gehölzbestände positioniert werden. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 3 und 4)

Das EU-VSG DE 6338-401 „Manteler Forst“ wird vom Vorhaben auf einer Länge von 2.800 m gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) sowie deren Habitats können beim derzeitigen Planungsstand nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Da der Ersatzneubau auf ca. 700 m Länge in Parallellage und auf 2.100 m in bestehender Trassenachse des OBR erfolgt, ist nach dem Rückbau der Bestandstrasse davon auszugehen, dass die bereits vorhandenen Meideeffekte sich nicht verstärken und dass sich das bereits vorhandene Kollisionsrisiko auf der gesamten Länge gegenüber dem Status quo nicht signifikant erhöht. Unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung, Erdseilmarkierung) sind letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6338-301 „Lohen im Manteler Forst mit Schießlweiher und Straßweiherkette“, FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“, FFH-Gebiet DE 6238-301 „Parkstein“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zu den Natura 2000-Gebieten sind keine Unterschiede zwischen den Varianten B1a und B1b erkennbar.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 3 und 4)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse bzw. die Trassenvarianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 3 und 4)

Die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten queren Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung zwischen Etzenricht und Rothenstadt (Varianten B1a, B1b), zwischen Mellersricht und Neunkirchen bei Weiden sowie bei Parkstein (beide Segment B2) auf insgesamt ca. 7.900 m Länge. Zwischen Wiesendorf und B 470 wird eine Landschaftsbildeinheit von hoher Bedeutung gequert. Südöstlich Neunkirchen bei Weiden quert die Trasse (Segment B2) einen Bereich mit hoher visueller Empfindlichkeit auf 175 m Länge. Im Segment B2 quert die Trasse das „LSG-00574.01 Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ auf einer Länge von ca. 8.400 m. Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da sich der Ersatzneubau in Parallellage oder in der Trassenachse des bestehenden und rückzubauenden OBR

befindet, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Für das Schutzgut „Landschaft“ ergibt sich kein eindeutiger Vorteil für eine der Varianten (B1a / B1b).

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 3 und 4)

Im Unterabschnitt B I befindet sich ein räumlich exponiertes landschaftsprägendes Denkmal, die Kirche in Parkstein (D-3-74-144-14). Da die Trasse im Segment B2 in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verläuft, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Sichtachsen. Raumrelevante Konflikte mit landschaftsprägenden Denkmälern sind daher nicht zu erwarten.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 3 und 4)

Funktionswald für die Erholung, als Lebensraum und für den Klimaschutz wird auf einer Länge von ca. 6.100 m gequert, so dass ca. 43 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Da die neue Trasse in Parallellage mit dem OBR bzw. in bestehender Trassenachse des OBR verläuft, kommt es zu keinen Neuzerschneidungen von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden OBR aufgehoben. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit den Waldfunktionen zu erwarten.

3.6.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt B I sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Segment B2 verläuft (westlich Weiden i. d. Opf.) direkt entlang eines Standortübungsplatzes und in ca. 160 m Abstand zur Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Weiden.

Segment B2 quert das EU-VSG DE 6338-401 „Manteler Forst“, in dessen Trassenbereich geschützte Biotope liegen.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Sowohl unter raumordnerischen als auch umweltfachlichen Gesichtspunkten bestehen keine relevanten Unterschiede zwischen den beiden Varianten B1a und B1b. Variante B1a ist bestenfalls geringfügig günstiger einzuschätzen als Variante B1b, da sie etwas kürzer ist und keine zusätzliche Querung der Bestandstrasse benötigt (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4). 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 Variante zu bevorzugen ist.

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit den gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt B I (Segmente B1 und B2) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.7 Unterabschnitt B II (Segment B3) Buch bis Schönhaid

Der Unterabschnitt B II beginnt am BM 33 nordwestlich von Buch und endet südöstlich von Schönhaid. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes B II beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 19,1 km bis 22,3 km. Der Unterabschnitt B II enthält rund um Windischeschenbach sechs Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Windischeschenbach B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b, B3c.a, B3c.b). Die Varianten des Unterabschnittes B II verlaufen zu mehr oder weniger gleichen Anteilen in enger Annäherung an die Bestandstrasse des OBR, in Bündelung mit der BAB A 93 und in Neutrassierung. Es werden die Gemeinden / Städte Altstadt a. d. Waldnaab, Kirchendemenreuth, Püchersreuth, Windischeschenbach, Plößberg, Falkenberg und Wiesau berührt.

Mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Windischeschenbach ist im Zuge der Varianten B3a.a. und B3a.b entlang der St 2181 eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 1,3 km verbunden. Zudem ist zum Erhalt der 110-kV-Netzanbindung nach Tirschenreuth im Zuge der Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b ca. bei Seidlersreuth eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 1,5 km notwendig.

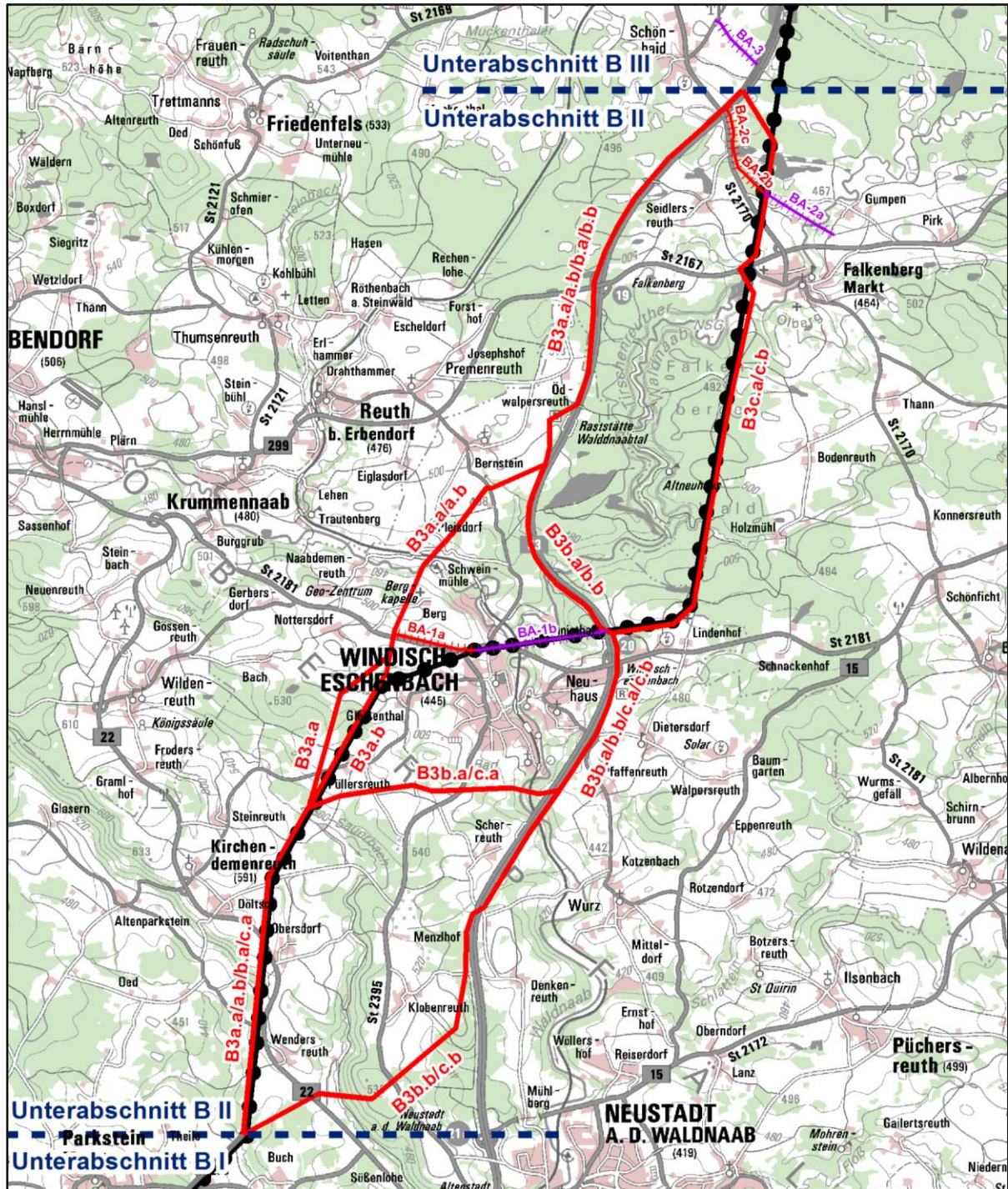


Abbildung 9 Lage Unterabschnitt B II mit den Segmenten B3

3.7.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 4 und 5)

Je nach Variantenkombination werden im Unterabschnitt B II die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Hessenreuther Wald, Manteler Wald, Bürgerwald und Staatswald Mark (Nr. 16)“, „Fränkische Linie mit Sauerbachtal (Nr. 9)“, „Fichtelnaab und Waldnaabtal (Nr. 8)“ und „Tirschenreuther Waldnaab (Nr. 4)“ auf einer Länge von insgesamt ca. 3.900 m bis 8.800 m gequert. Die Variante B3b.b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber den übrigen Varianten als deutlich günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Die Querungen verlaufen überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie in Bündelung mit der BAB A 93, so dass in diesen Bereichen eine visuelle Vorbelastung zu berücksichtigen ist, 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.

Zum Teil werden die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete auch in Neutrassierung gequert. Mit einer Trassenführung in Neutrassierung sind neue Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen verbunden. 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.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 4 und 5)

Östlich Windischeschenbach wird im Unterabschnitt B II in Bündelung mit der BAB A 93 eine Gewerbe- und Industriefläche auf ca. 100 m Länge sowie ein Autohof auf einer Länge von ca. 60 m gequert. Nordöstlich Windischeschenbach wird im Unterabschnitt B II in Neutrassierung eine Gewerbliche Baufläche sowie ein Sondergebiet, Sonderbaufläche auf ca. 100 m gequert. Es ergibt sich kein signifikanter Vorteil für eine der sechs Varianten. Es ist davon auszugehen, dass durch den Raumanspruch der Maste und durch die Querung eine Nutzung als Gewerbe- und Industriefläche sowie als Autohof 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 eventuelle Betroffenheiten i. d. R. durch die Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

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 Nachimmissionsrichtwert in Höhe von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete einzuhalten. Nur wenn man diesem Campingplatz den Schutzanspruch eines WA-Gebietes 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.

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 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.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 4 und 5)

Je nach Variante wird im Unterabschnitt B II Wald auf einer Länge von ca. 5.900 m bis 10.200 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 41 ha bis 71 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante B3a.a stellt sich bei den Querungslängen gegenüber den übrigen Varianten deutlich günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt B II werden überwiegend in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse sowie in Bündelung mit der BAB A 93 gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen sowie Vorbelastungen durch die BAB A 93 konfliktmindernd wirken. Zum Teil werden Waldflächen im Unterabschnitt B II aber auch in Neutrassierung gequert. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 4 und 5)

Südöstlich von Schönhaid existiert ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Kaolin – KA 10/1), welches auf einer Länge von ca. 700 m überwiegend in Neutrassierung gequert wird. Die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b stellen sich bei der Querungslänge deutlich günstiger dar als die Varianten B3c.a und B3c.b, da sie das Vorbehaltsgebiet nicht queren. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen. Das Vorbehaltsgebiet wird bereits heute von der Bestandstrasse auf einer Länge von ca. 600 m mittig gequert, so dass auch aktuell eine Einschränkung der Nutzbarkeit besteht. Bei Umsetzung der Varianten B3c.a bzw. B3c.b würde sich die Querung nach Westen etwas mehr zum Rand des Vorbehaltsgebietes verschieben.

3.7.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 4 und 5)

Bei Schweinmühle (Varianten B3a.a, B3a.b), westlich von Falkenberg (Varianten B3c.a, B3c.b) sowie bei Windischeschenbach (Erbendorfer Straße) (Varianten B3a.a, B3a.b) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Westlich von Falkenberg rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden. Die Wohnbebauung bei Schweinmühle sowie bei Windischeschenbach (Erbendorfer Straße) ist durch die Varianten B3a.a und B3a.b neu betroffen, es liegt jedoch keine Überspannung vor.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Für das geplante Naturschutzgebiet (NSG) „Waldnaabaue“ nordöstlich Windischeschenbach sind aufgrund fehlender Abgrenzung keine Aussagen zur Betroffenheit möglich.

Zwischen Seidlersreuth und Schönhaid queren die Varianten B3a.a bis B3b.b zwei nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop (6139-0022: Teich mit Verlandungsvegetation, 6139-0027: Teiche mit Verlandungsgesellschaften) mit einer Einzelquerungslänge von maximal 220 m. Aufgrund der Art, Lage und Größe sind die Biotop überspannbar, d. h. Maststandorte können außerhalb der Biotop positioniert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen der Biotop sind nicht zu erwarten. Dies gilt auch für weitere gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop, die deutlich geringere Querungslängen aufweisen (maximal 70 m). Teilweise können Querungen durch geringfügige Trassenverschiebung vermindert oder vermieden werden.

Westlich und südwestlich Falkenberg und nordöstlich Windischeschenbach werden Lebensräume von überregionaler Bedeutung nach ABSP in mehreren kleinen Flächen auf einer Gesamtlänge von ca. 190 m gequert (B3c.a, B3c.b). Südöstlich werden ebenfalls Lebensräume von überregionaler Bedeutung nach ABSP auf einer Länge von ca. 60 m gequert (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b). Aufgrund ihrer geringen Querungslänge (maximal 70 m) sind die Lebensräume überspannbar, so dass mit keinen raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Alle sechs Varianten queren mehrere Gehölzbestände / Wälder mit altem Baumbestand, je nach Trassenvariante auf einer Gesamtlänge von ca. 1.100 m (B3c.a) bis 2.600 m (B3b.b). Die einzelnen Querungslängen liegen meist deutlich unter 400 m, so dass Mast außerhalb der alten Waldbestände positioniert werden können (maximale Spannfeldlänge bis etwa 500 m). Mit Ausnahme von drei Waldflächen die mit max. 160 m Querungslänge in Neutrassierung gequert werden (bei Pleisdorf, Königshof, Waldnaabquerung südlich von Windischeschenbach), handelt es sich bei allen anderen alten Gehölzbeständen / Wäldern nur um randliche Querungen, die in Parallellage mit dem bestehenden OBR bzw. in Bündelung mit der BAB A 93 verlaufen. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Die Varianten B3c.a und B3c.b weisen die geringsten Querungslängen bei Wald / Gehölzen mit altem Baumbestand sowie raumbedeutsam gesetzlich geschützter Biotope auf, allerdings die höchsten Querungslängen bei Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP (vgl. Variantenvergleich Anhang 1 Kapitel 4).

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Das FFH-Gebiet DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ ist von den sechs Varianten unterschiedlich betroffen: Die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) queren das FFH-Gebiet nicht. Sie nähern sich lediglich am nördlichen Ende auf weniger als 300 m an das FFH-Gebiet an. Die Varianten B3b (B3b.a, B3b.b) queren das FFH-Gebiet auf ca. 330 m Länge 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. Die Varianten B3c (B3c.a, B3c.b) queren das FFH-Gebiet westlich von Falkenberg auf etwa 460 m Länge in Parallellage zum OBR. Erhebliche Beeinträchtigungen können nach dem derzeitigen Planungsstand für alle Varianten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Allerdings können Flächeninanspruchnahmen von FFH-Lebensraumtypen oder direkte Auswirkungen auf Habitate von Anhang II-Arten bzw. charakteristischen Arten aufgrund der möglichen Positionierung der Masten außerhalb des FFH-Gebietes vermieden werden (die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). Auch weiteren Auswirkungen des Vorhabens wie Störung von Brutvogelarten sowie Kollisionsgefährdung anfluggefährdeter Vogelarten kann mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung, Erdseilmarkierung) wirksam begegnet werden, so dass letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Das EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ wird von den Varianten nicht gequert, ist aber von den Varianten auf zweierlei Art betroffen: 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 dieser Varianten (B3a.a, B3a.b, B3b.a, B3b.b) liegt jedoch westlich der BAB A 93, auf der dem EU-VSG abgewandten Seite. Durch die Bündelung mit der BAB A 93 wird ein bereits vorbelasteter Raum für das Vorhaben genutzt. Hingegen verlaufen die Varianten B3c (B3c.a und B3c.b) auf der dem EU-VSG zugewandten Seite (im nördlichen Abschnitt ungebündelt) und tangieren mit ihrem 300 m-Wirkraum das EU-VSG auf einem ca. 700 m langen Abschnitt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Störung von Brutvogelarten sowie Kollisionsgefährdung anfluggefährdeter Vogelarten können nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung, Erdseilmarkierung) sind letztlich jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6238-301 „Parkstein“, FFH-Gebiet DE 6138-372 „Serpentinstandorte in der Oberpfalz“, FFH-Gebiet DE 6138-371 „Grenzbach und Heinbach im Steinwald“) sind nicht zu erwarten.

Insgesamt sind die Varianten B3a (B3a.a, B3a.b) gegenüber B3b (B3b.a, B3b.b) und diese gegenüber B3c (B3c.a, B3c.b) günstiger, da keine Querung eines FFH-Gebietes erfolgt und sich das EU-VSG in größerer Entfernung zu den Varianten befindet.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. 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.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Zwei Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung werden durch die sechs Varianten gequert. Ein Bereich befindet sich nordwestlich Buch bis westlich Kirchendemenreuth bzw. südöstlich Klobenreuth. Der andere Bereich liegt nördlich Windischeschenbach bis südlich Schönhaid. Die Varianten B3a.a, B3a.b und B3b.a weisen Querungslängen von insgesamt ca. 11,3 km und 14,0 km auf (nur in Parallellage zum OBR bzw. in Bündelung mit der BAB A 93). Hingegen werden bei den Varianten B3b.b und B3c.b Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung in Neutrassierung auf mehr als 4km Länge gequert. Für die beiden Varianten B3b.b und B3c.b sind raumrelevante Konflikte mit dem Landschaftsbild aufgrund der langen Querungen in Neutrassierung (4,2 km bis 4,5 km) nicht auszuschließen.

Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit werden von allen sechs Varianten gequert. Die Gesamtlängen betragen zwischen 100 m (B3a.a) und 600 m (B3a.b) und setzen sich aus mehreren Einzelquerungen zusammen. Aufgrund der geringen Länge stellen sowohl die einzelnen Querungen als auch die Gesamtquerungen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild dar.

Im Unterabschnitt B II werden drei LSG von den Varianten gequert (LSG-00574.01 „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“, LSG-00568.01 „LSG innerhalb des Naturparks Steinwald“, LSG-00110.01 „Seidlersreuther Weiher“). Nach der Gesamtquerungslänge schneidet die Variante B3c.a mit 6.700 m am besten und die Variante B3b.b mit 14.400 m am schlechtesten ab. Die „LSG innerhalb des Naturparks Steinwald“ und „Seidlersreuther Weiher“ werden nur in Parallellage zum OBR bzw. in Bündelung mit der BAB A 93 gequert. Durch die bestehende Vorbelastung sind hier keine raumrelevanten Konflikte mit Landschaftsbild sowie der Erholung zu erwarten.

Das LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ wird von allen sechs Varianten auf einer Länge von 1,8 km (B3a.b) bis 3,4 km (B3b.b) in Neutrassierung gequert. Raumrelevante Konflikte mit Landschaftsbild sowie der Erholung sind aufgrund der langen Querung in Neutrassierung vor allem bei Variante B3a.a, B3b.b und B3c.b nicht auszuschließen.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Im Unterabschnitt B II befindet sich ein räumlich exponiertes landschaftsprägendes Denkmal, die Burg Falkenberg (D-3-77-117-1). Da die nächstgelegenen Varianten B3c.a und B3c.b in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Sichtachsen. Die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b liegen von der Burg fast 3 km entfernt. Raumrelevante Konflikte mit landschaftsprägenden Denkmälern sind daher nicht zu erwarten.

Wasser (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Wasser sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Östlich Steinreuth wird bei den Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3c.a die Zone II des festgesetzten WSG WV Windischeschenbach, Brunnen 3, 5, 6 großteils in Parallellage mit dem bestehenden OBR und teilweise in Neutrassierung auf einer Länge von ca. 500 m z. T. im Wald gequert. Aufgrund dieser Querungslänge ist die Errichtung eines neuen Mastes innerhalb der Zone II nicht vermeidbar. Dabei ist zu beachten, dass ein Mast der rückzubauenden Bestandstrasse bereits im Randbereich der Schutzzone II steht. 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 im Rahmen der Detailplanung vermieden werden. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte mit dem Schutzzweck zu erwarten.

Die Varianten B3b.b / B3c.b sind im Vergleich zu den Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3c.a vorteilhaft, da kein WSG Zone II gequert wird.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 4 und 5)

Je nach Variante werden Funktionswälder auf einer Gesamtlänge von ca. 1.500 m (Variante B3c.a) bis ca. 4.500 m (Variante B3b.b) gequert, so dass ca. 10 ha bis 32 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Bei den gequerten Wäldern handelt es sich um Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung, das Landschaftsbild, als Lebensraum und für den Bodenschutz. Bei allen Varianten erfolgt die Waldquerung entweder in Parallellage mit dem OBR oder in Bündelung mit der 110-kV-Leitung oder in Neutrassierung. Konflikte mit den Schutzfunktionen der Wälder können sich bei langer Querung in Neutrassierung ergeben. Dies trifft für die Varianten B3b.b und B3c.b im Abschnitt nördlich Buch bis östlich Klobenreuth zu (Querung von Funktionswald auf über 2.500 m Länge in Neutrassierung). Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können jedoch Auswirkungen auf die Schutzfunktionen der Wälder auf ein raumverträgliches Maß gemindert werden.

Insgesamt ergibt sich für die Querungslänge von Funktionswäldern folgende Reihung: B3c.a > B3a.a / B3a.b / B3b.a / B3c.b > B3b.b (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

3.7.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt B II sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch die Varianten B3b.a, B3b.b, B3c.a und B3c.b werden (östlich Windischeschenbach) eine Industrie- und eine Sonderbaufläche gequert. Durch die Varianten B3a.a und B3a.b kommt es im Bereich Schweinmühle zu einer Annäherung an einen Campingplatz (Sonderbaufläche), dessen äußerster Rand einen Abstand von ca. 25 m zur Trassenachse aufweist und der folglich zu gering ist, dort die Richtwerte der TA Lärm (Nachtimmissionsrichtwert in Höhe von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete) einzuhalten (vgl. Schalltechnische Untersuchung (Band E)). Nur wenn man diesem Campingplatz den Schutzanspruch eines WA-Gebietes zumessen würde, müsste man in der Feintrassierung die Abstände vergrößern.

Bei den Varianten B3a.a und B3a.b (bei Schweinmühle und Windischeschenbach (Erbendorfer Straße)) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Trassenachse.

Die Varianten B3b.a, B3b.b sowie B3c.a, B3c.b queren das FFH-Gebiet DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ auf einer Länge zwischen 330 m und 460 m.

Die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3b.b nähern sich weniger als 300 m an das EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ an.

Alle Varianten queren in Neutrassierung das LSG „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ auf einer Länge von 1,8 km bis 3,4 km. Bei den Varianten B3b.b und B3c.b kommt es zu einer relativ langen Querung (4,2 km bis 4,5 km) von Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung in Neutrassierung.

Die Varianten B3a.a, B3a.b, B3b.a und B3c.a queren die Zone II des festgesetzten WSG Windischeschenbach auf einer Länge von ca. 500 m.

Varianten B3b.b und B3c.b queren nördlich Buch bis östlich Klobenreuth Funktionswälder in Neutrassierung (Querungslänge > 2.500 m). Bei Pleisdorf, Königshof (Varianten B3a.a, B3a.b) sowie bei der Waldnaabquerung südlich von Windischeschenbach (Varianten B3b.a, B3c.a) kommt es zu Neuzerschneidungen von alten Wald-/ Gehölzbeständen.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ergibt sich für die raumordnerischen Kriterien folgende Reihung: B3a.a / B3a.b > B3c.a > B3b.a / B3b.b > B3c.b

Aus umweltfachlicher Sicht ergibt sich folgende Reihung B3a.a / B3a.b > B3b.a / B3b.b / B3c.a / B3c.b (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt B II (Segment B3) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.8 Unterabschnitt B III (Segment B4 bis Bezirksgrenze) Schönhaid bis Konnersreuth

Der Unterabschnitt B III beginnt südöstlich von Schönhaid und endet westlich von Konnersreuth am Spannfeld 117 / 118 an der Bezirksgrenze Oberpfalz / Oberfranken. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes B III beträgt 16,3 km. Zudem ist mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Mitterteich-Süd eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 0,7 km verbunden. Der Unterabschnitt B III verläuft überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse des OBR und zum Teil in Annäherung an die Bestandstrasse OBR oder in Bündelung mit der BAB A 93. Es werden die Gemeinden / Städte Wiesau, Mitterteich und Konnersreuth berührt.

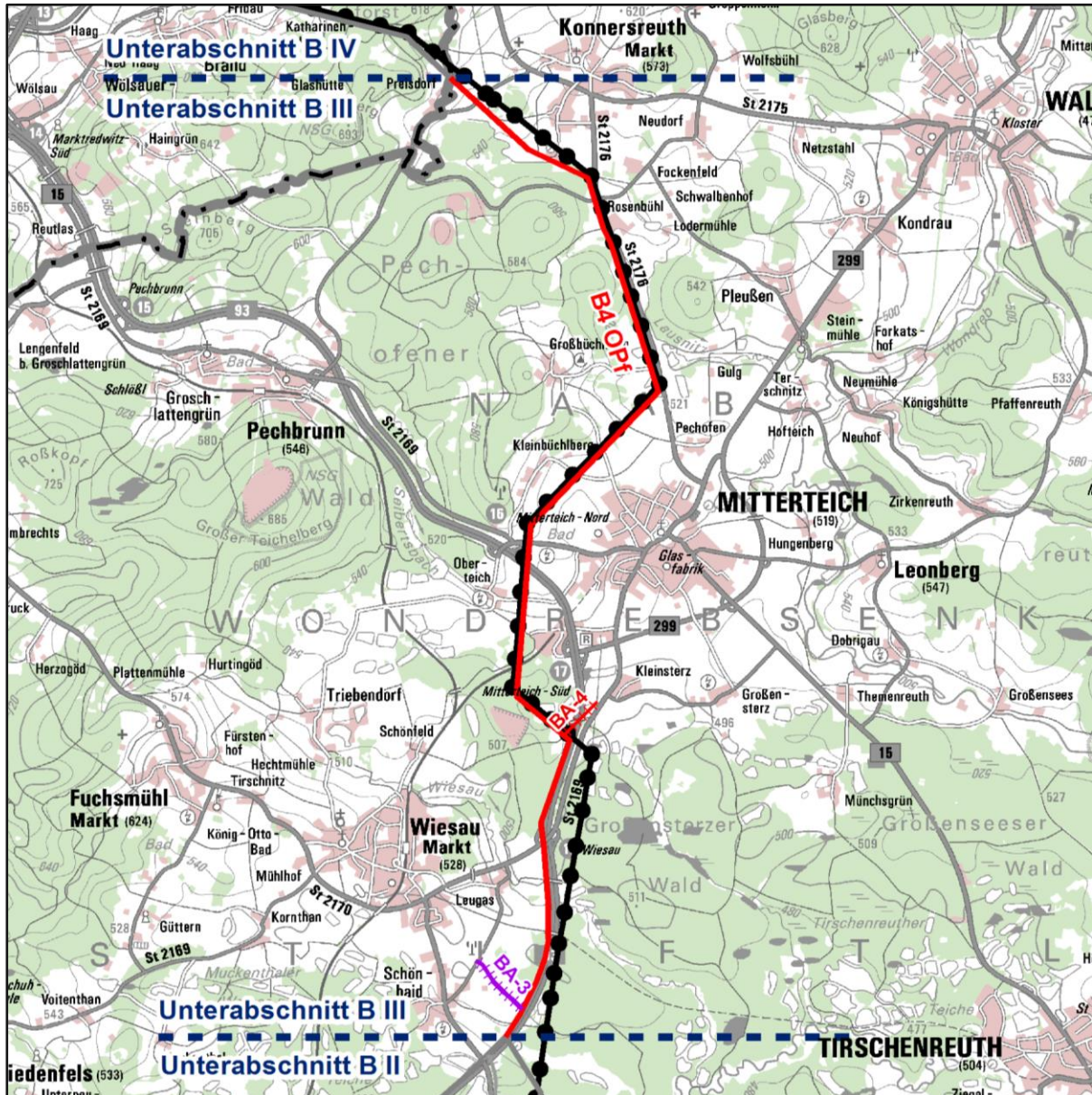


Abbildung 10 Lage Unterabschnitt B III mit dem Segment B4 bis Bezirksgrenze

3.8.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 5 und 6)

Östlich von Wiesau und nordwestlich von Mitterteich werden im Unterabschnitt B III die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Fichtelgebirge und Steinwald (Nr. 1)“ und „Tirschenreuther Waldnaab (Nr. 4)“ auf insgesamt ca. 5.700 m Länge in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse sowie in Bündelung mit der BAB A 93 gequert. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Die Querungen verlaufen überwiegend in enger Annäherung bzw. Annäherung an die Bestandstrasse sowie in Bündelung mit der BAB A 93, so dass in diesen Bereichen eine visuelle Vorbelastung zu berücksichtigen ist, 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.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 5 und 6)

Westlich von Mitterteich wird im Unterabschnitt B III eine Gewerbe- und Industriefläche auf ca. 200 m Länge in bestehender Trassenachse gequert. Es ist 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 aufgrund der kurzen Querungslängen eventuelle Betroffenheiten i. d. R. durch die Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 5 und 6)

Im Unterabschnitt B III wird Wald auf einer Länge von ca. 4.200 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 30 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt.

Die Waldflächen im Unterabschnitt B III werden überwiegend in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des

bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 5 und 6)

Nordöstlich Wiesau existiert ein Vorranggebiet für Bodenschätze (Ton – TO 04), das an seinem nördlichen Rand auf ca. 700 m Länge in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert wird, wie dies bereits durch die bestehende Trasse der Fall ist. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen. Da das Vorranggebiet schon heute durch die Bestandstrasse auf etwa gleicher Länge gequert wird und eine direkte Inanspruchnahme durch Maststandorte bereits existiert, ist keine raumbedeutsame Veränderung im Vergleich zum Status quo zu erwarten.

3.8.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 5 und 6)

Bei Rosenbühl liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Dort rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 5 und 6)

Südwestlich Mitterteich quert die Trasse ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (6039-0053: Oberteicher Moorgebiet; zugleich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum nach ABSP) in zwei Teilstrecken auf insgesamt ca. 370 m in Parallellage zum bestehenden und rückzubauenden OBR. Aufgrund der Art, Lage und Größe ist das Biotop überspannbar, so dass Maste außerhalb positioniert werden können. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen des ABSP-Lebensraums bzw. von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen sind nicht zu erwarten. Dies gilt auch für weitere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, die deutlich geringere Querungslängen aufweisen (maximal 40 m).

Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen von Wald / Gehölzen mit Altbaumbestand sind nicht zu erwarten, da nur geringe Einzelquerungslängen (maximal 160 m) in randlicher Lage durch die Trasse zu verzeichnen sind. Maststandorte können 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.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 5 und 6)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Das FFH-Gebiet DE 6139-371 „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ und das EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ werden – im Gegensatz zum derzeitigen Zustand – vom Ersatzneubau OBR nicht gequert. Der minimale Abstand zu den beiden Gebieten beträgt ca. 140 m. Die Trasse verläuft im Segment B4 südlich von Mitterteich westlich der BAB A 93, auf der den Natura 2000-Gebieten abgewandten Seite. Durch die Bündelung mit der BAB A 93 wird ein bereits vorbelasteter Raum für das Vorhaben genutzt. Durch den Rückbau des OBR in den Natura 2000-Gebieten kommt es zu einer Entlastung der Schutzgebiete. Trotz der Entlastungswirkung können erhebliche Beeinträchtigungen durch Störung von Brutvogelarten und durch Kollisionsgefährdung anfluggefährdeter Vogelarten nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Allerdings kann diesen Beeinträchtigungen mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung, Erdseilmarkierung) wirksam begegnet werden, so dass letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6039-301 „Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“, FFH-Gebiet DE 6039-371 „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“, FFH-Gebiet DE 6039-372 „Seibertsbachtal“ FFH-Gebiet DE 5938-301 „Kösseinetal“, FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen sowie Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 5 und 6)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Trasse ist beim derzeitigen Planungsstand unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 5 und 6)

Die geplante Trasse quert Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung westlich Mitterteich und entlang der St 2176 bis südlich Konnersreuth auf ca. 4.300 m. Durch die Bestandstrasse und die BAB A 93 besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse größtenteils in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verläuft, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 5 und 6)

Im Unterabschnitt B III befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 5 und 6)

Nordöstlich Leugas wird ein Wald mit mehreren Waldfunktionen (Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild) in Bündelung mit der BAB A 93 gequert. Die Querungslänge beträgt ca. 300 m, so dass ca. 2 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Zusätzlich wird südöstlich Oberteich ein Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum auf ca. 140 m in Parallellage mit dem

OBR gequert, was einer durchschnittlichen Flächeninanspruchnahme von ca. 1 ha entspricht. Da die neue Trasse in Parallellage mit der BAB A 93 oder dem bestehenden OBR verläuft, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen der Bestandstrasse kann z.T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit Waldfunktionen zu erwarten.

3.8.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt B III sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch Segment B4 Opf. wird (westlich Mitterteich) eine Gewerbe- und Industriefläche sowie nordöstlich Wiesau ein Vorranggebiet für Bodenschätze gequert.

Segment B4 nähert sich auf ca. 140 m an das EU-VSG DE 6139-471 „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“ an.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt B III (Segment B4 Opf. bis Bezirksgrenze) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.9 Unterabschnitt B IV (Segment B4 ab Bezirksgrenze bis Segment B7) Konnersreuth bis Stemmasgrün

Der Unterabschnitt B IV beginnt an der Bezirksgrenze von Oberpfalz und Oberfranken westlich von Konnersreuth am Spannfeld 117 / 118 und endet südöstlich von Stemmasgrün am Spannfeld 143 / 144. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes B IV beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 12,0 km und 12,2 km. Der Unterabschnitt B IV enthält nordöstlich von Marktredwitz zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Marktredwitz B5a, B5b) sowie westlich Thiersheim zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Thiersheim B7a, B7b). Alle Varianten des Unterabschnittes B IV, außer Segment B4, welche teilweise in Annäherung verläuft, verlaufen in enger Annäherung an die Bestandstrasse des OBR. Es werden die Städte / Gemeinden Arzberg, Marktredwitz, Thiersheim und Wunsiedel berührt.

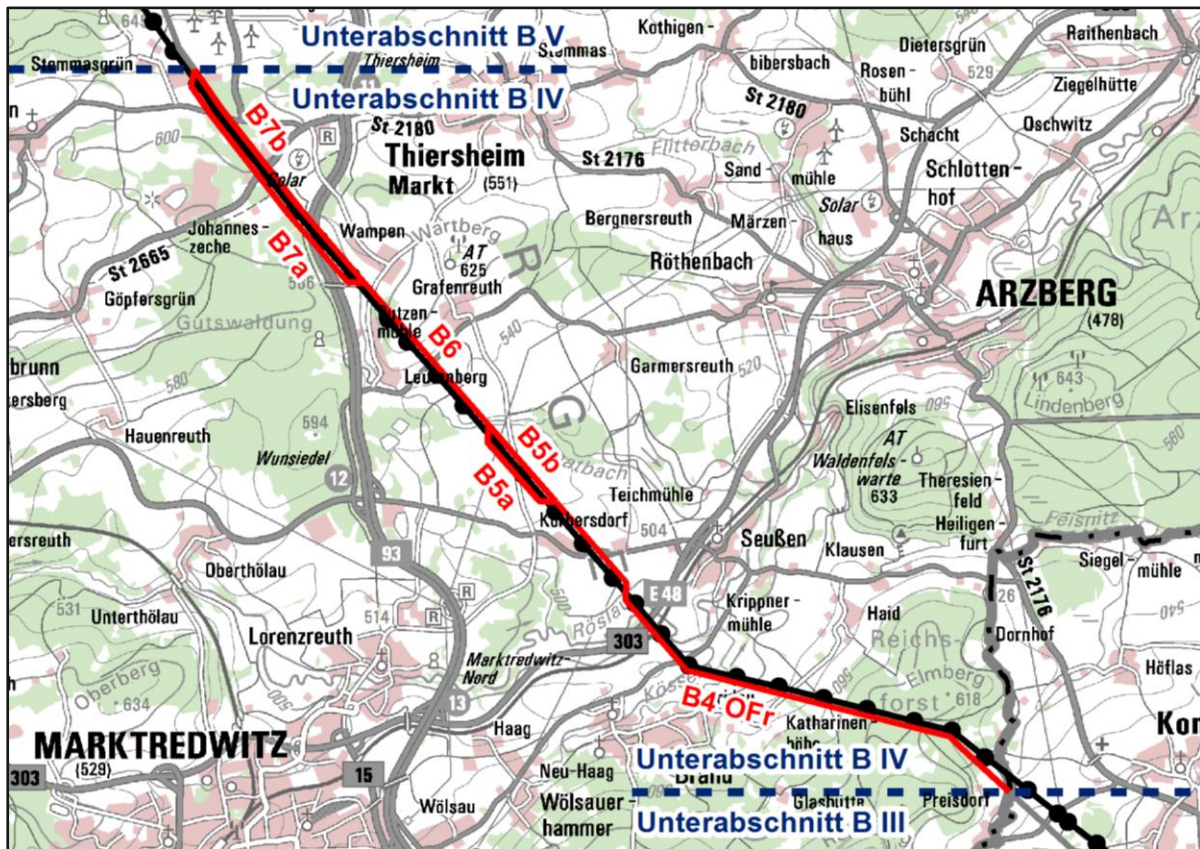


Abbildung 11 Lage Unterabschnitt B IV Bezirksgrenze (B4) bis Segment B7

3.9.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 6 und 7)

Nordöstlich von Marktredwitz wird im Unterabschnitt B IV das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Naturpark Fichtelgebirge (Nr. 28)“ auf insgesamt ca. 4.500 m bis 4.700 m Länge überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse und auf einem kurzen Stück in Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Die Variante B7b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante B7a als etwas günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da der gesamte Unterabschnitt B IV (einschließlich der Varianten) in enger Annäherung bzw. Annäherung an die Bestandstrasse verläuft, ist aufgrund der visuellen Vorbelastung keine raumbedeutsame Veränderung des Status quo zu erwarten.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 6 und 7)

Östlich von Bernstein wird im Unterabschnitt B IV eine Industriefläche auf ca. 28 m Länge in in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Es ist 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 aufgrund der kurzen Querungslängen eventuelle Betroffenheiten i. d. R. durch die Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 6 und 7)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt B IV Wald auf einer Länge von ca. 2.800 m bis 3.200 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 20 ha bis 22 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante B7b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante B7a als günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt B IV werden ausschließlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Gewerbliche Wirtschaft / Rohstoffgewinnung sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 6 und 7)

Nordöstlich von Göpfersgrün existiert ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Speckstein und Talkschiefer – TK 3), das an seinem östlichen Rand in enger Annäherung an die Bestandstrasse auf ca. 100 m bis 200 m Länge gequert wird. Die Variante B7b stellt sich bei der Querungslänge etwas günstiger dar als Variante B7a. Grundsätzlich kann die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen oder Einschränkungen in der Nutzbarkeit des Rohstoffvorkommens führen. Da das Vorbehaltsgebiet schon heute durch die Bestandstrasse gequert wird und eine direkte Inanspruchnahme durch Maststandorte im Zuge der Feintrassierung

aufgrund der geringen Querungslänge vermeidbar ist, sind keine raumbedeutsamen Änderungen des Status quo zu erwarten.

3.9.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 6 und 7)

Bei Korborsorf sowie westlich Thiersheim liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Bei Korborsdorf rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden. Westlich von Thiersheim rückt Variante B7a näher an die Wohnbebauung heran, es liegt jedoch keine Überspannung vor. Die Variante B7b stellt sich gegenüber der Variante B7a als günstiger dar, da sie von der Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse abrückt.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 6 und 7)

Zwischen Seußen und Brand quert die Trasse (Segment B4) in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR das geplante NSG „Unteres Röslautal und Egertal bei Hohenberg“. Aufgrund der geringen Querungslänge von ca. 140 m ist das geplante NSG überspannbar, so dass Maste außerhalb positioniert werden können. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Auch bei den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen sind keine raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da nur geringe Querungslängen (< 50 m) zu verzeichnen sind.

Nordöstlich Brand quert die Trasse (Segment B4) das Kössein- und das Röslautal, für die drei überregional bedeutsame Lebensräume nach ABSP ausgewiesen sind. Die Querung erfolgt jeweils in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR. Beim Röslautal können die Maste bei einer Querungslänge von 140 m außerhalb positioniert werden. Die Querungslänge der ABSP-Lebensräume im Kösseintal beträgt ca. 570 m. Allerdings umfasst dort der ABSP-Lebensraum auch angrenzende Ackerflächen, die als Maststandorte genutzt werden können, so dass auch in diesem Fall mit keinen raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen von Gehölzen / Wald mit Altbaumbestand sind nicht zu erwarten, da nur sehr geringe Querungslängen (< 10 m) durch die Trasse zu verzeichnen sind.

In Bezug auf gesetzlich geschützte Flächen und Lebensräume ergibt sich kein eindeutiger Vorteil für eine der Varianten (B5a / B5b, B7a / B7b).

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 6 und 7)

Im Segment B4 wird nordöstlich von Marktredwitz das FFH-Gebiet DE 5938-301 „Kösseinetal“ auf einer Länge von ca. 200 m und das FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“ auf einer Länge von ca. 160 m in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR gequert. Aufgrund dieser Querungslängen sind beide FFH-Gebiete überspannbar, so dass Maste außerhalb positioniert werden können. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten bzw. charakteristischen Arten beim derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 6039-301 „Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“) sind nicht zu erwarten.

Aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zu den Natura 2000-Gebieten sind keine Unterschiede zwischen den Varianten B5a und B5b sowie zwischen B7a und B7b erkennbar.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 6 und 7)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Trasse bzw. die Trassenvarianten ist beim derzeitigen Planungsstand unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist keine der Varianten (B5a / B5b, B7a / B7b) als eindeutig günstiger zu beurteilen.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 6 und 7)

Im Segment B4 wird nördlich Preisdorf bis Korbersdorf auf einer Länge von ca. 5.200 m eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung gequert. Westlich Thiersheim wird auch eine Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung gequert.

Die Querung eines Bereiches mit hoher visueller Empfindlichkeit tritt nur im Segment B6 westlich von Thiersheim auf.

Das LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01) wird von der Trasse bzw. den Trassenvarianten in drei Teilstücken und je nach Variante auf einer Gesamtlänge von 4.600 m bis 4.800 m gequert (Segmente B4 und B6 sowie Varianten B7a / B7b; die Varianten B5a / B5b queren das LSG nicht).

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Für das Schutzgut „Landschaft“ ergibt sich kein eindeutiger Vorteil für eine der Varianten (B5a / B5b, B7a / B7b).

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 6 und 7)

Im Unterabschnitt B IV befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Wasser (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Wasser sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 6 und 7)

Südlich Haid wird im Segment B4 die Zone II des festgesetzten WSG Arzberg in Parallellage mit dem bestehenden OBR auf einer Länge von ca. 350 m im Wald gequert. Aufgrund der Querungslänge ist eine Positionierung der Maste außerhalb der Zone II des WSG möglich (die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). Dabei ist zu beachten, dass ein Mast der rückzubauenden Bestandstrasse bereits im Randbereich der Schutzzone II steht. 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 im Rahmen der Detailplanung vermieden werden. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte mit dem Schutzzweck zu erwarten.

3.9.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt B IV sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch die Varianten B7a und B7b wird nordöstlich von Göpfersgrün ein Vorranggebiet für Bodenschätze gequert.

Durch die Variante B7a kommt es (westlich Thiersheim) zu einer Annäherung an Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m. Im Segment B4 werden das FFH-Gebiet DE 5938-301 „Kösseinetal“ sowie das FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“, das zugleich ein geplantes NSG darstellt, gequert.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante B5b günstiger als die Variante B5a. Aus umweltfachlicher Sicht ergab sich kein signifikanter Vorteil für eine der beiden Varianten B5a und B5b (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Sowohl aus raumordnerischer als auch umweltfachlicher Sicht ist die Variante B7b günstiger als die Variante B7a (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt B IV (Bezirksgrenze bis B7) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.10 Unterabschnitt B V (Segmente B8 bis B12) Stemmasgrün bis Kirchenlamitz

Der Unterabschnitt B V beginnt am Spannfeld 143 / 144 südöstlich Stemmasgrün und endet am Spannfeld 173 / 174 nördlich von Kirchenlamitz. Der Unterabschnitt B V enthält nördlich von Hebanz zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Hebanz B9a, B9b) sowie östlich von Kirchenlamitz zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Kirchenlamitz B11a, B11b). Die Gesamtlänge des Unterabschnittes B V beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 13,9 km und 14,1 km. Alle Segmente und Varianten im Unterabschnitt B V (bis auf Variante B9b) verlaufen ausschließlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse OBR. Variante B9b verläuft auf ganzer Strecke in Annäherung an die Bestandstrasse OBR. Der Unterabschnitt B V berührt die Städte / Gemeinden Wunsiedel, Höchstädt i. Fichtelgebirge, Markt-leuthen und Kirchenlamitz.

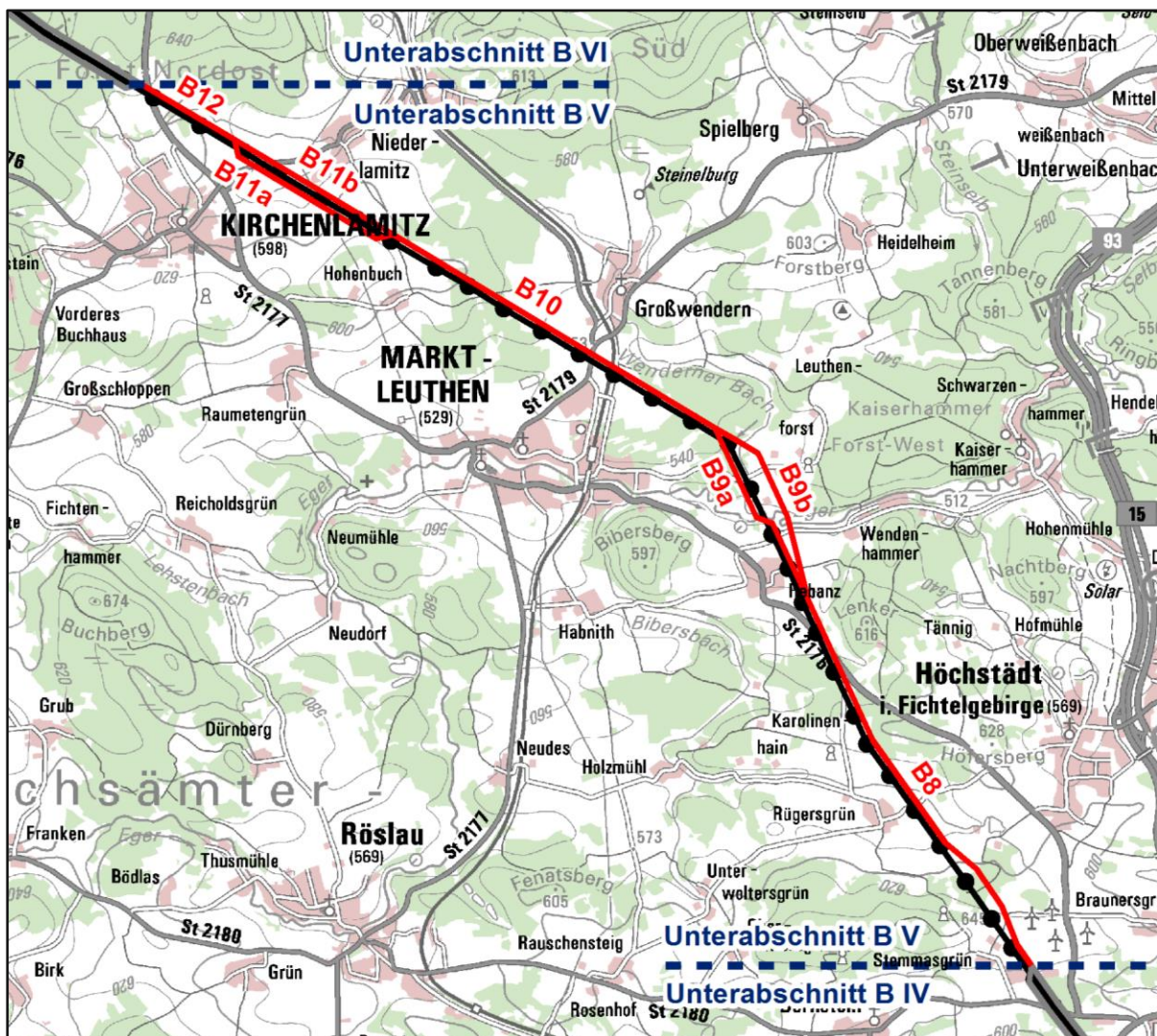


Abbildung 12 Lage Unterabschnitt B V mit den Segmenten B8 bis B12

3.10.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 7 und 8)

Westlich von Höchstadt i. Fichtelgebirge, östlich und nordöstlich von Marktleuthen sowie nördlich Kirchenlamitz wird im Unterabschnitt B V je nach Variantenkombination das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Naturpark Fichtelgebirge (Nr. 28)“ auf insgesamt ca. 7.800 m bis 7.900 m Länge in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Die Variante B9a stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante B9b als etwas günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Unterabschnitt B V (einschließlich der Varianten) in enger Annäherung bzw. Annäherung an die Bestandstrasse gequert werden, ist aufgrund der visuellen Vorbelastung keine raumbedeutsame Veränderung des Status quo zu erwarten.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 7 und 8)

Südlich von Großwendern sowie bei Kirchenlamitz werden im Unterabschnitt B V Gewerbe- und Industrieflächen auf einer Länge von ca. 500 m in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse gequert. In Bezug auf die Querungslängen erweist sich keine der beiden Varianten (B11a und B11b) als merklich vorteilhaft. Es ist 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 aufgrund der kurzen Querungslängen eventuelle Betroffenheiten i. d. R. durch die Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 7 und 8)

Je nach Variante wird im Unterabschnitt B V Wald auf einer Länge von ca. 3.100 m bis 3.500 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 22 ha bis 24 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante B9b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante B9a als günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt B V werden in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens

naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

3.10.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 7 und 8)

Bei Hebanz, nördlich Hebanz sowie bei Niederlamitz liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Bei Hebanz rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden. Nördlich von Hebanz ist Wohnbebauung neu betroffen, sie unterliegen jedoch keiner Überspannung. Die Variante B9a stellt sich gegenüber der Variante B9b als günstiger dar, da eine weniger große Fläche an Wohnbebauung innerhalb des Abstandes von 0-100 m liegt. Bei Niederlamitz rückt die Variante B11b näher an die Wohnbebauung heran. Es liegt jedoch keine Überspannung vor. Die Variante B11a stellt sich gegenüber der Variante B11b als günstiger dar, da sich keine Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse befindet.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Östlich Marktleuthen queren die Varianten B9a / B9b das geplante NSG zwischen Röslau, Marktleuthen und Schwarzenhammer (Tal der Eger). Die Querung erfolgt in enger Annäherung oder in Annäherung an den bestehenden und rückzubauenden OBR. Die Querungslängen betragen bei Variante B9a ca. 400 m und bei Variante B9b ca. 150 m. Während bei Variante B9a voraussichtlich zwei Maststandorte im geplanten NSG erforderlich werden, kommt Variante B9b ohne Maststandorte im geplanten NSG aus. Im Rahmen der Detailplanung bestehen noch Möglichkeiten zur Optimierung der Maststandorte. Eine erhebliche Beeinträchtigung des NSG kann beim derzeitigen Planungsstand der Variante B9a nicht ausgeschlossen werden.

Gleiches gilt für nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop im Egertal (5838-1029, 5838-1031, 5838-1043), bei denen es sich um naturnahe Abschnitte der Eger mit angrenzenden Röhrichten und Nasswiesen handelt. Da beim derzeitigen Planungsstand der Variante B9a zwei Maste auf den Biotopflächen vorgesehen sind, können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Variante B11a quert das gesetzlich geschützte Biotop „Nasswiesenbereiche in der Peunt östlich Kirchenlamitz“ (5837-0073) auf einer Länge von ca. 220 m. Aufgrund der Art, Lage und Größe ist das Biotop überspannbar, so dass Maste außerhalb positioniert werden können. Ansonsten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen zu erwarten, da nur geringe Querungslängen (< 100 m) zu verzeichnen sind.

Im Bereich der Trasse bzw. Trassenvarianten (B9a, B9b, B11a, B11b, B12) kommt es zur Querung von ABSP-Lebensräumen von überregionaler bzw. landesweiter Bedeutung auf einer Gesamtlänge von ca. 160 m (Variante B9b) bis 760 m (Variante B9a) und von ca. 480 m (Variante B11b) bis 530 m (Variante B11a). Im Rahmen der Detailplanung können Flächeninanspruchnahmen in naturschutzfachlich wertvollen Bereichen der beiden Talquerungen von Eger und Lamitz durch entsprechende Positionierung der Maststandorte vermieden oder gemindert werden, so dass keine raumrelevanten Konflikte erwartet werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von alten Wald-/ Gehölzbeständen sind nicht zu erwarten, da nur geringe Querungslängen (maximal 90 m) und randliche Betroffenheiten in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR durch die Trasse bzw. Trassenvarianten zu verzeichnen sind.

In Hinblick auf geschützte Flächen und Lebensräume ergeben sich ein Vorteil für die Variante B9b sowie ein leichter Vorteil für Variante B11b.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Die Varianten B9a und B9b queren das FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“ im Bereich der Eger und ihrer Aue auf einer Länge von ca. 490 m (Variante B9a) bzw. ca. 260 m (Variante B9b) in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR. Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten bzw. charakteristischen Arten können beim derzeitigen Planungsstand besonders bei der Variante B9a nicht ausgeschlossen werden, da zwei Maststandorte im FFH-Gebiet geplant sind. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Optimierung der Maststandorte, Bauzeitenregelung, Erdseilmarkierung) sind jedoch für beide Varianten letztlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Vergleich der beiden Varianten B9a und B9b schneidet Variante B9b aufgrund der kürzeren Querungslänge und damit Maststandorten außerhalb des FFH-Gebietes besser ab.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 5838-372 „Feuchtgebiete um Selb und Großwendern“) sind nicht zu erwarten.

Aufgrund ihrer ähnlichen Entfernung und Lage zu den Natura 2000-Gebieten sind keine Unterschiede zwischen den Varianten B11a und B11b erkennbar.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Trasse bzw. die Trassenvarianten ist beim derzeitigen Planungsstand unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten ist Variante B9a als etwas günstiger zu beurteilen, da hier mit keinen zusätzlichen Meideffekten zu rechnen ist.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Die Trasse bzw. Trassenvarianten B10, B11a / B11b und B12 (östlich Marktleuthen bis nördlich Kirchenlamitz) queren auf gesamter Länge (ca. 7.300 m) Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung. Zwischen Höchstädt und Marktleuthen werden auch Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung gequert. Die Querung eines Bereiches mit hoher visueller Empfindlichkeit tritt nur im Segment B8 auf.

Das LSG „Fichtelgebirge“ (LSG-00449.01) wird von der Trasse bzw. den Trassenvarianten in drei Teilstücken und je nach Variante auf einer Gesamtlänge von 7.600 m bis 7.800 m gequert.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse bzw. Trassenvarianten in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Für das Schutzgut „Landschaft“ ergibt sich kein Vorteil für eine der Varianten (B9a / B9b, B11a / B11b).

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Im Unterabschnitt B V befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Wasser (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Wasser sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Nördlich Stemmasgrün wird die Zone II des festgesetzten WSG Höchstädt / Fichtelgebirge in Parallellage mit dem bestehenden OBR auf einer Länge von ca. 440 m im Wald gequert. Aufgrund dieser Querungslänge ist eine Positionierung der Maste außerhalb der Zone II des WSG voraussichtlich möglich (die maximale Spannfeldlänge beträgt etwa 500 m). Dabei ist zu beachten, dass ein Mast der rückzubauenden Bestandstrasse bereits im Randbereich der Schutzzone II steht. Bei der Trassenplanung wurde das Abrücken vom Fassungsbereich (Zone I) berücksichtigt. Aufgrund der Trassierung in Parallellage östlich des rückzubauenden OBR wird die Zone I nicht mehr überspannt und die Querungslänge der Zone II wird sich gegenüber der Ist-Situation geringfügig verringern. 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 im Rahmen der Detailplanung vermieden werden. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte mit dem Schutzzweck zu erwarten.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 7 und 8)

Nördlich Hebanz bzw. nordöstlich Marktleuthen wird durch die Varianten B9a und B9b sowie anschließend im Segment B10 ein Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung gequert. Die Querungslänge des Erholungswaldes beträgt, je nach Variante, ca. 980 m (B9b) bzw. 1.300 m (B9a), so dass ca. 7 ha bzw. 9 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Variante B9b weist einen Vorteil gegenüber Variante B9a auf, da es zu einer geringeren Querungslänge von Waldflächen mit besonderer Bedeutung (Erholung) als im Trassenverlauf der Variante B9a kommt. Da die neue Trasse bzw. die Trassenvarianten im Bereich des betroffenen Funktionswaldes in Parallellage mit dem OBR

verlaufen, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z.T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden OBR aufgehoben. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit Waldfunktionen zu erwarten.

3.10.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt B V sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch Segment B10 und die Varianten B11a und B11b werden (südlich Großwendern sowie bei Kirchenlamitz) Gewerbe- und Industrieflächen gequert.

Bei den Varianten B9a, B9b und B11b (nördlich Hebanz und bei Niederlamitz) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Trassenachse.

Variante B9a und B9b queren östlich von Marktleuten das Egertal. In diesem etwa 500 m langen Querungsbereich sind das FFH-Gebiet DE 5838-302 „Eger- und Röslautal“, ein geplantes NSG sowie gesetzlich geschützte Biotope betroffen.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ergeben sich keine signifikanten Vorteile für eine der beiden Varianten B9a und B9b. Aus umweltfachlicher Sicht ist, trotz geringer Vorteile beim Schutzgut „Menschen“ bei Variante B9a, insgesamt die Variante B9b aufgrund der Vorteile bei den restlichen Schutzgütern günstiger zu bewerten als die Variante B9a (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Aus raumordnerischer Sicht ergibt sich ein leichter Vorteil für die Variante B11b, aufgrund geringerer Trassen- und Querungslänge. Aus umweltfachlicher Sicht ergeben sich keine signifikanten Vorteile für eine der beiden Varianten B11a und B11b (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt B V (Segmente B8 bis B12) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.11 Unterabschnitt B VI (Segmente B13 bis B14) Kirchenlamitz bis Münchberg

Der Unterabschnitt B VI beginnt am Spannfeld 173 / 174 nördlich Kirchenlamitz und endet am Anspringpunkt (UW Mechlenreuth) östlich Münchberg. Der Unterabschnitt B VI enthält fünf Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Weißdorf B13a, B13b.a, B13b.b, B13b.c, B13b.d). Die Gesamtlänge des Unterabschnittes B VI beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 10,1 km und 10,6 km. Bis auf Variante B13a verlaufen alle Varianten des Unterabschnittes B VI überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Variante B13a verläuft in Neutrassierung. Der Unterabschnitt B VI berührt die Gemeinden / Städte Weißdorf und Münchberg.

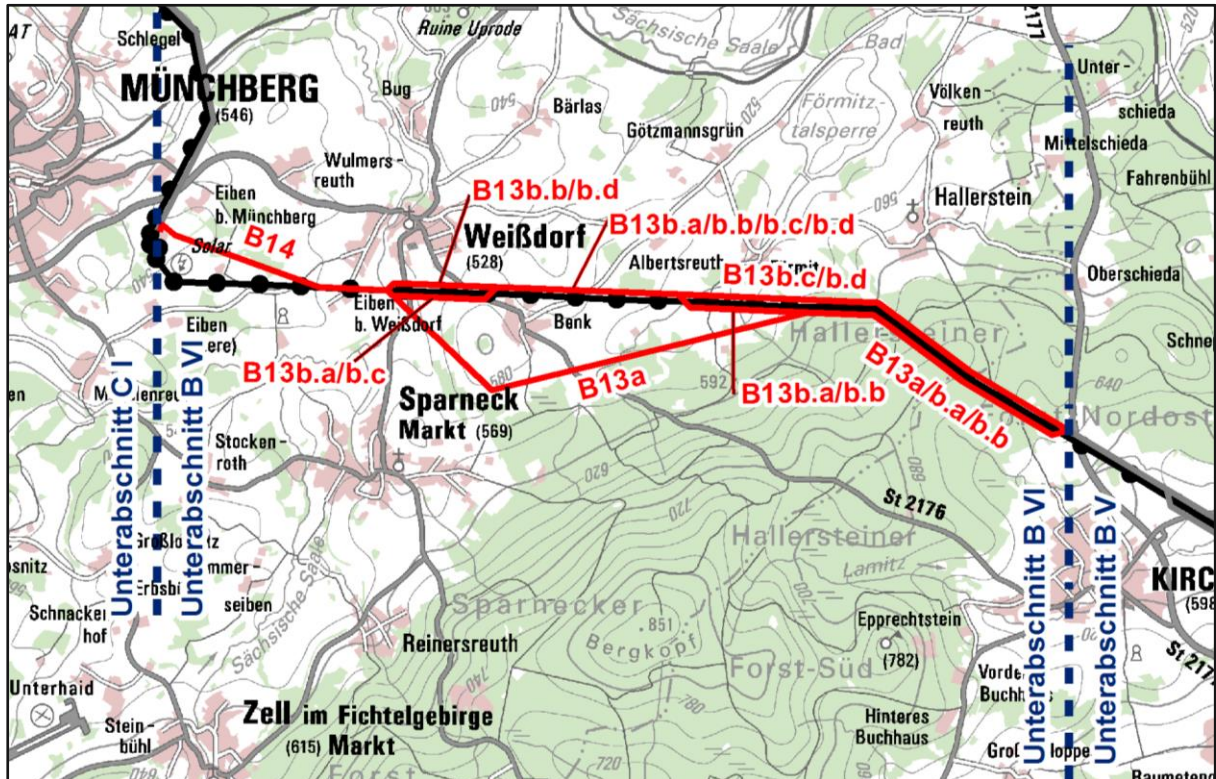


Abbildung 13 Lage Unterabschnitt B VI mit den Segmenten B13 bis B14

3.11.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8)

Nordwestlich von Kirchenlamitz werden im Unterabschnitt B VI die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Naturpark Fichtelgebirge (Nr. 28)“ und „Münchberger Hochfläche Tal der Sächsischen Saale (Nr. 9)“ auf insgesamt ca. 5.000 m bis 7.000 m gequert. Die Variante B13b.c stellt sich gegenüber den übrigen Varianten als günstiger dar. Durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Bei einer Trassenführung in enger Annäherung an die Bestandstrasse sowie in bestehender Trassenachse ist eine visuelle Vorbelastung zu berücksichtigen, so dass auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumbedeutsamen Veränderungen des Status quo zu erwarten sind.

Teilweise werden die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete auch in Neutrassierung gequert (Variante B13a). Mit einer Trassenführung in Neutrassierung sind neue visuelle Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen verbunden. 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.

Siedlungswesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Siedlungswesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8)

Nordwestlich von Benk wird im Unterabschnitt B VI eine Gewerbe- und Industriefläche auf 56 m Länge in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Die Varianten B13a, B13b.b und B13b.d stellen sich gegenüber den Varianten B13b.a und B13b.c günstiger dar, da sie die Gewerbe- und Industriefläche nicht queren.

Es ist 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 aufgrund der kurzen Querungslängen eventuelle Betroffenheiten i. d. R. durch die Positionierung (außerhalb der Siedlungsfläche) oder Höhe der Maste vermieden oder gemindert werden.

Bei 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 ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt B VI Wald auf einer Länge von ca. 2.800 m bis ca. 3.500 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 20 ha bis 25 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d stellen sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante B13a als deutlich günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt B VI werden überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Zum Teil wird Wald im Unterabschnitt B VI aber auch in Neutrassierung gequert. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

3.11.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8)

Bei Lohmühle (Variante B13a), Weißdorf sowie Eiben b. Weißdorf Münchberg (Segment B14) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Bei Weißdorf ergibt sich keine Änderung des Status quo, da der Neubau in bestehender Trassenachse des OBR verläuft. Bei Lohmühle und Eiben b. Münchberg verläuft die geplante Trasse in Neutrassierung, so dass Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m neu betroffen ist, jedoch keiner Überspannung unterliegt.

Im Bereich Benk rückt die geplante Trasse (Varianten 13b.a, B13b.b, B13b.c, 13b.d) von der Ortschaft ab, wodurch sich keine Wohnbebauung im Abstand bis 100 m befindet. Auch bei allen anderen Siedlungsbereichen können ansonsten Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Die geringe Fläche (0,01 ha) für Wohnbebauung der Variante B13a im Abstand von 0-100 m fällt aber nicht entscheidend ins Gewicht, da bei den Varianten 13b.a, B13b.b, B13b.c und 13b.d deutlich mehr Wohnbebauung im Abstand von 100-200 m liegt. Im Gesamtvergleich der fünf Varianten ergibt sich für das Schutzgut „Menschen“ ein geringer Vorteil für Variante B13a.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8)

Folgende nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop sind von den verschiedenen Varianten betroffen: Der Feuchtgebietskomplex auf den Klingenwiesen nördlich Kirchenlamitz (5831-0010-001) wird von allen Varianten mittig gequert, der Nasswiesenkomplex im Süden von Weißdorf (5837-1004-000) dagegen nur randlich an seinem südlichen Ende. Beide Flächen stellen auch überregional bedeutsame Lebensräume nach ABSP dar. Variante B13a quert darüber hinaus randlich noch eine Nasswiese südöstlich Benk (5837-1037-000). Östlich Münchberg (Segment B14) wird eine magere Nasswiese und ein gewässerbegleitendes Gehölz (5836-1085-000, 5836-1086-000) gequert. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotop und Lebensräume überregionaler Bedeutung nach ABSP sind nicht zu erwarten, da nur geringe Querungslängen (maximal etwa 150 m) durch die Trasse bzw. Trassenvarianten zu verzeichnen sind. Die Maststandorte können außerhalb dieser geschützten Flächen positioniert werden. Im Nasswiesenkomplex im Süden von Weißdorf ist bei der derzeitigen Planung eine Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme eines Maststandortes nicht auszuschließen. Durch eine geringfügige Trassenverschiebung kann dies jedoch vermieden werden.

Alte Wald- oder Gehölzbestände werden meist nur randlich oder kleinflächig gequert. Variante B13a quert auf ca. 290 m Länge einen alten Wald in Neutrassierung, wodurch es zu einer Neuzerschneidung kommt. Da die Querungslängen von maximal ca. 290 m nicht die üblichen Spannfeldlängen überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Gehölzbestände positioniert werden. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen z. B. durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

In Hinblick auf geschützte Flächen und Lebensräume ergibt sich für die fünf Varianten folgende Reihung: B13b.d > B13b.a / B13b.b / B13b.c > B13a.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 5838-372 „Feuchtgebiete um Selb und Großwendern“, FFH-Gebiet DE 5837-301 „Naturwaldreservat Waldstein“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse bzw. die Trassenvarianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten. Hinsichtlich Kulissenwirkung ergibt sich ein Vorteil für die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d, da hier aufgrund der Parallellage mit dem OBR keine zusätzlichen Meideeffekte entstehen werden.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8)

Die Varianten queren im Segment B13 Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung zwischen Förmitz und Weißdorf, je nach Variante auf 7.500 m bis 8.000 m sowie das LSG Fichtelgebirge (LSG-00449.01) zwischen Hallerstein und Benk auf 4.400 m bis 5.900 m.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die Varianten B13b.a, B13b.b, B13b.c und B13b.d in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Variante B13a quert die Landschaftsbildeinheit sehr hoher Bedeutung auf ca. 4.900 m und das LSG auf 2.800 m in Neutrassierung in einem bisher unzerschnittenen Raum, so dass raumrelevante Konflikte mit dem Landschaftsbild nicht auszuschließen sind. Andererseits kann durch den Rückbau der Bestandstrasse auch eine Entlastung im gleichen Landschaftsraum erreicht werden. 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) in den gequerten Waldbereichen gemindert werden.

Für das Schutzgut „Landschaft“ ergibt sich folgende Reihung: B13b.a / B13b.b / B13b.c / B13b.d > B13a.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8)

Im Unterabschnitt B VI befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8)

Nordöstlich Sparneck wird durch die Variante B13a ein kleines Waldstück mit mehreren Waldfunktionen (Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild) in Neutrassierung randlich angeschnitten. Die Querungslänge ist mit ca. 100 m gering, so dass weniger als 1 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Westlich Weißendorf wird im Segment B14 ein Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum in Neutrassierung randlich gequert. Die Querungslänge beträgt ca. 330 m, so dass ca. 2 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Die Varianten B13b.a – B13b.d queren südlich Albertsreuth auf ca. 200 m randlich einen Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum. Da die neue Trasse im Bereich des betroffenen Funktionswaldes in Parallellage mit dem OBR verläuft, kommt es hier zu keiner Neuzerschneidung von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit Waldfunktionen zu erwarten.

3.11.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt B VI sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch die Varianten B13b.a und B13b.c wird (nordwestlich Benk) eine Gewerbe- und Industriefläche gequert.

Bei Variante B13a (Lohmühle) sowie bei Segment B14 (Weißdorf und Eiben b. Münchberg) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Trassenachse.

Variante B13a quert in Neutrassierung Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung auf etwa 4,9 km und das LSG Fichtelgebirge (LSG-00449.01) auf etwa 2,8 km Länge. Bei Variante B13a kommt es auch zu Neuzerschneidung von altem Wald auf ca. 290 m Länge.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Sowohl aus raumordnerischer als auch umweltfachlicher Sicht ist die Variante B13b.d günstiger als die Varianten B13a, B13b.a, B13b.b und B13b.c (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt B VI (Segmente B13 bis B14) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.12 Unterabschnitt C I (Segmente C1 bis C3) Münchberg bis Marktleugast

Der Unterabschnitt C I beginnt am vorgegebenen Anspringpunkt (UW Mechenreuth) östlich von Münchberg und endet am Bestandsmast (BM) 36 nördlich von Marktleugast. Der Unterabschnitt C I enthält nördlich von Maxreuth zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Maxreuth C2a, C2b). Die Gesamtlänge des Unterabschnittes C I beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 15,9 km und 16 km.

Die Segmente C1 und C3 sowie die Variante C2a verlaufen ausschließlich in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Variante C2b verläuft in Annäherung an die Bestandstrasse. Der Unterabschnitt C I berührt die Städte / Gemeinden Münchberg, Weißdorf und Marktleugast.

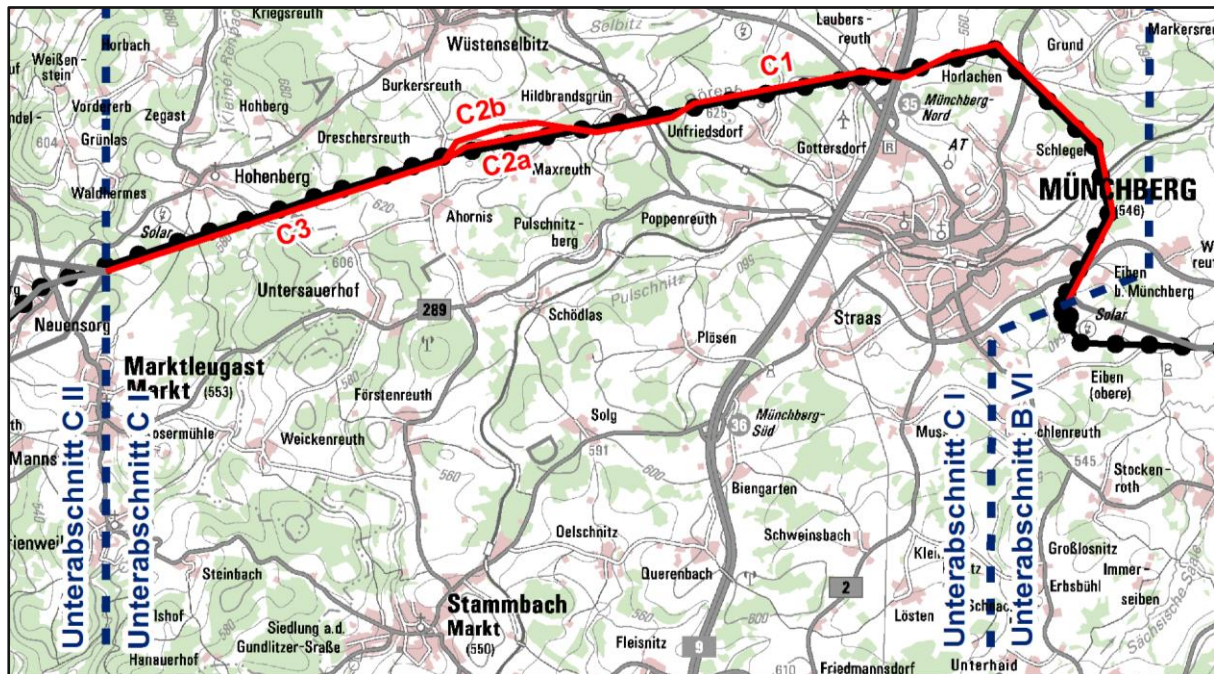


Abbildung 14 Lage Unterabschnitt C I mit den Segmente C1 bis C3

3.12.1 Raumordnerische Belange

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8 und 9)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt C I Wald auf einer Länge von ca. 2.700 m bis 3.100 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 19 ha bis 22 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante C2b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante C2a als etwas günstiger dar.

Die Waldflächen im Unterabschnitt C I werden in enger Annäherung und Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des

bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Verkehr- und Nachrichtenwesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Verkehr- und Nachrichtenwesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8 und 9)

Im Unterabschnitt C I wird die Platzrunde des Sonderlandeplatzes Ottengrüner Heide tangiert. Das Segment C1 verläuft in ca. 70 m Entfernung zur Platzrunde in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich bereits unmittelbar angrenzend an die Platzrunde. Aus raumordnerischer Sicht besteht jedoch kein unlösbarer 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.

Verteidigung, öffentliche Sicherheit (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Verteidigung, öffentliche Sicherheit sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8 und 9)

Im Unterabschnitt C I wird östlich Hildbrandsgrün sowie südlich Wüstenselbitz je eine militärische Richtfunkstrecke gequert. Bei einer Querung von militärischen Richtfunkstrecken kann es durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leiterseile zu Betriebserschwernissen kommen.

Im Unterabschnitt C I 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.

3.12.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 8 und 9)

Bei Schallersgrün, Laubersreuth, Hildbrandsgrün und bei Maxreuth liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. In den Bereichen Laubersreuth, Hildbrandsgrün und Maxreuth rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab. Bei Schallersgrün rückt die geplante Trasse näher an die Wohnbebauung heran, es liegt jedoch keine Überspannung vor. Die Variante C2b stellt sich gegenüber den übrigen Varianten als deutlich günstiger dar, da sich keine Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse befindet.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht

überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8 und 9)

Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Flächen und Lebensräumen von überregionaler bis landesweiter Bedeutung nach ABSP sind nicht zu erwarten, da keine oder nur sehr geringe Querungslängen (< 60 m) zu verzeichnen sind.

Alte Wald- oder Gehölzbestände werden nur randlich oder kleinflächig gequert. Da die Querungslängen von maximal ca. 180 m nicht die üblichen Spannfeldlängen überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Gehölzbestände positioniert werden. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen z. B. durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

In Hinblick auf geschützte Flächen und Lebensräume ergibt sich kein Unterschied zwischen den Varianten C2a und C2b.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8 und 9)

Im Unterabschnitt C I wird das FFH-Gebiet DE 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“ in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauendem OBR auf ca. 100 m Länge gequert, wodurch die Querungslänge im Vergleich zum Status quo verringert wird. Da die Querungslänge nicht die üblichen Spannfeldlängen überschreitet, können Maststandorte außerhalb des FFH-Gebietes positioniert werden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 5835-371 beim derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 5636-371 „Selbitz, Muschwitz und Höllental“, FFH-Gebiet DE 5835-302 „Landschaftsbestandteil 'Peterleinstein'“) sind nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8 und 9)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse bzw. die Trassenvarianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Hinsichtlich Kulissenwirkung ist die Variante C2a im Vergleich zu der Variante C2b als geringfügig günstiger zu beurteilen, da keine zusätzlichen Meideffekte und kein Bedarf an CEF-Maßnahmen entstehen werden.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8 und 9)

Nördlich von Maxreuth queren die Varianten C2a und C2b eine Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung auf einer Länge von 1.000 m bis 1.100 m. Nordöstlich Schlegel (Schlegelberg) berührt die Trasse im Segment C1 einen Bereich mit hoher visueller Empfindlichkeit.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse bzw. die beiden Varianten in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8 und 9)

Im Unterabschnitt C I befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Wasser (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Wasser sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 8 und 9)

Östlich Laubersreuth wird in Parallellage mit dem bestehenden OBR die Zone II des festgesetzten WSG Münchberg auf einer Länge von 500 m gequert. Aufgrund dieser Querungslänge ist die Errichtung von Masten innerhalb der Zone II nicht vermeidbar. Dabei ist zu beachten, dass ein Mast der rückzubauenden Bestandstrasse bereits in der Schutzzone II steht. Aufgrund der Parallellage mit dem bestehenden OBR werden sich die Lage des neuen Mastes sowie die Überspannung des WSG nur unwesentlich ändern. Die baubedingten Auswirkungen können i. d. R. durch Maßnahmen vermieden werden, die im Rahmen der Detailplanung zu konkretisieren sind. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine Konflikte mit dem Schutzzweck zu erwarten.

3.12.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt C I sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch das Segment C1 kommt es zu einer Annäherung an die Platzrunde des Sonderlandeplatzes Ottengrüner Heide. Durch das Segment C1 wird östlich Hildbrandsgrün sowie durch die Varianten C2a, C2b und das Segment C3 südlich Wüstenselbitz je eine militärische Richtfunkstrecke gequert.

Bei Segment C1 (bei Schallersgrün) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Trassenachse. Im Segment C3 wird südlich Hohenberg das FFH-Gebiet DE 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“ auf einer Länge von ca. 100 m gequert. In Segment C1 wird Zone II des festgesetzten WSG Münchberg auf einer Länge von etwa 500 m gequert.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante C2a etwas günstiger als die Variante C2b. Aus umweltfachlicher Sicht ist die Variante C2b geringfügig günstiger als die Variante C2a (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des LEP und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt C I (Segmente C1 bis C6) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.13 Unterabschnitt C II (Segment C4) Marktleugast bis Traindorf

Der Unterabschnitt C II beginnt am BM 36 nördlich von Marktleugast und endet am BM 42 nördlich von Traindorf. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes C II beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 2,5 km und 2,9 km. Der Unterabschnitt C II enthält drei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Neuensorg C4a, C4b, C4c). Die Variante C4a verläuft vollständig in Neutrassierung. Die Variante C4b verläuft in enger Annäherung an die Bestandstrasse und auf kurzer Strecke in bestehender Trassenachse des OBR. Variante C4c verläuft überwiegend in Neutrassierung und teilweise in enger Annäherung an die Bestandstrasse OBR. Sie berühren die Gemeinden Marktleugast und Grafengehaig. Mit der Notwendigkeit des Erhaltes der 110-kV-Netzanbindung nach Marktleugast ist eine Neutrassierung der 110-kV-Leitung über ca. 0,07 km im Zuge der Varianten C4b und C4c verbunden.

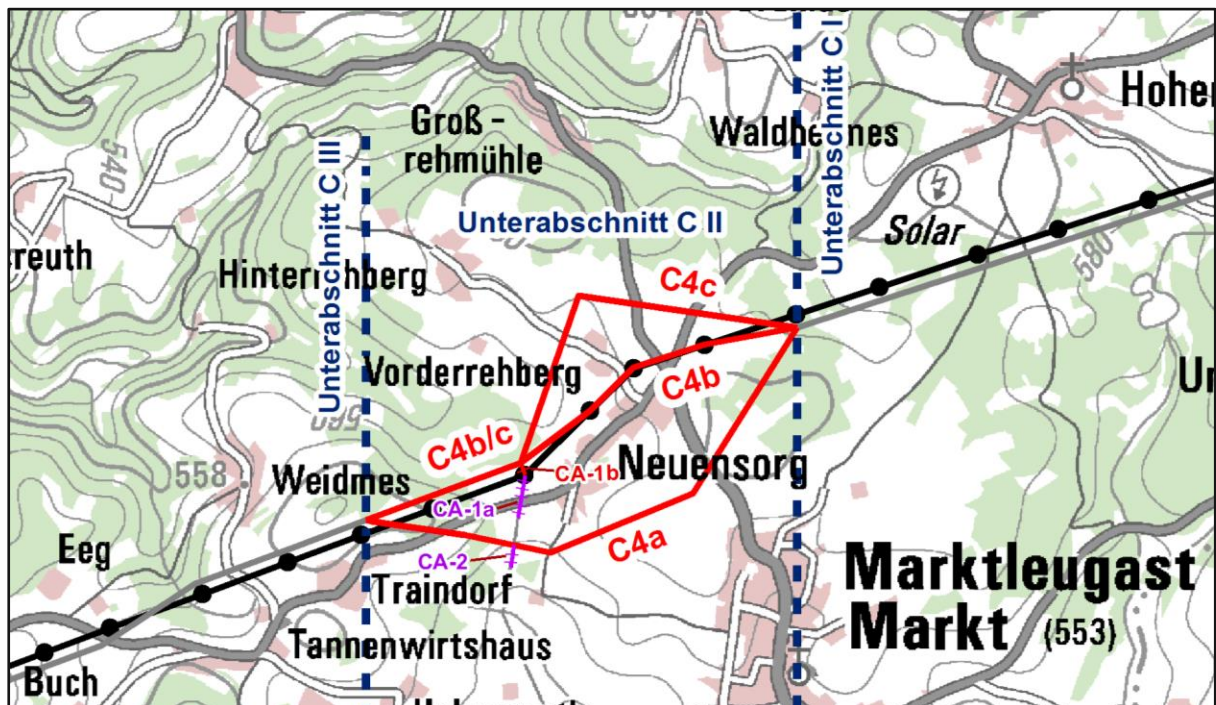


Abbildung 15 Lage Unterabschnitt C II mit dem Segment C4

3.13.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9)

Nordwestlich Marktleugast wird im Unterabschnitt C II das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Naturpark Frankenwald (Nr. 29)“ von Variante C4c auf insgesamt ca. 1.700 m Länge in Neutrassierung gequert. Die Varianten C4a und C4b stellen sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante C4c als günstiger dar, da sie das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet nicht queren. Durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Mit einer Trassenführung in Neutrassierung sind neue visuelle Betroffenheiten von bislang unbelasteten Landschaftsräumen verbunden. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen z. B. durch entsprechende Positionierung der Maststandorte, die Auswahl

geeigneterer Masttypen oder eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9)

Je nach Variante wird im Unterabschnitt C II Wald auf einer Länge von ca. 500 m bis 700 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 3 ha bis 5 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Varianten C4a und C4b stellen sich bei den Querungslängen gegenüber der Variante C4c günstiger dar.

Die Varianten C4b und C4c queren Wald auf einer Länge von ca. 500 m bzw. 700 m in enger Annäherung an die Bestandstrasse, so dass Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken.

Die Variante C4a quert Wald auf einer Länge von ca. 500 m in Neutrassierung. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

3.13.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9)

Bei Neuensorg (C4a und C4b) und bei Vorderrehberg (C4b und C4c) liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. In beiden Fällen rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden. Die Variante C4c stellt sich gegenüber den übrigen Varianten als günstiger dar, da sie die geringste Fläche an Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur Achse aufweist.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9)

Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Flächen oder Lebensräumen sind nicht zu erwarten, da keine oder nur sehr geringe Querungslängen (< 50 m) zu verzeichnen sind.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“, FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“, FFH-Gebiet DE 5835-302 „Landschaftsbestandteil 'Peterleinstein'“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für alle Varianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Insgesamt betrachtet ist derzeit kein eindeutiger Vorteil für eine der drei Varianten festzustellen. Allenfalls besteht ein leichter Vorteil für Variante C4b aufgrund von Parallelführung und Neubau in bestehender Trassenachse des OBR und damit der Vermeidung der Neubelastung.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9)

Im Unterabschnitt C II queren alle Varianten eine Landschaftsbildeinheit von hoher Bedeutung auf etwa 1.200 bis 2.800 m Länge. Nördlich Traindorf queren die Varianten C4b und C4c in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR einen Bereich mit hoher visueller Empfindlichkeit. Die Variante C4a quert in Neutrassierung zwei Bereiche hoher visueller Empfindlichkeit am Galgenberg und am Stutzel, außerhalb vorbelasteter Trassenräume.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da Variante C4b sowie der westliche Teil von C4c in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR bzw. teilweise in der Trassenachse des OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten. Der östliche Teilabschnitt von Variante C4c (ca. 1,9 km) sowie Variante C4a (1,2 km) verlaufen in Neutrassierung. Aufgrund der relativ geringen Querungslängen von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung und Bereichen hoher visueller Empfindlichkeit sowie der Möglichkeit einer günstigen Positionierung der Maststandorte und Auswahl geeigneter Masttypen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein raumverträgliches Maß gemindert werden.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9)

Im Unterabschnitt C II befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

3.13.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt C II sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Variante C4a und C4c queren in Neutrassierung eine Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung auf 1,2 km und 2,8 km Länge sowie Bereiche hoher visueller Empfindlichkeit.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ist Variante C4b günstiger als die Varianten C4a und C4c. Aus umweltfachlicher Sicht sind die Varianten C4c und C4b günstiger als Variante C4a (vgl. Variantenvergleich, Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit den gesetzlichen Zielen sind bei der gewählten Trassenführung im Unterabschnitt C II (Varianten C4a / C4b / C4c) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.14 Unterabschnitt C III (Segmente C5 bis C9) Traindorf bis Lehenthal

Der Unterabschnitt C III beginnt am BM 42 nördlich von Traindorf und endet am BM 67 nördlich von Lehenthal. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes C III beträgt, je nach gewählter Variante, zwischen 11,9 km und 12,0 km. Der Unterabschnitt C III enthält nördlich von Guttenberg zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Guttenberg C6a, C6b), nordöstlich von Baumgarten zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Baumgarten C8a, C8b) sowie nordöstlich von Lehenthal zwei Varianten (vgl. Anhang 1, Kapitel 4, Variantenvergleich Lehenthal C9a, C9b). Die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten verlaufen überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Sie berühren die Gemeinden / Städte Marktlegast, Grafengehaig, Guttenberg, Stadtsteinach und Kulmbach.

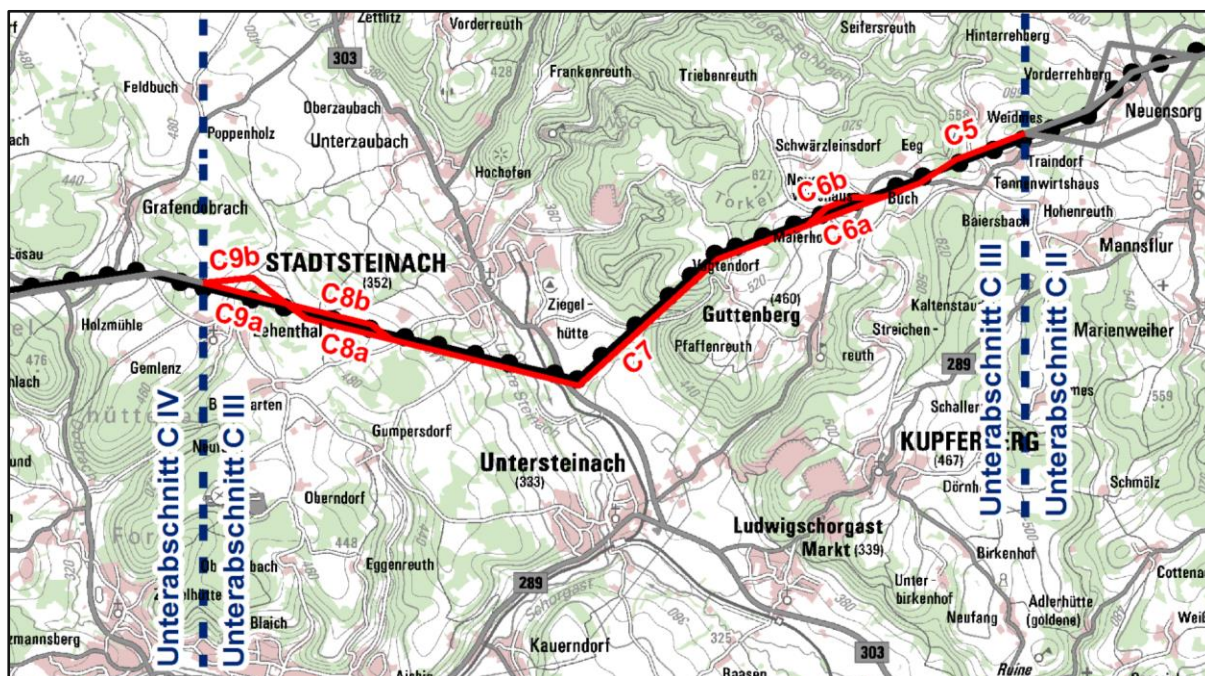


Abbildung 16 Lage Unterabschnitt C III mit den Segmenten C5 bis C9

3.14.1 Raumordnerische Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9 und 10)

Nordöstlich, nördlich und nordwestlich von Guttenberg wird im Unterabschnitt C III das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Naturpark Frankenwald (Nr. 29)“ auf insgesamt ca. 4.700 m Länge in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Im Hinblick auf die Querungslänge erweist sich keine der beiden Varianten als merklich vorteilhafter. Durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Unterabschnitt C III (einschließlich der Varianten) in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert werden, ist aufgrund der visuellen Vorbelastung keine raumbedeutsame Veränderung des Status quo zu erwarten.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9 und 10)

Je nach Variantenkombination wird im Unterabschnitt C III Wald auf einer Länge von ca. 2.300 m bis 2.400 m gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 17 ha bis 18 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt. Die Variante C9b stellt sich bei der Querungslänge gegenüber der Variante C9a günstiger dar, da sie keine Waldflächen quert.

Die Waldflächen im Unterabschnitt C III werden in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert, so dass dabei Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

Verkehr- und Nachrichtenwesen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Verkehr- und Nachrichtenwesen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9 und 10)

Im Unterabschnitt C III wird die Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Kulmbach tangiert. Das Segment C7 verläuft in ca. 40 m Entfernung zur Platzrunde ebenfalls in enger Annäherung an die Bestandstrasse. Die Bestandstrasse befindet sich bereits unmittelbar angrenzend an die Platzrunde. Aus raumordnerischer Sicht besteht jedoch kein unlösbarer 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.

3.14.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 9 und 10)

Bei Messengrund liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Dort rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9 und 10)

Südlich Stadtsteinach werden einige nach § 30 BNatschG geschützte Biotope gequert, darunter Nassbracheflächen (5835-1154-005, 5835-1156-003), magere Wiesenkomplexe in der Steinachau (5835-1181-017, 5835-1181-018), die Untere Steinach und der Mühlgraben (5835-1132-002, 5835-1182-001, 5835-1182-002), Altgrasbestände und Hecken nordöstlich des Espichwaldes (5834-0152-001) und ein aufgelassener Einschnitt mit Fichtenaufforstungen nordöstlich Baumgarten (5834-0151-001, 5834-1160-001). Die Biotope sind Teilflächen größerer Komplexe um das Teichgebiet am Haslerbach und entlang der Unteren Steinach. Aufgrund der Lage und Größe sind sämtliche genannten Biotope überspannbar oder die Querungslänge kann durch geringfügige Trassenverschiebung vermindert werden. Maststandorte können außerhalb der Biotope positioniert werden, so dass mit keinen raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Alte Wald- oder Gehölzbestände werden nur randlich oder kleinflächig gequert. Da die Querungslängen von maximal ca. 130 m nicht die üblichen Spannfeldlängen überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Gehölzbestände positioniert werden. Zudem können Beeinträchtigungen im Rahmen der Detailplanung z. B. durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

In Hinblick auf geschützte Flächen und Lebensräume ergibt sich kein Unterschied zwischen den Varianten C6a, C6b, C8a, C8b, C9a und C9b.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9 und 10)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“, FFH-Gebiet DE 5835-302 „Landschaftsbestandteil 'Peterleinstein'“, FFH-Gebiet DE 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg“, FFH-Gebiet DE 5835-372 „Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast“, FFH-Gebiet DE 5734-304.03 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9 und 10)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse bzw. die Trassenvarianten unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen letztlich nicht zu erwarten. Hinsichtlich Kulissenwirkung ist die Variante C9a im Vergleich zu der Variante C9b als geringfügig günstiger zu beurteilen, da keine zusätzlichen Meideeffekte und kein Bedarf an CEF-Maßnahmen entstehen werden.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9 und 10)

Die geplante Trasse bzw. die Trassenvarianten queren eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung zwischen dem nördlichen Bereich von Guttenberg und dem südwestlichen Bereich von Stadtsteinach auf insgesamt ca. 5.400 m. Landschaftsbildeinheiten von hoher Bedeutung werden westlich Traindorf und östlich Lehenthal gequert. Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit werden nördlich Traindorf (Weidmeser Höhe) sowie westlich Vogtendorf (Mittelberg) randlich berührt. Südlich Stadtsteinach wird das geplante LSG „Schorgasttal mit Nebentälern“ auf ca. 700 m gequert.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse bzw. die Varianten in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verlaufen, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

In Bezug auf die Varianten besteht ein leichter Vorteil für Variante C9a, da eine etwas geringere Querung von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung im Vergleich zu Variante C9b vorliegt.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9 und 10)

Im Unterabschnitt C III befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 9 und 10)

Westlich Vogtendorf wird ein Wald mit mehreren Waldfunktionen (Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für den Bodenschutz) gequert. Die Querungslänge beträgt, je nach der ausgewiesenen Waldfunktion, zwischen 300 m und 800 m, so dass ca. 2 ha bis 6 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Da die neue Trasse im Bereich des betroffenen Funktionswaldes in Parallellage mit dem bestehenden OBR verläuft, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden OBR aufgehoben. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit Waldfunktionen zu erwarten.

3.14.3 Zusammenfassende Beurteilung

Im Unterabschnitt C III sind folgende Aspekte aus Sicht der Raumordnung besonders betrachtungsrelevant:

Durch das Segment C7 kommt es zu einer Annäherung an die Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Kulmbach.

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante C6a etwas günstiger als die Variante C6b. Aus umweltfachlicher Sicht ergeben sich leichte Vorteile für die Variante C6b (vgl. Variantenvergleich, Anhang 1, Kapitel 4).

Die Auswertung der raumordnerischen und umweltfachlichen Kriterien ergab keinen signifikanten Vorteil für die Varianten C8a und C8b (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Aus raumordnerischer Sicht als auch aus umweltfachlicher Sicht ist die Variante C9a günstiger als die Variante C9b (vgl. Variantenvergleich Anhang 1, Kapitel 4).

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt C III (Segmente C5 bis C9) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

3.15 Unterabschnitt C IV (Segment C10) Lehenthal bis Redwitz a. d. Rodach

Der Unterabschnitt C IV beginnt am BM 67 nördlich von Lehenthal und endet am Anspringpunkt UW Redwitz südwestlich von Redwitz a. d. Rodach. Die Gesamtlänge des Unterabschnittes C IV beträgt dabei 18,9 km. Der Unterabschnitt C IV verläuft überwiegend in enger Annäherung an die Bestandstrasse und berührt die Städte / Gemeinden Kulmbach, Mainleus, Burgkunstadt, Küps, Redwitz a. d. Rodach und Marktzeuln.

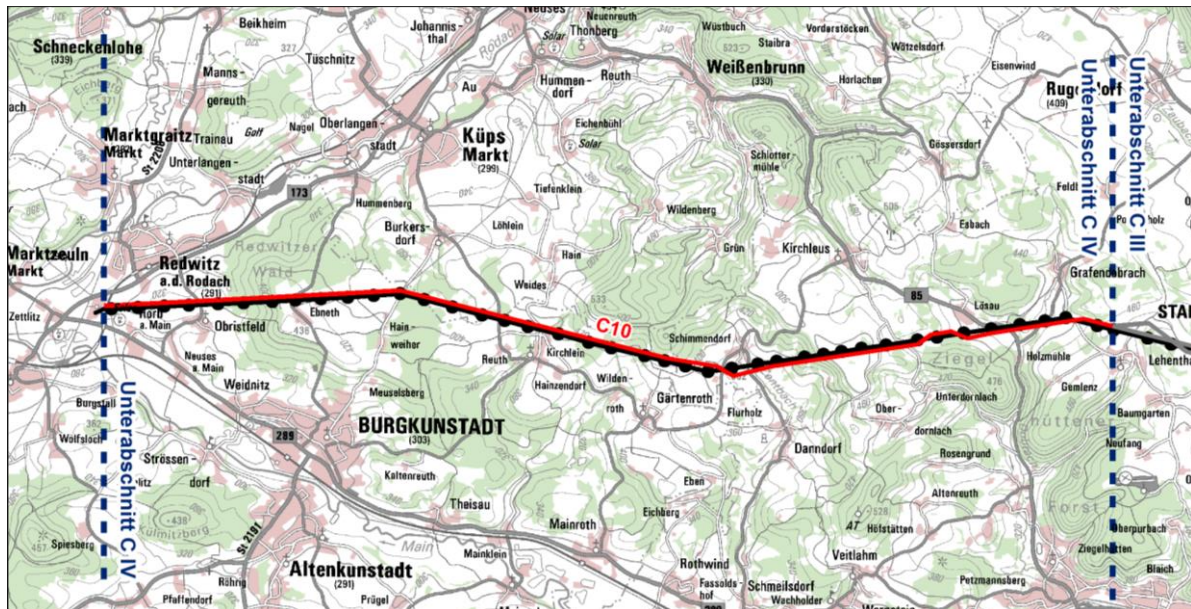


Abbildung 17 Lage Unterabschnitt C IV mit Segment C1

3.15.1 Raumordnerischer Belange

Natur und Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Natur und Landschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 10 und 11)

Nordöstlich und nördlich Gärtenroth werden im Unterabschnitt C IV die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete „Obermainisches und Oberpfälzisches Hügelland Kirchleuser Knock- Spitzberg (Nr. 12)“ und „Obermainisches Hügelland Rheinberg- Spitzberg (Nr. 1)“ auf insgesamt ca. 3.000 m Länge in enger Annäherung bzw. Annäherung an die Bestandstrasse gequert. Durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile kommt es aufgrund der linearen Struktur, der Höhe der Masten und der damit einhergehenden weiten Sichtbarkeit der Freileitung zu einer visuellen Betroffenheit der Gebiete.

Da die Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Unterabschnitt C IV in enger Annäherung bzw. Annäherung an die Bestandstrasse gequert werden, ist aufgrund der visuellen Vorbelastung keine raumbedeutsame Veränderung des Status quo zu erwarten.

Land- und Forstwirtschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: RVS, Kapitel Land- und Forstwirtschaft sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 10 und 11)

Östlich Redwitz a. d. Rodach wird im Unterabschnitt C IV Wald auf einer Länge von ca. 3.300 m in enger Annäherung an die Bestandstrasse gequert, wodurch insgesamt eine Waldfläche von ca. 23 ha innerhalb des Schutzstreifens liegt.

Durch die enge Annäherung des Unterabschnitts C IV an die Bestandstrasse entstehen Überlappungen zwischen dem bestehenden und dem geplanten Schutzstreifen, welche in diesem Bereich konfliktmindernd wirken. Im Rahmen der Detailplanung können Beeinträchtigungen durch die Positionierung der Maststandorte und durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturschutz- und forstrechtlich 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 des bestehenden OBR aufgehoben werden. Auf diesen Flächen ist dann wieder eine uneingeschränkte forstwirtschaftliche Nutzung möglich.

3.15.2 Umweltfachliche Belange

Menschen (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Menschen sowie Band C, Karte C.1 / Blatt 10 und 11)

Bei Kirchlein liegt Wohnbebauung in einem Abstand von 0-100 m zur geplanten Trasse. Dort rückt die neue Trasse von der bestehenden Wohnbebauung ab, so dass die Abstände zur Wohnbebauung vergrößert werden.

Ansonsten können bei allen anderen Siedlungsbereichen Abstände von mindestens 100 m zu der geplanten Trasse bzw. den Trassenvarianten eingehalten werden.

Bei Errichtung in einer neuen Trasse oder in Parallellage zur Bestandstrasse ist zu gewährleisten, dass Gebäude oder Gebäudeteile, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, nicht überspannt werden (§ 4 Abs. 3 26. BImSchV) und die in der 26. BImSchV festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel geschützte Flächen, Natura 2000-Gebiete, Lebensräume sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 10 und 11)

Die Trasse quert nach § 30 BNatschG geschützte Biotop. Nördlich Holzmühle werden ein Auwaldsaum und beidseitig des Gewässers brachgefallene Wiesen (5834-1178-006, 5834-1181-001) gequert. Nordwestlich von Oberdornlach wird ein verbuschender Kalkmagerrasen (5834-0317-001) gequert. Aufgrund der Lage und Größe (maximale Querungslänge von 65 m) sind die Biotop überspannbar oder die Querungslänge kann durch geringfügige Trassenverschiebung vermindert werden. Maststandorte können außerhalb der Biotop positioniert werden, so dass mit keinen raumrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Alte Wald- oder Gehölzbestände werden nur randlich oder kleinflächig gequert. Da die Querungslängen von maximal ca. 90 m nicht die üblichen Spannfeldlängen überschreiten, können Maststandorte außerhalb der alten Gehölzbestände positioniert werden. Zudem können im Rahmen der Detailplanung Beeinträchtigungen z. B. durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifen (Ökologisches Schneisenmanagement) gemindert werden. Raumrelevante erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit (vgl. detaillierte Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit in Band D sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 10 und 11)

Es werden keine Natura 2000-Gebiete gequert. Erhebliche Beeinträchtigungen von bis zu 5 km entfernt liegenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet DE 5734-304.03 „Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf“, FFH-Gebiet DE 5833-371 „Maintal von Theisau bis Lichtenfels“, FFH-Gebiet DE 5733-371 „Steinach- und Förirtal und Rodach von Fürth a. B. bis Marktzeuln“, EU-VSG DE 5931-471 „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“) sind unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Abschätzung (vgl. detaillierte Aussagen zur artenschutzfachlichen Abschätzung im Anhang: UVS, Kapitel Tiere und Pflanzen, Variantenvergleich sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 10 und 11)

Die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist beim derzeitigen Planungsstand für die Trasse unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- oder CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

Landschaft (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Landschaft sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 10 und 11)

Die geplante Trasse quert nördlich Lehenthal (Hummenberg), östlich Schimmendorf und nordwestlich Ebneith Bereiche mit hoher visueller Empfindlichkeit auf insgesamt ca. 700 m.

Durch die Bestandstrasse besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes. Da die geplante Trasse in Parallellage mit dem bestehenden und rückzubauenden OBR verläuft, sind auch bei etwas größeren Masthöhen keine raumrelevanten Konflikte mit dem Landschaftsbild zu erwarten.

Kultur- und Sachgüter (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Kultur- und Sachgüter sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 10 und 11)

Im Unterabschnitt C IV befinden sich keine räumlich exponierten landschaftsprägenden Denkmäler.

Funktionswald (vgl. detaillierte Beschreibung im Anhang: UVS, Kapitel Lebensräume, Landschaft, Boden, Luft / Klima sowie Band C, Karte C.2 / Blatt 10 und 11)

Östlich Schimmendorf und zwischen Ebneith und Obristfeld werden Funktionswälder (Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum, für das Landschaftsbild, für den Bodenschutz, für die Erholung) auf einer Länge von ca. 500 m bis 900 m gequert, so dass ca. 4 ha bis 6 ha innerhalb des Schutzstreifens liegen. Da die neue Trasse in Parallellage mit dem bestehenden OBR verläuft, kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Wald. Der bereits bestehende Schutzstreifen kann z. T. für die neue Trasse genutzt werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Schutzstreifenbereiche (Ökologisches Schneisenmanagement) können Auswirkungen auf die Waldfunktionen gemindert werden. Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden Masten zurückgebaut sowie bestehende Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden OBR aufgehoben. Es sind daher keine raumrelevanten Konflikte mit Waldfunktionen zu erwarten.

3.15.3 Zusammenfassende Beurteilung

Eine Gesamtschau aller raumordnerischen und umweltfachlichen Belange ist Anhang 1 zu entnehmen.

Unüberwindbare Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalpläne sowie mit gesetzlichen Anforderungen sind im Unterabschnitt C IV (Segment C10) nicht erkennbar, da die beschriebenen Konflikte im Rahmen der Detailplanung gelöst werden können.

4 Literatur und Quellenverzeichnis

4.1 Literatur / Daten

- AELF KU – AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN KULMBACH (2013, HRSG.): Managementplan für das FFH-Gebiet 5835-301 „Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühlberg“: Fachgrundlagen. Stadtsteinach
- AELF MN – AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN MÜNCHBERG (2011, HRSG.): Managementplan für das FFH-Gebiet 5837-301 „Naturwaldreservat Waldstein“. Bad Steben
- ALTEMÜLLER, M. & REICH, M. (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. Vogel und Umwelt, Bd 9, Sonderheft: 111-127.
- ALTENKAMP, R.; BAUER, H.-G.; STEIOF, K. (2001): Gefährdung von Arten durch Beutegreifer. Taschenbuch für Vogelschutz, Aula Verlag, Wiebelsheim, 462-469.
- BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. J. Orn. 138: 215-228.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiebelsheim.
- BAUMANN, S. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. H. G. Bauer (Ed.). Aula-Verlag.
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2013): Bedeutsame Kulturlandschaften in Bayern – Entwurf und Raumauswahl.
- BAYStMELF – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) (1986): Waldfunktionsplanung in Bayern.
- BayStMELF – Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Ländliche Entwicklung in Bayern (2012): Handbuch besonderer Artenschutz.
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H., UTHER, D. (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen - Zwischenbericht eines Projekts zur Minimierung des Vogelschlagrisikos. Naturschutz und Landschaftsplanung 32(12): 373-379.
- BERNSHAUSEN F., KREUZIGER, J., UTHER, D. & WAHL, M. (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minderung des Kollisionsrisikos. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 512-379.
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. & SUDMANN, R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugarisikos. NUL 46 (4), 107-115.
- BfÖS – BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 5838-302 „Eger- und Röslautal“: Fachgrundlagen. Hrsg.: Regierung von Oberfranken. Bayreuth
- BfÖS – BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet 5835-371 „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“: Fachgrundlagen. Hrsg.: Regierung von Oberfranken. Bayreuth
- BRÜGGEMEYER, H. (1994): Elektrische und magnetische Felder von Stromversorgungsanlagen – in: Elektrosmog – Elektrische und magnetische Felder von Stromversorgungsanlagen [Hrsg.: Niedersächsisches Umweltministerium].

- CARLSEN, C., & FISCHER-HÜFTLE, P. (1993): Rechtsfragen und Anwendungsmöglichkeiten des Landschaftsschutzes. *Natur und Recht*, 14(7), 311-320.
- DEMUTH, B. (2000): Das Schutzgut Landschaftsbild in der Landschaftsplanung: Methodenüberprüfung anhand ausgewählter Beispiele der Landschaftsrahmenplanung. Mensch-und-Buch-Verlag.
- DIERSCHKE, V. & BERNOTAT, D. IN VORB.: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten – Stand 01.12.2012, 175 S.
- DVL – DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E.V. (2001): Fledermäuse im Wald - Informationen und Empfehlungen für den Waldbewirtschafter. Heft 4 der DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“; 2. korr. Auflage.
- EUROPEAN COMMISSION (2014): EU Guidance on electricity, gas and oil transmission infrastructures and Natura 2000 (Draft).
- FETSCH, LÖSCH & PARTNER (2002): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6238-301 „Parkstein“: Fachgrundlagen. Auftraggeber: Regierung der Oberpfalz. Regensburg.
- FNN – FORUM NETZTECHNIK / NETZBETRIEB IM VDE (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.
- GEISE & PARTNER (2009): Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. DE 6538-371 „Amphibienlebensräume um Etsdorf“: Fachgrundlagen. Auftraggeber: Regierung der Oberpfalz. Regensburg.
- GRAUVOGEL, M. (2014): Die Ausweisung von Wind-Vorranggebieten in der Regionalplanung am Beispiel von Oberfranken. *Anliegen Natur* 36(1): 47-53, Laufen, www.anl.bayern.de/publikationen.
- GUISAN, A., WEISS, S. B. & WEISS, A. D. (1999): GLM versus CCA spatial modeling of plant species distribution. *Plant Ecology* 143, pp. 107–122.
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflüge bei Hochspannungsleitungen. *Ökol. Vögel* 2, Sonderheft: 111-129.
- HÖLZINGER, J. (1987): Vogelverluste durch Freileitungen. In: Hölzinger, J. (Hrsg.), *Die Vögel Baden-Württembergs*, Teil 1, 202-224.
- IVL – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2011): FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“: Fachgrundlagen. Auftraggeber: Regierung der Oberpfalz. Regensburg.
- JENNESS, J., MAJKA, D. & BEIER, P. (2014): Corridor Designer Evaluation Tools, Version: 3.0.817., Jenness Enterprises, Extension for ArcGIS, Computer software.
- KIEBLING F, ET AL. (2001): Freileitungen: Planung, Berechnung, Ausführung, 5. Auflage, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.
- KOOPS F.B.J. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. *Vogel und Umwelt* 9, Sonderheft: 276-278.
- LAI – LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2004): Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder. [Länderausschuss für Immissionsschutz].
- LANGER, H., HOPPENSTEDT, A., & STOCKS, B. (1991): Landschaftsbild-Ermittlung der Empfindlichkeit, Eingriffsbewertung sowie Simulation möglicher zukünftiger Zustände. *Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik*, (610).

- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene.
- MEYNEN/SCHMITHÜSEN ET AL. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- Naturconsult (2014): Freilandökologische Kartierungen zur vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung Gewerbe- und Industriegebiet Sitzenhof „Waldfabrik“ Ettmannsdorf, Stadt Schwandorf (in Auftrag der Großen Kreisstadt Schwandorf).
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe: Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Abschlussbericht für das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW. Kirchheim.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (2014): Auszug aus der 4-stufigen Landschaftsbildbewertung Oberpfalz nach Anwendung der bayernweiten Bewertungskriterien (Entwurf 2013) STAND 15.01.2014 gemäß Windenergieerlass im Bereich des geplanten Ostbayernrings, Pufferbereich 3km beidseits.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2012): Rauminformationssystem Oberfranken, Landschaftsbildbewertung Oberfranken, Stand 2012.
- RP – REGIONALPLAN REGION OBERFRANKEN-WEST (4) (1999): Regionaler Planungsverband Oberfranken-West (Hrsg.), Bamberg, 1999, einschließlich Änderungen bis 08. April 2014.
- RP – REGIONALPLAN REGION OBERFRANKEN-OST (5) (2002): Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost (Hrsg.), Hof, 2002, einschließlich Änderungen bis 29. April 2014.
- RP – REGIONALPLAN REGION OBERPFALZ-NORD (6) (2002): Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord (Hrsg.), Regensburg, 2002, einschließlich Änderungen bis 01. April 2014.
- SOSSINKA, R. (2000): Hochspannungsfreileitungen in der Landschaft - für Vögel mehr als ein ästhetisches Problem. Forschung an der Universität Bielefeld 22: 19-22.
- SUDMANN, S.R. (2000): Das Anflugverhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und unmarkierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein. Unveröffentlichtes Gutachten Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.

4.2 Internetquellen

- BFS – BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ (2015): Stellungnahmen und Publikationen des BfS zu elektrische und magnetische Felder der Stromversorgung: http://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2010012561/browse?type=dateissued&submit_browse=Erscheinungsdatum (Stand September 2015).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Musterverordnung für Wasserschutzgebiete mit Arbeitshilfe zur Gestaltung des Schutzgebieteskatalogs (Stand: 6. Juni 2003) <http://www.lfu.bayern.de/wasser/trinkwasserschutzgebiete/index.htm>, (Stand September 2015).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015A): Arteninformationen <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (Stand September 2015).

- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015B): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis -das Handlungsprogramm des Naturschutzes auf Landkreisebene: http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_lkr/index.htm (Stand September 2015).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015C): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm (Stand September 2015).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015D): Bedeutsame Kulturlandschaften: http://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/bedeutsame_kulturlandschaft/index.htm (Stand September 2015).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015E): Denkmäler: <http://www.energieatlas.bayern.de/kommunen/gebietskulisse/denkmaeler.html> (Stand September 2015).
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015F): Prüfungsablauf und Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm> (Stand September 2015).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): FFH-VP-Info (<http://ffh-vp-info.de>) (Stand September 2015).
- HAAS, D., NIPKOW, M., FIEDLER, G., SCHNEIDER, R., HAAS, W., SCHÜRENBERG, B. (2003): Vogelschutz an Freileitungen. Tödliche Risiken für Vögel und was dagegen zu tun ist: ein internationales Kompendium. NABU-Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.). http://www.drive-electric.hu/driveelectricnet_files/Vogelschutz_an_Freileitungen.pdf, aufgerufen am 29.07.2015.
- LEP – LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP) (2006): Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): <http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungs-programm-bayern-lep/>. (Stand September 2015).
- LEP – LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP) (2013): Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): <http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungs-programm-bayern-lep/>. (Stand September 2015).
- LWF – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2015): Waldfunktionspläne für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken: <http://www.stmelf.bayern.de/wald/waldfunktionen/waldfunktionsplanung/054599/index.php> (Stand September 2015).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011): Hochspannungsleitungen und Naturschutz, http://www.nlt.de/pics/medien/1_1314696308/Hochspannungsleitungen_und_Naturschutz.pdf, Stand 09 2015.
- REGIERUNG OBERFRANKEN (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost 5 (2003): http://www.regierung.oberfranken.bayern.de/imperia/md/content/regofr/umwelt/natur/planung/lek5_oberfranken_ost.pdf (Stand September 2015).
- REGIERUNG OBERFRANKEN (2005): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West 4 (2004): http://www.regierung.oberfranken.bayern.de/imperia/md/content/regofr/umwelt/natur/planung/lek4_oberfranken_west.pdf (Stand September 2015).

- SSK – STRAHLENSCHUTZKOMMISSION (2008): Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern der elektrischen Energieversorgung und -anwendung. Empfehlung der Strahlenschutzkommission:
http://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/2008/Felder_Energieversorgung.html?nn=2041716 (Stand September 2015).
- SSK – STRAHLENSCHUTZKOMMISSION (2015): Aktuelle Publikationen der Strahlenschutzkommission:
http://www.ssk.de/DE/Publikationen/publikationen_node.html (Stand September 2015).
- U.S. GEOLOGICAL SURVEY (2015): Earthexplorer: <http://earthexplorer.usgs.gov/> (Stand September 2015).

4.3 Gesetze / Verordnungen

- BARTSCHV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005.
- BAUGB Verordnung (Baugesetzbuch – BauGB) vom 31. August 2015.
- BAUNVO Baunutzungsverordnung vom 11. Juni 2013.
- BAYBODSCHG Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bayerisches Bodenschutzgesetz – BayBodSchG) vom 23. Februar 1999.
- BAYLPLG Bayerisches Landesplanungsgesetz vom 25.06.2012.
- BAYNATSCHG Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005.
- BAYWALDG Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli.
- BAYWG Bayerisches Wassergesetz vom 25. Februar 2010.
- BBPLG Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz - BBPlG) vom 23.07.2013.
- BBODSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08.09.2015.
- BBODSCHV Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999.
- BlmSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15.03.1974, zuletzt geändert durch Art. 76 VO vom 31.08.2015.
- BImSCHV 26. Verordnung für die Errichtung und den Betrieb von Hochfrequenzanlagen, Niederfrequenzanlagen und Gleichstromanlagen (Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).
- BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist.
- BWALDG Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 2. Mai 1975.

- DIN 18300 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten, von 2012-09.
- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, von 2002-08.
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, von 2014-07.
- DSCHG Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz – DSchG) letzte berücksichtigte Änderung: Art. 21 Abs. 4 Satz 2 geänd. (§ 2 Nr. 44 G v. 12.5.2015, 82).
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG (VERORDNUNG EG NR. 338/97) Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels vom 9. Dezember 1996.
- ENLAG Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen (Energieleitungsausbaugesetz) vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870).
- ENWG Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 07.07.2005, zuletzt geändert durch Art. 311 VO vom 31.08.2015.
- FFH-RICHTLINIE (92/43/EWG) BZW. FFH-ÄNDERUNGSRICHTLINIE (97/62/EG) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- LAGA-TR Länderarbeitsgemeinschaft Abfall-technische Regeln, Mitteilung, 20 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, Endfassung vom 06.11.2003).
- LUFTVG Luftverkehrsgesetz vom 01.08.1922, zuletzt geändert durch Art. 567 VO vom 31. August 2015.
- ROTE LISTE BAYERN Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung, von Januar 2005.
- SCHBERG Gesetzes über die Beschränkung von Grundeigentum für militärische Verteidigung (Schutzbereichsgesetz - SchBerG) vom 07.12.1956, zuletzt geändert durch Art. 11 G v. 13.05. 2015.
- TA LÄRM Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.02.1990, zuletzt geändert durch Art. 93 VO v. 31.08.2015.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE 2009/147/EG Richtlinie 79/409/EWG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30. November 2009.
- WHG Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08.09.2015.
- ZTV BAUMPFLERGE RAS-LP 4 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4).