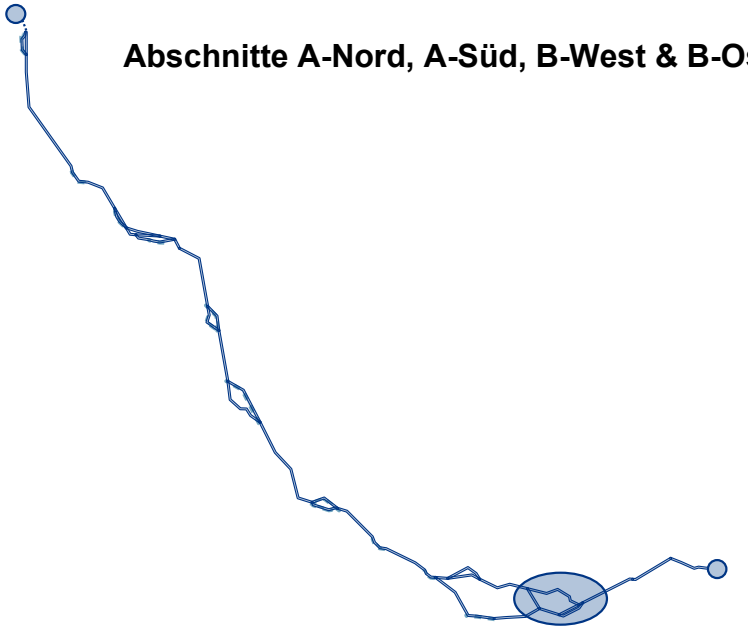
Unterlagen zur Raumverträglichkeitsprüfung

Westbayernring

Ersatz- & Parallelneubau 380-kV-Leitung

Raitersaich-West – Sittling

Abschnitte A-Nord, A-Süd, B-West & B-Ost



Band D

Natura 2000-Verträglichkeit und Artenschutz

BERICHT

Vorhabenträgerin:

TenneT TSO GmbH
Netzausbau Onshore | Bayern
Bernecker Straße 70
D-95448 Bayreuth

Ersteller:

TNL Energie GmbH
Hauptstraße Hauptstr. 54
96155 Buttenheim

Unterlage- / Blatt-Nr.: Band D	
Maßstab: NA	
Blattgröße: NA	
Bearbeitet: Elmas Kilicgil **TNL Energie GmbH**	
Geprüft: Friederike Grüninger	05.09.2025

Prüfvermerk: Bayreuth, 05.09.2025
i.V.

i.V.

Änderungen

Nr.	Datum	Zeichen
1		
2		
3		

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 4
Tabellenverzeichnis 7
Abbildungsverzeichnis 17
Abkürzungsverzeichnis 19
1 Einleitung 21
1.1 Anlass und Zielsetzung 21
1.2 Rechtliche Grundlagen 22
1.3 Umlaufverfahren und Untersuchungsrahmen 24
2 Natura 2000 25
2.1 Methodik und Datengrundlagen 25
2.1.1 Allgemeines und Datengrundlagen 25
2.1.2 Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung 26
2.1.2.1 Maßgebliche Bestandteile 27
2.1.2.2 Charakteristische Arten 27
2.1.2.3 Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebietes befindliche Lebensräume 30
2.1.3 Arbeitsschritte im Rahmen der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung 31
2.1.3.1 Ermittlung der Erheblichkeit 32
2.1.3.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung 38
2.1.4 Herleitung der anfluggefährdeten Arten 45
2.1.4.1 Herleitung in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) 46
2.1.4.2 Bewertung von Habitaten mit großer Aufenthaltswahrscheinlichkeit: 48
2.1.4.3 Bewertung übriger Trassenkorridorsegmente 48
2.1.4.4 Maßnahmen zur Minderung/Schadensbegrenzung des Kollisionsrisikos 49
2.1.5 Kumulative Wirkungen 50
2.1.6 Variantenvergleich 52
2.1.6.1 Vorgehensweise beim fachplanerischen Variantenvergleich 53
2.1.6.2 Naturschutzfachliche Bewertung von Alternativen und Gewichtung der Kriterien i. R. d. FFH-Abweichungsprüfung 54
2.1.7 Untersuchungsraum 55
2.2 Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner Wirkfaktoren 56
2.2.1 Technische Angaben 56
2.2.2 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und Wirkweiten 56

2.2.2.1 Herleitung der Wirkfaktoren 56
2.2.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren 60
2.2.2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren 67
2.2.2.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 71
2.2.3 Summarische Wirkung 74
2.2.4 Kumulative Wirkung 74
2.2.5 Fazit der Wirkfaktorenermittlung 74
2.3 Ermittlung der im Vorhaben relevanten Natura 2000-Gebiete 78
2.3.1 Identifizierung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete 78
2.3.2 Ergebnis der Identifizierung der Natura 2000-Gebiete 78
2.4 Natura 2000-Vorprüfung 86
2.4.1 Abschnitt A Nord (Mittelfranken) 86
2.4.1.1 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) 86
2.4.1.2 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) 95
2.4.1.3 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) 95
2.4.1.4 Natura 2000-Vorprüfung EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) 101
2.4.1.5 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) 102
2.4.1.6 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) 113
2.4.1.7 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) 120
2.4.1.8 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) 127
2.4.1.9 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) 133
2.4.1.10 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) 140
2.4.2 Abschnitt A Süd, Abschnitt B West (Oberbayern) 147
2.4.2.1 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) 147
2.4.2.2 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) 155
2.4.2.3 Natura 2000-Vorprüfung EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) 155

2.4.2.4 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) 155
2.4.2.5 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) 155
2.4.2.6 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) 162
2.4.3 Abschnitt B Ost (Niederbayern) 168
2.4.3.1 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) 168
2.4.3.2 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) 176
2.4.3.3 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) 176
2.4.3.4 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371) 183
2.4.4 Fazit der Natura 2000-Vorprüfung 193
2.5 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung 195
2.5.1 Abschnitt A Nord (Mittelfranken) 195
2.5.1.1 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) 195
2.5.1.2 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) 210
2.5.2 Abschnitt A Süd, Abschnitt B West (Oberbayern) 229
2.5.2.1 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) 229
2.5.2.2 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) 256
2.5.2.3 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) 271
2.5.3 Abschnitt B Ost (Niederbayern) 292
2.5.3.1 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) 292
WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt) 306
WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt) 309
WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt) 311
WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt) und WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt) 311
WF 7 – Störungen durch Licht (baubedingt) 313
WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt) 313

WF 10 - Kollisionsrisiko von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) 315

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreimachung/-Wuchshöhenbeschränkung) 316

2.6 Fazit 323

2.6.1 Fazit der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung 323

2.6.2 Prognose zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzung 324

3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung 324

3.1 Einleitung 324

3.2 Methodik 324

3.2.1 Desktopanalyse 325

3.2.2 Ermittlung des Untersuchungsraumes 327

3.2.3 Ermittlung des Grundartenspektrums 327

3.2.4 Ermittlung der betrachtungsrelevanten Arten 328

3.2.4.1 Direkte Artnachweise im Untersuchungsraum 329

3.2.4.2 Artpotenzial aufgrund von Habitateignung 329

3.2.4.3 Empfindlichkeitsabschätzung 329

3.2.4.4 Abschichtung und verbleibendes betrachtungsrelevantes Artspektrum 330

3.2.5 Konfliktanalyse 333

3.3 Prognose A&E-Maßnahmen 334

3.3.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen 334

3.3.2 Spezielle Vermeidungsmaßnahmen 338

3.3.3 CEF-Maßnahmen 341

3.3.4 Zusammenfassung 345

4 Quellenverzeichnis 347

4.1 Gesetze & Verordnungen 347

4.2 Literatur 347

4.3 Internetquellen 363

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b). 46

Tabelle 2: Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos (KSR) des Stromtods von Vögeln an Höchstspannungsleitungen. 46

Tabelle 3: Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b). 47

Tabelle 4: Übertragung der Wirkfaktoren inkl. grundsätzlicher Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitung (FL) gemäß BFN (2024e) auf das vorliegende Vorhaben. 57

Tabelle 5: Wirkfaktoren gemäß FFH-VP-Info (BFN 2024e) mit projektspezifischer Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf die Natura 2000-VU für das geplante Vorhaben P487 Westbayernring. 75

Tabelle 6: Liste der FFH-Gebiete und EU-VSG im Untersuchungsraum mit ihrer Lage zum nächstgelegenen TKS. 78

Tabelle 7: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet "Bibert und Haselbach" (DE 6630-301)..86

Tabelle 8: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet "Bibert und Haselbach" (DE 6630-301). 86

Tabelle 9: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) nach SDB (LFU 2016a), EHZ (LFU 2016b) und MaP (REG MFR 2006a). 88

Tabelle 10: Arten des Anhang II der FFH-RL und Anhang IV der VS-RL mit Bewertung des Populationstyps und Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) nach SDB (LFU 2016a) und EHZ (LFU 2016b). .88

Tabelle 11: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301), sowie die Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021a), weitere Aktionsräume (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b), Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c) und Fluchtdistanzen (GASSNER et al. 2010) für Vogelarten. 89

Tabelle 12: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) vom Trassenkorridornetz. 93

Tabelle 13: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372).....95

Tabelle 14: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372).95

Tabelle 15: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) nach SDB (LFU 2016c), EHZ (LFU 2016d) und MaP (AELF 2009a). 97

Tabelle 16: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) nach SDB (LFU 2016c) und EHZ (LFU 2016d). 97

Tabelle 17: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 97

Tabelle 18: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes DE 6832-372 vom Trassenkorridornetz. 100

Tabelle 19: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371). 102

Tabelle 20: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371). 102

Tabelle 21: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) nach SDB (LFU 2016e), EHZ (LFU 2016f) und MaP (ALEF 2011a). 104

Tabelle 22: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) nach SDB (LFU 2016e) und EHZ (LFU 2016f). 104

Tabelle 23: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 105

Tabelle 24: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) vom Trassenkorridornetz. 111

Tabelle 25: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301). 113

Tabelle 26: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301). 113

Tabelle 27: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) nach SDB (LFU 2016g), EHZ (LFU 2016h) und MaP (REG MFR 2015a). 115

Tabelle 28: Arten des Anhang II der FFH-RL, Artikel 4 der EU-VSG-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) nach SDB (LFU 2016g) und EHZ (LFU 2016h). 115

Tabelle 29: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 116

Tabelle 30: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) vom Trassenkorridornetz. 119

Tabelle 31: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371). 120

Tabelle 32: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371). 121

Tabelle 33: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) nach SDB (LFU 2016i), EHZ (LFU 2016j) und MaP (GEIM 2007).....123

Tabelle 34: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 124

Tabelle 35: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) vom Trassenkorridornetz. .125

Tabelle 36: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371). 127

Tabelle 37: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371).....127

Tabelle 38: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) nach SDB (LFU 2016ak), EHZ (LFU 2016al) und MaP (REG MFR 2011a). 129

Tabelle 39: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) nach SDB (LFU 2016ak) und EHZ (LFU 2016al). 129

Tabelle 40: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 130

Tabelle 41: Angaben zur Entfernung u des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) vom Trassenkorridornetz. 131

Tabelle 42: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373). 133

Tabelle 43: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373). 133

Tabelle 44: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) nach SDB (LFU 2016m), EHZ (LFU 2016n) und MaP (REG MFR 2011b). 135

Tabelle 45: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) nach SDB (LFU 2016m) und EHZ (LFU 2016n). 135

Tabelle 46: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 136

Tabelle 47: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) vom Trassenkorridornetz. 139

Tabelle 48: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301). 140

Tabelle 49: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301). 141

Tabelle 50: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) nach SDB (LFU 2016o), EHZ (LFU 2016p) und MaP (AELF 2010a). 143

Tabelle 51: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) nach SDB (LFU 2016o) und EHZ (LFU 2016p). 143

Tabelle 52: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 143

Tabelle 53: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Laubenbuch“ (DE 7032-301) vom Trassenkorridornetz. 146

Tabelle 54: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371).....147

Tabelle 55: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371).....148

Tabelle 56: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) nach SDB (LFU 2016r), EHZ (LFU 2016s) und MaP (Reg OBay 2013a).....151

Tabelle 57: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 151

Tabelle 58: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) vom Trassenkorridornetz. 153

Tabelle 59: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). 155

Tabelle 60: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). 156

Tabelle 61: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) nach SDB (LFU 2016t), EHZ (LFU 2016u) und MaP (REG OBAY 2002a). ...158

Tabelle 62: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 158

Tabelle 63: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) vom Trassenkorridornetz. 161

Tabelle 64: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305). 162

Tabelle 65: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305). 163

Tabelle 66: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) nach SDB (LFU 2016v), EHZ (LFU 2016w) und MAP (REG OBAY 2013b). 165

Tabelle 67: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 165

Tabelle 68: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) vom Trassenkorridornetz. 166

Tabelle 69: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372).....168

Tabelle 70: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372).....169

Tabelle 71: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) nach SDB (LFU 2016x), EHZ (LFU 2016y) und MaP (AELF 2008a). 171

Tabelle 72: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) nach SDB (LFU 2016x) und EHZ (LFU 2016y). 171

Tabelle 73: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 172

Tabelle 74: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) vom Trassenkorridornetz. 175

Tabelle 75: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302). 176

Tabelle 76: Datengrundlagen für das „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302). 177

Tabelle 77: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) nach SDB (LFU 2016z), EHZ (LFU 2016aa) und MaP (REG NBAY 2008a). 179

Tabelle 78: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) nach SDB (LFU 2016n) und EHZ (LFU 2016aa).....179

Tabelle 79: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 180

Tabelle 80: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) vom Trassenkorridornetz. 182

Tabelle 81: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371). 183

Tabelle 82: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371). 184

Tabelle 83: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Sallingbachtal“ (DE 7237-371) nach SDB (LFU 2016ab), EHZ (LFU 2016ac) und MaP (REG NBAY 2008b).....186

Tabelle 84: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Sallingbachtal“ (DE 7237-371) nach SDB (LFU 2016ab) und EHZ (LFU 2016ac). 186

Tabelle 85: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal“ (DE 7237-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT &

DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 188

Tabelle 86: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Sallingbachtal (DE 7237-371) vom Trassenkorridornetz. 192

Tabelle 87: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371).....195

Tabelle 88: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371).....195

Tabelle 89: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustands im FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) nach SDB (LFU 2016ad), EHZ (LFU 2016ae) und MaP (REG MFR 2009a). 197

Tabelle 90: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) nach SDB (LFU 2016ad) und **EHZ (LFU 2016ae).** 197

Tabelle 91: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371). 198

Tabelle 92: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) vom Trassenkorridornetz. 201

Tabelle 93: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile. 201

Tabelle 94: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 6832-371. 209

Tabelle 95: Gebietsdaten für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471). 210

Tabelle 96: Datengrundlagen für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471). 210

Tabelle 97: Vogelarten nach Anhang I bzw. Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL und Bewertung ihres Erhaltungszustands im EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) nach SDB (LFU 2016af) und EHZ (LFU 2016ag), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach Bernotat & Dierschke (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach Bernotat & Dierschke (2021c). 212

Tabelle 98: Angaben zur Entfernung des EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) vom Trassenkorridornetz. 216

Tabelle 99: Betrachtungsrelevante Vogelarten im EU-VSG DE 6832-471 unter Angabe ihrer artspezifischen Fluchtdistanz bzw. Störradien (vgl. Gassner et al. 2010) mit

Ermittlung von innerhalb der Fluchtdistanzen/Störradien verlaufenden TKS. 217

Tabelle 100: Ergebnis der Natura 2000-VU im EU-VSG DE 6832-471. 227

Tabelle 101: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) nach SDB (LFU 2017a), EHZ (LFU 2016ah) und MaP (REG MFR 2023a) 231

Tabelle 102: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) nach SDB (LFU 2017a) und EHZ (LFU 2016ah). 232

Tabelle 103: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010). 233

Tabelle 104: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) vom Trassenkorridornetz. 240

Tabelle 105: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile. 241

Tabelle 106: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 7132-371. 254

Tabelle 107: Gebietsdaten für das EU-VSG "Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental" (DE 7132-471). 256

Tabelle 108: Datengrundlagen für das EU-VSG "Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental" (DE 7132-471). 256

Tabelle 109: Vogelarten nach Anhang I bzw. Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL und Bewertung ihres Erhaltungszustands im EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) nach SDB (LfU 2016ai) und EHZ (LfU 2016aj), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach Bernotat & Dierschke (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach Bernotat & Dierschke (2021c). .258

Tabelle 110 Angaben zur Entfernung des EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) vom Trassenkorridornetz. 260

Tabelle 111: Betrachtungsrelevante Vogelarten im EU-VSG DE 7132-471 unter Angabe ihrer artspezifischen Fluchtdistanz bzw. Störradien (vgl. Gassner et al. 2010) mit Ermittlung von innerhalb der Fluchtdistanzen/Störradien verlaufenden TKS. 261

Tabelle 112: Ermittlung des potenziellen KSR für den Uhu im EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471). 265

Tabelle 113: Ergebnis der Natura 2000-VU im EU-VSG DE 7132-471. 270

Tabelle 114: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371). 271

Tabelle 115: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371).....271

Tabelle 116: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) nach SDB (LFU 2016ak) und EHZ (LfU 2016al). 273

Tabelle 117: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) nach SDB (LFU 2016ak) und EHZ (LfU 2016al). 273

Tabelle 118: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371). 274

Tabelle 119: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) vom Trassenkorridornetz. 277

Tabelle 120: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile. 277

Tabelle 121: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 7134-371. 291

Tabelle 122: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304). 292

Tabelle 123: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304). 292

Tabelle 124: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) nach SDB (LFU 2016am) und EHZ (LFU 2016an). 294

Tabelle 125: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) nach SDB (LFU 2016am) und EHZ (LFU 2016an). 295

Tabelle 126: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT &

DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010) für Vogelarten. 296

Tabelle 127: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) vom Trassenkorridornetz. 303

Tabelle 128: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile. 304

Tabelle 129: Ermittlung des potenziellen KSR für die Schnatterente im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg (DE 7136-304). 316

Tabelle 130: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 7136-304. 321

Tabelle 131: Ergebnisse und Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung. 323

Tabelle 132: Habitatkomplexe 326

Tabelle 133: Tabelle der aufgeführten Maßnahmen und den zugehörigen Artengruppen ...345

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispielhafte Berechnung der temporären Flächeninanspruchnahme durch Trommel- und Windenplätze. 60

Abbildung 2: Beispielhafte Berechnung der temporären Flächeninanspruchnahme durch Ankerflächen. 61

Abbildung 3: Lage des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 87

Abbildung 4: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) zu anderen Schutzgebieten. 92

Abbildung 5: Lage des FFH-Gebiets „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 96

Abbildung 6: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) zu anderen Schutzgebieten. 99

Abbildung 7: Lage des FFH-Gebiets „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 103

Abbildung 8: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) zu anderen Schutzgebieten. 110

Abbildung 9: Lage des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 114

Abbildung 10: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) zu anderen Schutzgebieten. 118

Abbildung 11: Lage des FFH-Gebietes „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 122

Abbildung 12: Lage des FFH-Gebietes „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring......128

Abbildung 13: Lage des FFH-Gebietes „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 135

Abbildung 14: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) zu anderen Schutzgebieten......139

Abbildung 15: Lage des FFH-Gebietes „Laubenbuch“ (DE 7032-301) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring......142

Abbildung 16: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Laubenbuch“ (DE 7032-301) zu anderen Schutzgebieten......145

Abbildung 17: Lage der Teilfläche 5 des FFH-Gebietes „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.....150

Abbildung 18: Lage der Teilflächen 1 und 2 des FFH-Gebietes „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 151

Abbildung 19: Lage des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring......157

Abbildung 20: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) zu anderen Schutzgebieten.....160

Abbildung 21: Lage des FFH-Gebietes „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 164

Abbildung 22: Lage des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring......170

Abbildung 23: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) zu anderen Schutzgebieten. .174

Abbildung 24: Lage des FFH-Gebietes „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 178

Abbildung 25: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) zu anderen Schutzgebieten.....182

Abbildung 26: Lage des FFH-Gebietes „Sallingbachtal“ (DE 7237-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring......185

Abbildung 27: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Sallingbachtal (DE 7237-371) zu anderen Schutzgebieten......191

Abbildung 28: Lage des FFH-Gebiets „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 196

Abbildung 29: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) zu anderen Schutzgebieten. 200

Abbildung 30: Lage des EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 211

Abbildung 31: Funktionale Beziehungen des EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb (DE 6832-471) zu anderen Gebieten.....215

Abbildung 32: Lage des FFH-Gebietes „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.....230

Abbildung 33: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) zu anderen Schutzgebieten. 239

Abbildung 34: Lage des EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 257

Abbildung 35: Lage des FFH-Gebietes „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring. 272

Abbildung 36: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) zu anderen Schutzgebieten.....276

Abbildung 37: Lage des FFH-Gebiets „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring......293

Abbildung 38: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) zu anderen Gebieten. 303

Abkürzungsverzeichnis

§, §§	Paragraph, Paragraphen
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
ISG	Infrastrukturgebiet
LRT	Lebensraumtyp
NATURA 2000	kohärentes Schutzgebietsnetz der EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiete
UG	Untersuchungsgebiet
TNL	TNL Energie GmbH
TKS	Trassenkorridorsegment
TKN	Trassenkorridornetz

§, §§	Paragraph, Paragraphen
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

1 Einleitung

Das Vorhaben „P487: Netzverstärkung zwischen Raitersaich, Ingolstadt und Sittling“ ist Gegenstand des Netzentwicklungsplans (NEP) 2037/2045. Der NEP 2037/2045 wurde am 01.03.2024 von der Bundesnetzagentur im zweiten Entwurf bestätigt. Die Aufnahme in den Bundesbedarfsplan erfolgt voraussichtlich bis Ende 2025.

Die vorliegenden Unterlagen zur Raumverträglichkeitsprüfung des Vorhabens „P487: Netzverstärkung zwischen Raitersaich, Ingolstadt und Sittling“ (NEP 2037/2045) sind auf Basis der aktuellen Rechtslage, mit Stand vom 27.06.2025 erstellt worden. Derzeit ist noch unklar, zu welchem Zeitpunkt und auf welche Weise die Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 (RED III-Richtlinie) in nationales Recht erfolgt.

Mit Einreichung dieser Unterlage bei den zuständigen Raumordnungsbehörden strebt TenneT die vollständige Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung gemäß §15 I ROG an und somit die Entscheidung zur Raumverträglichkeit des Vorhabens innerhalb der dargestellten und erläuterten Planungskorridore. Die TenneT behält sich zugleich für das Vorhaben „P487: Netzverstärkung zwischen Raitersaich, Ingolstadt und Sittling“ vor, die Entscheidung zur Anwendung oder Nichtanwendung von REDIII in Abhängigkeit vom weiteren Verlauf des nationalen Gesetzgebungsverfahrens zu einem späteren Zeitpunkt zu treffen. Die Eröffnung einer Raumverträglichkeitsprüfung, sowie die Einreichung der Unterlagen bei den zuständigen Behörden stehen aus Sicht von TenneT der (späteren) Anwendung der nationalen Umsetzung der REDIII-EU Richtlinie nicht entgegen.

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Energiewende und die damit einhergehenden Veränderungen in der Energieinfrastruktur stellen die Übertragungs- und Verteilungsnetze vor neue Herausforderungen. Insbesondere in Bayern führt der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien zu einem erhöhten Bedarf an leistungsfähigen Übertragungsleitungen. Der Bau der 380-kV-Höchstspannungsleitung Westbayernring (WBR) trägt wesentlich zur Erhöhung der Übertragungskapazität und zur Sicherstellung der Stromversorgung in den betroffenen Regionen bei und unterstützt damit die nachhaltige Energieversorgung in Bayern.

Die Leitung erstreckt sich über eine Strecke von ca. 118 km zwischen den Umspannwerken (UW) Raitersaich/West im Regierungsbezirk Mittelfranken über das UW Großmehring/Oberdolling/Vohburg in Oberbayern und endet am UW Sittling in Niederbayern. Das Vorhaben ist als Höchstspannungs-Drehstromübertragung gekennzeichnet und wird durchgehend als Freileitung realisiert. Das Vorhaben wird darüberhinausgehend im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung zur besseren Abgrenzung in folgende Abschnitte untergliedert:

- Abschnitt A Nord (AN): Raitersaich/West - Bezirksgrenze Mittelfranken/Oberbayern
- Abschnitt A Süd (AS): Bezirksgrenze Mf/Ob - UW Großmehring/Oberdolling/Vohburg
- Abschnitt B West (BW): UW Großmehring/Oberdolling/Vohburg - Bezirksgrenze Oberbayern/Niederbayern

- B Ost (BO): Bezirksgrenze Oberbayern/Niederbayern – Sittling

Im Rahmen der vorliegenden Unterlage werden alle vier Abschnitte betrachtet. Der Trassenverlauf betrifft die Regierungsbezirke Mittelfranken, Oberbayern und Niederbayern. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen die naturräumlichen Haupteinheitengruppen „Fränkisches Keuper-Lias-Land (D59)“, „Fränkische Alb (D61)“ und „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65)“. Diese naturräumlichen Gegebenheiten wurden bei der Trassenplanung berücksichtigt.

Im Rahmen des Projekts werden die bestehenden 220 kV-Leitungen zwischen Raitersaich, Ingolstadt und Sittling (Stadt Neustadt a.d. Donau) durch eine neue 380 kV-Leitung ersetzt bzw. erweitert. Der Abschnitt zwischen Raitersaich und Ingolstadt umfasst den Parallelneubau einer 380 kV-Doppelleitung entlang der bestehenden Trasse, während zwischen Ingolstadt und Sittling ein Ersatzneubau erfolgt. Die neue Leitung orientiert sich weitgehend an der bestehenden Trassenführung, wobei aus technischen Gründen ein Mindestabstand von 60 Metern zwischen den Leitungsachsen eingehalten wird. Ein zusätzliches Umspannwerk im Raum Großmehring/Oberdolling/Vohburg wird errichtet, um Rückspeisungen aus erneuerbaren Energien in das örtliche Verteilnetz zu ermöglichen. Eine detaillierte technische Beschreibung des Vorhabens und der Zwangspunkte kann dem Erläuterungsbericht entnommen werden (vgl. Band A – Erläuterungsbericht).

Im Zuge des Netzentwicklungsplans wurden alternative Planungsmöglichkeiten geprüft, darunter die Optimierung und Verstärkung bestehender Leitungen sowie die Nutzung von Hochtemperaturleiterseilen (HTLS). Aufgrund der Anforderungen an die Stromtragfähigkeit von 4.000 A pro Stromkreis war die Wahl eines Ersatzneubaus der bestehenden 220 kV-Leitung auf 380 kV unumgänglich. Der Parallelneubau im Abschnitt Raitersaich – Ingolstadt und der Ersatzneubau im Abschnitt Ingolstadt – Sittling wurden daher als bevorzugte Varianten ausgewählt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen des Raumverträglichkeitsprüfungsverfahrens für das Vorhaben Westbayernring sind gemäß Art. 24 Abs. 2 BayLplG und § 15 ROG die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten, einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes, zu prüfen. Die Verfahrensunterlagen haben sich gemäß Art. 25 Abs. 3 BayLplG auf die Angaben zu beschränken, die notwendig sind, um die Bewertung der unter überörtlichen Gesichtspunkten raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens zu ermöglichen. Hierzu sind die entsprechend dem Planungsstand zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen zu beschreiben. Gemäß §15 ROG sind zu diesem Zweck die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten, alle ernsthaft in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen und die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anl. 3 UVPG zu prüfen. Durch Novellierung des §43 EnWG wurde darüber hinaus das Bündelungsgebot im sich anschließenden Planfeststellungsverfahren gestärkt. Eine Übertragbarkeit der Regelung im Rahmen der Infrastrukturgebiet (ISG)-Ausweisung gem. §12j Abs. 6 AnWG-E ist, falls die aktuelle Fassung für das RED-III Genehmigungsregime in Kraft treten sollte, bislang nicht geklärt, kann aber bei

teleologischer Auslegung des Gesetzes als wahrscheinlich betrachtet werden. Gemäß § 43 Abs. 3 EnWG wurde somit für das vorliegende Projekt eine Prüfung in Frage kommender Alternativen für den beabsichtigten Verlauf der Trasse auf den Raum in und unmittelbar neben der Bestandstrasse beschränkt. Eine Prüfung außerhalb dieses Raumes ist nur aus zwingenden Gründen durchzuführen. Sie ist insbesondere dann erforderlich, wenn das Vorhaben einzeln oder in Zusammenwirken mit der Bestandsleitung nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig wäre oder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 auch in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG verstoßen würde. Die Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten stellt folglich weiterhin einen zwingenden Grund zur Prüfung weiterer Alternativen dar.

Unionsrechtliche Grundlage der gesetzlichen Vorschriften in Deutschland zu Natura 2000-Gebieten im BNatSchG sind die FFH-Richtlinie (FFH-RL) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013) und die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung Richtlinie 2009/147/EG, vom 30. November 2009).

Projekte und Pläne sind gemäß §§ 34 und 36 BNatSchG vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder Schutzzwecken eines Natura 2000-Gebietes zu prüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Da es sich bei dem geplanten Projekt um ein Vorhaben handelt, das nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft beinhaltet bzw. jedenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweils geschützten Gebietes mit sich bringen kann, stellt es ein „Projekt“ im Sinne der FFH-RL dar. Sofern ein Projekt oder Plan in räumlicher Nähe zu einem FFH-Gebiet oder EU-VSG durchgeführt werden soll, erfolgt in einem ersten Schritt eine Abschätzung der durch die Planung möglichen Beeinträchtigungen (Natura 2000-Vorprüfung). Sind dabei erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich und ohne nähere Prüfung nicht sicher auszuschließen, ist anschließend eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (VU) zu erstellen.

Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

Für das Bundesland Bayern erfolgt die Umsetzung der FFH-RL in der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V 2006), in der die Erhaltungsziele zu den jeweiligen Schutzgebieten festgelegt sind. In Managementplänen (MaP) werden die Lebensraumtypen und Arten der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie erfasst, bewertet und Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die zugehörigen Maßnahmenempfehlungen erarbeitet, um sie langfristig zu sichern.

Für den Fall, dass erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht ausgeschlossen werden können, ist das Vorhaben gemäß § 34 Abs. 2 BnatSchG unzulässig. Ein Projekt darf gemäß § 34 Abs. 3 BnatSchG allerdings dennoch zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Realisierung von Hochspannungsleitungen nach § 43 Abs. 1 Satz 1. Nr. 1-4 EnWG einschließlich der für den

Betrieb notwendigen Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Bis die Stromversorgung im Bundesgebiet nahezu treibhausneutral ist, soll der beschleunigte Ausbau der Hochspannungsleitungen als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden (mit Ausnahme der Belange der Landes- und Bündnisverteidigung).

1.3 Umlaufverfahren und Untersuchungsrahmen

Die höheren Landesplanungsbehörden der Regierungen von Mittelfranken, Oberbayern und Niederbayern bejahen die Erforderlichkeit einer Raumverträglichkeitsprüfung auf Grund der räumlichen Erstreckung des Vorhabens und der daraus erwarteten erheblichen Raumeinwirkung. In Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) wurde das gemeinsame Ziel definiert, im Rahmen der RVP potenzielle Konflikte und Widerstände frühzeitig festzustellen und eine Verlagerung solcher in das Planfeststellungsverfahren, bzw. in die ISG-Ausweisung gem. §12j Abs. 6 AnWG-E, falls die aktuelle Fassung für das RED-III Genehmigungsregime in Kraft treten sollte, vorzubeugen.

Im Rahmen einer Trassenvoruntersuchung inkl. Raumwiderstandsanalyse wurden zunächst Grobkorridore identifiziert. Die Trassenvoruntersuchung diente dazu, mögliche Konfliktschwerpunkte zu identifizieren, die einem Parallelneubau im Bereich Raitersaich bis Ingolstadt sowie einem Ersatzneubau im Bereich Ingolstadt bis Sittling (Stadt Neustadt a.d. Donau) parallel zur Bestandstrasse möglicherweise entgegenstehen und Grobkorridore zu entwickeln, welche möglichst geringe Raumwiderstände aufweisen. Die Korridore sowie die im Rahmen der RVP heranzuziehenden Datengrundlagen, die Methodik und Kriterien für den Variantenvergleich wurden auf Basis einer Scoping-Unterlage im Rahmen eines Umlaufverfahrens anstelle einer Antragskonferenz mit den Bezirksregierungen und den betroffenen Fachbehörden abgestimmt.

Im Rahmen des sich nun anschließenden Raumverträglichkeitsprüfungsverfahrens wurden die entwickelten Grobkorridore auf Basis sich vertiefender Erkenntnisse erweitert bzw. verlegt sowie weitere Korridorvarianten in den Untersuchungsrahmen mit aufgenommen. Diese zusätzlichen Alternativen wurden analog zur Trassenvoruntersuchung in einer Grobprüfung betrachtet, die zu einem Ausschluss verschiedener Trassenkorridorsegmente (TKS) aufgrund von Neubelastungen unzerschnittener Räume, Waldeingriffen und technischer Realisierbarkeit führte und erneut mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Insgesamt ergibt sich somit für alle Abschnitte ein Trassenkorridornetz mit insgesamt 36 TKS. Zusätzlich wurden 12 TKS ausgewiesen, innerhalb derer eine Verlegung der Bestandsleitung (Verschwenkung) als notwendige Folgemaßnahme geprüft wird. Somit wird im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung ein Trassenkorridornetz (TKN) von insgesamt 48 TKS hinsichtlich ihrer potentiellen Umwelt-Auswirkungen untersucht.

Innerhalb des sich hieraus ergebenden Untersuchungsraumes stellen die gemeldeten Natura 2000-Gebiete besonders sensible und naturschutzfachlich hochwertige Bereiche dar, die gemäß den Anforderungen des § 34 in Verbindung mit § 36 BNatSchG untersucht wurden. Als europäisches Schutzgebietssystem „Natura 2000“ dienen sie der Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie deren Wiederherstellung. In diesem Dokument erfolgt die Untersuchung der Natura 2000-Verträglichkeit gemäß den Anforderungen der Art. 24 ff. BayLPlG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 Nummer 3 ROG sowie § 2 Abs. 1 UVPG und Anlage 3 UVPG. Dabei erfolgt

im Rahmen der in § 15 Abs. 1 Nr. 3 ROG angeordneten überschlägigen Prüfung eine Prognose dahingehend, ob das geplante Vorhaben innerhalb der TKS verwirklicht werden kann, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen eintreten. Zudem wird im Wege einer Prognose gegebenenfalls geklärt, ob bei einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes eine Ausnahmeentscheidung gem. § 34 Abs. 3, 4 und 5 BNatSchG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren (PFV) bzw. im Rahmen der ISG-Ausweisung gem. §12j Abs. 6 AnWG-E, falls die aktuelle Fassung für das RED-III Genehmigungsregime in Kraft treten sollte, möglich sein wird oder dieser von vornherein unüberwindliche Hindernisse entgegenstehen.

2 Natura 2000

2.1 Methodik und Datengrundlagen

2.1.1 Allgemeines und Datengrundlagen

Die Erstellung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erfolgte unter Berücksichtigung geltender gesetzlicher Vorschriften sowie der Leitlinien der Europäischen Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura 2000-Gebiete und Energietransportinfrastrukturen (EU-KOMMISSION 2018, 2021).

Folgende Vorgehensweise wurde zur Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung nach Art. 24 ff. BLPlG in Verbindung mit § 15 ROG herangezogen:

Betrachtet wurde ein Trassenkorridornetz (TKN) bestehend aus Grobkorridoren mit jeweils 200 m Breite (zzgl. Untersuchungsräume). Im Rahmen der Identifizierung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum wurde die mögliche Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten durch das Vorhaben aufgrund ihrer Lagebeziehungen zum TKN ermittelt. Dazu bedurfte es einer Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens mit seinen spezifischen Wirkweiten.

In den Natura 2000-Vorprüfungen wurden dann diejenigen Natura 2000-Gebiete ermittelt, bei denen es durch das Vorhaben nach seiner Art und mit seinen spezifischen Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile eines Gebietes oder seiner Erhaltungsziele kommen kann. Dies hängt in erster Linie von dem Vorkommen von gegenüber den Wirkfaktoren empfindlichen wertgebenden Arten (Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL, Anhang II der FFH-RL) oder wertgebenden Lebensraumtypen (LRT) (Anhang I der FFH-RL inklusive der charakteristischen Arten) ab. Die Ermittlung der Beeinträchtigungen erfolgte durch eine Betrachtung der jeweiligen TKS. Konnten solche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden, wurde eine Natura 2000-VU durchgeführt.

In der sich an die Vorprüfungen anschließenden Natura 2000-VU wurden die nach den vorhergehenden Schritten verbleibenden Natura 2000-Gebiete, für die Beeinträchtigungen nicht zweifelsfrei ausgeschlossen worden sind, einer vertieften Verträglichkeitsuntersuchung unterzogen. Dabei wurde innerhalb der TKS untersucht, inwiefern es durch die herausgearbeiteten Wirkfaktoren des Vorhabens unter Berücksichtigung der konkreten gebietsspezifischen Bedingungen und Ausprägungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der

auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete kommen kann.

Als Datengrundlage für die Vorprüfung und die ggf. durchzuführende vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung wurden zunächst die verfügbaren Gebietsdaten herangezogen:

- Schutzgebietsverordnung der jeweiligen untersuchten Natura 2000-Gebiete
- Standarddatenbogen der jeweiligen untersuchten Natura 2000-Gebiete
- Managementpläne, Fachbeiträge, Monitoringberichte, etc. sofern vorhanden
- Nachweise aus Art-Datenbanken (Art-DB) sowie weitere Vorkommen von Arten nach Hinweisen von Behörden
- sonstige bei den Fachbehörden zugängliche Daten zu den Natura 2000-Gebieten (z. B. Schutzgebietsgrenzen, Bestandsdaten zu Arten und LRT)
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) des Bundeslands Bayerns und Karla.Natur
- sonstige Pläne und Projekte

Zudem wurde zusätzlich eine computergestützte Desktopanalyse zu den Habitatpotenzialen und potenziell vorkommenden Tierarten durchgeführt, deren Ergebnisse ebenfalls für die Bewertung herangezogen wurden. Es wurden ausschließlich vorhandene Daten ausgewertet und keine Geländeerfassungen durchgeführt.

2.1.2 Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfungen (vgl. Kapitel 2.4) wurde auf Basis der potenziellen Betroffenheit und grundsätzlicher Empfindlichkeit aller maßgeblichen Bestandteile unter Berücksichtigung des TKN geprüft, ob die Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch die vorhabenbedingten Auswirkungen besteht.

Wurde im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung festgestellt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ohne nähere Prüfung offensichtlich ausgeschlossen werden können, so wurde für das entsprechende Gebiet keine weitergehende Betrachtung durchgeführt.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung wurden noch keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung berücksichtigt. Diese finden erst im Rahmen einer ggf. erforderlichen vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung Berücksichtigung.

Die einzelnen gebietsbezogenen Natura 2000-Vorprüfungen umfassen:

- Beschreibung des Schutzgebietes und der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
- Übersichtskarte mit betroffenen TKS und dem zu prüfenden Schutzgebiet
- Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen des Schutzzwecks oder der Erhaltungsziele durch das Vorhaben bzgl. möglicher Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I einschließlich ihrer charakteristischen Arten und Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

- Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten. Falls in den zur Verfügung stehenden Datengrundlagen keine Aussagen zur Weite der zu betrachtenden Wechselwirkungen und der Art ihrer Erfassung gemacht werden, werden hierbei Natura 2000-Gebiete innerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes (außerhalb der Trassenkorridore) auf Übereinstimmung von Erhaltungszielen und maßgeblichen Bestandteilen und mögliche Wechselwirkungen mit dem jeweils betrachteten Natura 2000-Gebiet geprüft.
- ggf. Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Projekten, Plänen und Programmen (vgl. Kapitel 2.1.5)
- abschließende Beurteilung

Für Natura 2000-Gebiete, die im Untersuchungsraum aber außerhalb der TKS liegen, lassen sich die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren auf diejenigen mit entsprechenden Wirkweiten beschränken. Eine Herleitung der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren erfolgt in Kapitel 2.2.2.

2.1.2.1 Maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen zählen die für das jeweilige Gebiet relevanten, in Anhang I der FFH-RL aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) einschließlich ihrer charakteristischen Arten (vgl. Kapitel 2.1.2.2) sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL bzw. Arten des Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL sowie Arten, für die Erhaltungsziele festgelegt worden sind und deren Habitate.

Im Rahmen dieses Arbeitsschrittes erfolgt eine überschlägige Betrachtung der Wirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Bestandteile der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Die ermittelten Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten werden dann auf ihre Betrachtungsrelevanz für die betroffenen Natura 2000-Gebiete hin beurteilt. Es wird dabei überschlägig gebietsspezifisch geprüft:

- ob eine Beeinträchtigung durch die Auswirkungen des Vorhabens möglich ist
- für welche Wirkungen eine solche Beeinträchtigung zu erwarten wäre und
- welche maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten davon betroffen sein können.

Es wird hierbei davon ausgegangen, dass ein LRT auch dann erheblich beeinträchtigt wird, wenn seine charakteristischen (Tier-)Arten erheblich beeinträchtigt werden (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007a, b; TRAUTNER 2010).

Können Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben nicht offensichtlich und nicht ohne nähere Prüfung sicher ausgeschlossen werden, erfolgt eine vertiefende Natura 2000-VU im Rahmen dieser Unterlage (vgl. Kapitel 2.5)

2.1.2.2 Charakteristische Arten

Im Rahmen der Betrachtung der als maßgeblich festgelegten Lebensraumtypen sind auch deren charakteristische Arten zu berücksichtigen. Nach der Rechtsprechung des BVerwG sind charakteristische Arten solche Pflanzen- und Tierarten, „anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraumes und dessen günstiger Erhaltungszustand (EHZ) in einem

konkreten Gebiet und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen gekennzeichnet wird." (BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 (A 20), 9 A 14.12, Rn. 54; Urteil vom 06.11.2012 (A 33), Az. 9 A 17.11, Rn. 52; vgl. auch BMVBS 2008, 32). Solche Arten weisen einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen LRT auf bzw. die Erhaltung ihrer Population muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen LRT gebunden sein. Die Betrachtung charakteristischer Arten dient dazu, mögliche Beeinträchtigungen zu erfassen, die über physische Beeinträchtigungen ihrer LRT hinausgehen. Ein fachlicher Konsens über eine bundesweite oder regionalisierte Auswahl charakteristischer Arten besteht für Tierarten bislang nicht (TRAUTNER 2010, WULFERT ET AL. 2016, SSYMANK ET AL. 2018/2021).

Zur nachvollziehbaren Ableitung der charakteristischen Arten wurde im Rahmen dieses Vorhabens folgende Vorgehensweise angewendet:

In einem ersten Schritt wurde für das vom Vorhaben berührte Bundesland Bayern geprüft, inwieweit vorhandene Listen von charakteristischen Arten für LRT nach Anhang I der FFH-RL vorhanden sind. Für Bayern liegt ein entsprechendes Handbuch vor, das zur Bestimmung der charakteristischen Arten inklusive einer regionalisierten Auswahl herangezogen werden kann. Zur weiteren Validierung wurde auf die Listen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) sowie die Arbeitshilfe des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Die genannten Quellen sind:

- Bayern: „Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Bayern" (BAYLFU & LWF 2022)
- Nordrhein-Westfalen: „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung" (WULFERT ET AL. 2016)
- Deutschland: SSYMANK ET AL. (2021/2022)

Bezüglich der Pflanzen ist anzumerken, dass die Artenzusammensetzung in einem LRT im Regelfall bereits über Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften definiert wird. Folglich liegt es nahe, dass charakteristische Pflanzenarten auch über die gleichen Wirkfaktoren wie die LRT selbst potenziell betroffen und über die Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen vollständig berücksichtigt sind. Entsprechend werden Pflanzenarten bei der Auswahl der charakteristischen Arten nicht separat berücksichtigt.

Des Weiteren werden bei der Auswahl der charakteristischen Arten nur jene Artengruppen berücksichtigt, die eine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifisch relevanten Wirkfaktoren aufweisen. Empfindlich gegenüber den projektspezifisch ermittelten Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 2.2.2) sind die folgenden Artengruppen: Amphibien, Reptilien, Fische und Rundmäuler, Vögel, Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Mollusken und verschiedene Insektengruppen.

Arten, welche in keiner der genannten Quellen einem LRT zugewiesen sind, werden nicht weiter betrachtet, sodass diese in den Natura 2000-Prüfungen nicht als charakteristische Arten zu berücksichtigen sind. Grundsätzlich wird das Spektrum an charakteristischen Arten in Anlehnung an die Auswahlkriterien gemäß WULFERT et al. (2016) und unter Berücksichtigung von TRAUTNER (2010) und SSYMANK et al. (2021) gebildet.

Dazu werden die den oben beschriebenen Kriterien entsprechenden Arten

- den maßgeblichen LRT zugeordnet

- auf ihre Eignung als charakteristische Arten nach TRAUTNER (2010) und WULFERT et al. (2016) geprüft

Hinsichtlich der Bedeutung charakteristischer Arten von LRT spiegelt sich neben den Kriterien aus WULFERT et al. (2016) ferner Folgendes wider:

- Nach LUDWIG (2001), LAMBRECHT et al. (2004) und TRAUTNER (2010) sind diejenigen Arten als charakteristische Arten in der Natura 2000-Vorprüfung und der vertieften Natura 2000-VU zu betrachten, welche eine hohe Stetigkeit und Frequenz im betrachteten Gebiet in Verbindung mit einem Vorkommensschwerpunkt im betroffenen LRT aufweisen.
- Auf der anderen Seite leistet der LRT einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung ihrer Population bzw. die Erhaltung ihrer Population muss „unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden“ sein.
- Auch eine besondere funktionale Bedeutung (Schlüsselfunktion) einer Art für Lebensraumstrukturen kann ggf. als Begründung dienen (z. B. Schwarzspecht, Biber).
- Oder die Arten besitzen für diesen LRT charakteristische funktionelle Bezüge (vgl. z. B. LUDWIG 2001).

Charakteristische Arten des jeweiligen Schutzgebietes setzen sich dadurch naturräumlich und lokal bedingt unterschiedlich zusammen (TRAUTNER 2010).

Die Auswahl der charakteristischen Arten erfolgte hauptsächlich über den landeseigenen Leitfaden (BAYLFU & LWF 2022). Da die Liste aber keine Abschichtung nach den Auswahlkriterien Vorkommensschwerpunkt, Bindungsgrad und Strukturbildner vornimmt, wurden weitere Verifizierungen über die beiden anderen Quellen (SSYMANK et al. 1998/ 2021, WULFERT et al. 2016) vorgenommen.

Um für Bayern zu überprüfen, ob Arten für die LRT charakteristisch sind, wurde zunächst geprüft, ob die in den drei genannten Quellen gelisteten Arten einen Vorkommensschwerpunkt und Bindungsgrad in Bayern besitzen.

Ein Vorkommensschwerpunkt in einem LRT kann unterstellt werden, wenn die Art entweder im Bayerischen Leitfaden (BAYLFU & LWF 2022) oder in den beiden anderen Quellen (SSYMANK et al. 1998/2021, WULFERT et al. 2016) genannt wird. Ein hoher Bindungsgrad kann unterstellt werden, wenn die Art in mindestens zwei von den drei Quellen (BAYLFU & LWF 2022, SSYMANK et al. 1998/2021, WULFERT et al. 2016) genannt ist. Dies liegt u. a. darin begründet, dass die Veröffentlichungen auf fachlicher Expertise von Artenkennern beruhen, verschiedene ökologische (Fauna/Flora) Gesichtspunkte eingeflossen sind und teilweise auch regionale Verbreitungsaspekte berücksichtigt wurden.

Die Zuweisung der Art sowohl zu einem hohen Bindungsgrad als auch zum Vorkommensschwerpunkt bzw. zu einem hohen Bindungsgrad oder Vorkommensschwerpunkt und Strukturbildner, erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Art an den LRT gebunden ist und damit als charakteristische Art angesehen werden kann.

Arten, die in einem LRT als Strukturbildner angesehen werden können, werden dem Leitfaden von WULFERT et al. (2016) entnommen. Im Wesentlichen sind dies Biber und Spechte.

Nach dieser Einstufung erfolgte in einem letzten Schritt die Validierung durch fachgutachterliche Einschätzung, ob die Art nach der oben genannten Ableitung als charakteristisch angesehen werden kann.

Die Berücksichtigung als charakteristische Art ist insbesondere davon abhängig, ob ein Vorkommenshinweis im jeweiligen Gebiet vorliegt. Zur ÜBerprüfung wurde für jedes untersuchte Natura 2000-Gebiet das dort vorkommende Artenspektrum aus den verschiedenen zugrunde liegenden Datenquellen ermittelt. Arten des Anhangs II, die in der Schutzgebietsverordnung aufgeführt und für die bereits Erhaltungsziele im jeweiligen Gebiet formuliert sind, bleiben grundsätzlich bei der Auswahl der charakteristischen Arten unberücksichtigt, da diese Arten bereits als maßgebliche Bestandteile in Bezug auf die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu untersuchen sind. Im Einzelnen werden folgende vorhandene und valide Datenquellen berücksichtigt:

- der aktuelle Standarddatenbogen als offizielles Amtsblatt der EU, hier insbesondere Arten aus der Tabelle 3.3 „Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten“ sowie gelistete Vogelarten für FFH-Gebiete
- die Erhaltungsziele; werden dort charakteristische Arten genannt, sind diese ebenfalls zwingend zu berücksichtigen
- der Managementplan (syn. Grunddatenerhebung, Basiserfassung etc.), die Ergebnisse der Erhebungen sind hier zu berücksichtigen, falls diese nicht älter als 10 Jahr (2014-2024) sind
- ggf. weitere Kartierergebnisse innerhalb des FFH-Gebietes bzw. des Europäischen Vogelschutzgebietes (EU-VSG), welche nicht älter als 10 Jahre (2014-2024) sind
- Artnachweise von Behörden (ASK, Art-DB der Regierungsbezirke Oberbayern und Niederbayern, ABSP, Karla.Natur), welche nicht älter als 10 Jahre (2014-2024) sind

Hierbei ist anzumerken, dass auch Vorkommen außerhalb der LRT und auch knapp außerhalb der Schutzgebietsgrenze als Indikator genommen wurden, dass die Art auch im entsprechenden LRT vorkommt. Ist die Art in mehreren Quellen genannt und im Gebiet nachgewiesen, nutzt aber auch andere Habitate bzw. besitzt keine hohe Präferenz für den LRT, wurde die Art nach fachgutachterlicher Einschätzung nicht in die Liste der charakteristischen Arten aufgenommen.

Die Ableitung der charakteristischen Arten in den jeweiligen Gebieten kann dem Anlage I entnommen werden.

2.1.2.3 Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebietes befindliche Lebensräume

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens umfasst die für die Erhaltungsziele des Gebietes gelisteten maßgeblichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL einschließlich deren charakteristischen Arten sowie Arten des Anhangs II der FFH-RL und die relevanten Arten der VS-RL einschließlich deren relevante Habitate.

Darüber hinaus sind weitere Lebensräume und charakteristische Arten innerhalb und außerhalb des Gebietes in die Prüfung einzubeziehen, wenn sie zur Erhaltung der für das

geschützte Gebiet ausgewiesenen Lebensraumtypen und Arten erforderlich sind (EuGH, Urteil vom 7. November 2018 – C-461/17, Rn. 39).

Demnach sind

- vorhabenbedingte Auswirkungen auch außerhalb der Gebietsgrenzen zu berücksichtigen, etwa sofern der Bestand einer als Schutzziel geltenden Art (Anhang II FFH-RL, Art der VS-RL, charakteristische Art) im Natura 2000-Gebiet mit angrenzenden Vorkommen eine Metapopulation bildet und deren Fortbestand nur im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gewahrt ist oder
- essenzielle Habitatfunktionen relevanter Arten außerhalb des Gebietes liegen oder
- vorhabenbedingte Auswirkungen auf außerhalb des Natura 2000-Gebietes gelegene, nicht ausdrücklich geschützte Lebensräume und Arten eine wesentliche Rolle für die Erhaltung der geschützten Lebensraumtypen und Arten innerhalb des Natura 2000-Gebietes spielen und diese mithin geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen. Solcherart indirekte Auswirkungen sind in dem Verfahren vor dem EuGH in der Rechtssache C-461/17 am Beispiel der Anhang II Art Flussperlmuschel genannt worden, die zur Reproduktion bestimmte Fischarten aus der Gruppe der Salmoniden benötigt, da ihre Larvalstadien (Glochidien) parasitisch in den Kiemen dieser Fischarten leben.
- Die drei vorgenannten Punkte gelten auch entsprechend für die vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Arten innerhalb des Natura 2000-Gebietes, deren Schutz nicht zu den Erhaltungszielen des Gebietes gehört, die aber eine wesentliche Rolle für die Erhaltung der geschützten Lebensraumtypen und Arten innerhalb des Natura 2000-Gebietes spielen.

Daher wird in der vorliegenden Unterlage auch geprüft, ob die Vorhabenwirkungen geeignet sind, vor allem solche Funktionsbeziehungen nachhaltig zu beeinträchtigen und ob insbesondere auch vorhabenbedingte Auswirkungen außerhalb des Gebiets geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen. Dies gilt entsprechend für selbst nicht geschützte Arten innerhalb des Gebiets. Diese Prüfung erfolgt der Planungsebene entsprechend.

2.1.3 Arbeitsschritte im Rahmen der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Für alle Gebiete, für die erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden können, sind dem Betrachtungsniveau der Raumverträglichkeitsprüfung entsprechende vertiefende Natura 2000-VU durchzuführen. Weiterhin ist in diesem Prüfschritt die Einbeziehung technischer oder planerischer Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für die Bewertung zulässig.

Die Natura 2000-VU umfasst ergänzend zu einer bereits durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung regelmäßig:

- sonstige für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Schutzgebietes erforderliche Habitatstrukturen

- eine Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben bzgl. möglicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I inkl. charakteristischer Arten und Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 der VS-RL
- eine Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen
- eine Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten (sofern über eine erfolgte Vorprüfung hinausgehend erforderlich)
- eine Beschreibung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und deren Wirksamkeit
- eine Berücksichtigung möglicher Summationswirkungen der verschiedenen vorhabenbedingten Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 2.2.3)
- ggf. eine (vertiefende) Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Projekten, Plänen und Programmen (vgl. Kapitel 2.2.4)
- bei Bedarf eine Prognose zum Vorliegen der Voraussetzungen für eine Abweichungsprüfung bzw. zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erfolgen (vgl. Kapitel 2.6.2)
- eine abschließende Beurteilung
- eine Übersichtskarte mit einer Darstellung der maßgeblichen Bestandteile (nur LRT) des Schutzgebietes in Bezug zum Vorhaben

Auf Grundlage der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens wird beurteilt, ob es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen kann. Falls Beeinträchtigungen oder negative Auswirkungen, die unterhalb der Erheblichkeits- bzw. Bagatellgrenze liegen, durch das geplante Vorhaben an sich nicht ausgeschlossen werden können, muss generell das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten im Raum betrachtet werden (vgl. Kapitel 2.1.5). Es werden sowohl mit dem Vorhaben Westbayernring vergleichbare Wirkfaktoren als auch solche Wirkungen von anderen Plänen/Projekten berücksichtigt, die das betrachtete Natura 2000-Gebiet beeinträchtigen können, sofern diese sich auf das betrachtete Erhaltungsziel auswirken. Können erhebliche Beeinträchtigungen auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht ausgeschlossen werden, ist eine Prognose zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 und 5 BNatSchG abzugeben (vgl. Kapitel 2.6.2).

2.1.3.1 Ermittlung der Erheblichkeit

2.1.3.1.1 Allgemeine Grundlagen

Als Grundlage zur Beurteilung der Erheblichkeit dienen vor allem die folgenden Unterlagen:

- das Fachinformationssystem und die Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b)
- Veröffentlichungen zu diesem Thema seitens der EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001, 2018, 2021)

- die Empfehlungen zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG“ (LANA 2004)
- sowie weitere Kommentare und Veröffentlichungen der letzten Jahre unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b)
- aktuelle Urteile des BVerwG und des EuGH
- Forschungsbericht zum Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung (WULFERT ET AL. 2015)
- die übergeordneten Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021a-c, vgl. Kapitel 2.1.4)
- sowie der Leitfaden zur Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (WULFERT ET AL. 2016)

Die Definition einer erheblichen Beeinträchtigung erfolgt hierbei nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007a, S.42ff. und LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b, S. 28 getrennt nach Lebensraumtypen und Arten:

Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I FFH-RL, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche eines prioritären Lebensraumtyps in Anspruch genommen wird,
- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiterbestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist (vgl. WULFERT ET AL. 2015/2016).

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie nach Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der VS-RL, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Habitatfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder

- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Grundsätzlich ist zu gewährleisten, dass ein Gebiet seine ihm nach den Erhaltungszielen zugewiesene Funktion für einen Lebensraumtyp oder eine Art auf qualitativ und quantitativ unverändertem Niveau leisten kann und dass das Gebiet seinen mit der Aufnahme in das Netz Natura 2000 grundsätzlich dafür definierten Beitrag unvermindert übernehmen kann, wenn es nicht sogar seiner Verbesserung bzw. Wiederherstellung bedarf.

Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumes nach Anhang I der FFH-RL, der gemäß den Erhaltungszielen zu bewahren und zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung. Hiervon kann abgewichen werden, wenn kumulativ die folgenden fünf Bedingungen (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007a und LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b, S.33) erfüllt sind:

- **Qualitativfunktionale Besonderheiten**: Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichen Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen.

- **Orientierungswert „quantitativabsoluter Flächenverlust“:** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die (Tabelle 2 in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b) für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht.

- **Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium):** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet.

- **Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“:** Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die o.g. Orientierungswerte nicht überschritten (Kumulative Wirkungen).

- **Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“:** Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (Summarische Wirkungen).

Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II der FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-RL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung. Hiervon kann abgewichen werden, wenn kumulativ die folgenden fünf Bedingungen (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b) erfüllt sind:

- **Qualitativfunktionale Besonderheiten:** Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z. B. an anderer

Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind.

- **Orientierungswert „quantitativabsoluter Flächenverlust“:** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die (Tabelle 3 in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b) für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht.

- **Ergänzender Orientierungswert „quantitativrelativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium):** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet.

- **Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“:** Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte nicht überschritten (Kumulative Wirkungen).

- **Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“:** Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (Summarische Wirkungen).

Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, die sich nicht bereits eindeutig am Maßstab der gebietsspezifischen Erhaltungsziele vornehmen lässt, sind zur fachlichen Auslegung des Erheblichkeitsbegriffs erforderlichenfalls

- die oben aufgeführten Definitionen der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen ausgehend vom Begriff des „günstigen Erhaltungszustandes“ anzuwenden,

- die oben aufgeführten Fachkonventionsvorschläge zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind erforderlichenfalls folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Verändert sich der Erhaltungszustand eines Lebensraums bzw. einer Art durch projekt- oder planbedingte Auswirkungen prognostisch in der Weise, dass dieser entsprechend der Beurteilung nach den Kriterien des Standarddatenbogens ungünstiger als bislang eingestuft zu bewerten ist, dann liegt stets eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Eine Veränderung in einem solchen Ausmaß liegt zugleich i. d. R. weit oberhalb der Schwelle der Erheblichkeit.

- Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn maßgebliche Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes so verändert oder gestört werden, dass sie ihre Funktion/en entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllen können.

- Die Beeinträchtigung der konkreten Voraussetzungen bzw. Möglichkeiten zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraumes oder einer Art entsprechend den gebietsspezifischen Erhaltungszielen kann eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Inwieweit dabei ein gewisses Maß an Auswirkungen noch unschädlich bzw. mit den Erhaltungszielen noch verträglich ist, hängt auch von der möglichen ziel-, raum- und zeitbezogenen Bestimmtheit der zu erreichenden Wiederherstellung ab.

- Die Beeinträchtigung von charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps kann Bestandteil und Indikator einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Lebensraumes sein, indem die Habitat-Funktion des Lebensraums für diese Arten eingeschränkt wird und sich dadurch der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps verschlechtert (vgl. Punkt h)) bzw. die charakteristischen Arten durch andere Wirkungen beeinträchtigt werden, durch die ebenfalls eine Rückwirkung auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps hervorgerufen wird.

- Die Prognose und Bewertung der Erheblichkeit von mehr oder weniger unmittelbaren Beeinträchtigungen von Arten und deren Beständen bzw. Populationen, d. h. mit direkt individuenbezogenen Auswirkungen, ist unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Fallkonstellationen im Einzelfall vorzunehmen. Zudem erfolgt eine Beurteilung der Erheblichkeit von Individuenverlusten, insbesondere im Hinblick auf Kollisionsverlusten, auch in Anlehnung an die Methodik von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b, vgl. Kapitel 2.1.4).

- Eine kurzzeitige Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps oder Habitats einer Art kann unerheblich sein, wenn die Regenerationsfähigkeit des betroffenen Lebensraums bzw. des Habitats einer Art und dessen diesbezüglich spezifische Eigenschaften so ausgebildet sind, dass der günstige Erhaltungszustand des Lebensraumes oder der Art auf den betroffenen Flächen langfristig gesichert bleibt und die erforderliche Regeneration innerhalb eines kurzen Zeitraumes stattfindet, ohne dass es dafür zusätzlich unterstützender oder kompensierender Maßnahmen bedarf.

Basierend auf den oben genannten Vorgaben erfolgte die Einstufung der Erheblichkeit im Rahmen der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung gemäß den folgenden qualitativen Kriterien und aus Gründen der Übersichtlichkeit farbig markiert:

- **Nicht relevant:** Bei diesen Arten oder LRT kann bereits im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung eine erhebliche Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden (vgl. Vorprüfungen, Kapitel 2.4). Sie werden daher nicht weiter behandelt.

- **Relevant, aber unerheblich:** Nach einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung sind keine, irrelevante oder vernachlässigbare Auswirkungen zu erwarten, die unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.

- **Erheblich:** Nach einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung sind deutliche Auswirkungen zu erwarten, die über der Erheblichkeitsschwelle liegen.

2.1.3.1.2 Quantitative Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle

Als erster Schritt der gebietsspezifischen Auswirkungsanalyse wird für alle betrachtungsrelevanten Arten der Anteil der Population (Paare oder sonstige Fortpflanzungseinheiten, Individuen oder Fläche bei Habitatnutzung von mobilen Tieren) bzw. für alle betrachtungsrelevanten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL der Anteil der Fläche bestimmt, der potenziell betroffen sein könnte. Im Regelfall betrifft dies die entsprechenden Vorkommen in den Wirkräumen, bei sehr mobilen Arten darüber hinaus auch die mögliche regelmäßige Nutzung der Wirkräume.

Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und in Habitaten von Tierarten

Vertiefende Prüfschritte basieren auf den folgenden, grundsätzlichen Rahmenbedingungen und Orientierungswerten zur quantitativen Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle. Hierfür werden die in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b (Tabelle 2 ab Seite 34) aufgelisteten Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und die in Tabelle 3 ab S. 51 aufgeführten Orientierungswerte eines ggf. noch tolerablen Flächenverlustes bei direktem Flächenentzug in Habitaten der Tierarten nach Anhang II FFH-RL in einem FFH-Gebiet und Habitaten ausgewählter Vogelarten nach Anhang I VS-RL in einem Europäischen Vogelschutzgebiet zugrunde gelegt.

Die Fachkonventionsvorschläge dienen als Hilfestellung und Orientierung für die praxisorientierte, objektive, reproduzierbare und nachvollziehbare Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen i. S. d. § 34 Abs. 2 BNatSchG bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL bzw. in Habitaten von Tierarten nach Anhang II FFH-RL in FFH-Gebieten sowie in Habitaten der Vogelarten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 VS-RL in Europäischen Vogelschutzgebieten.

Die Konventionsvorschläge sollen insbesondere angewendet werden, wenn sich anhand der konkreten und gemeinschaftsrechtkonform festgelegten, gebietsspezifischen Erhaltungsziele eine eindeutige Beurteilung nicht unmittelbar ergibt und eine Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck oder aber ein Widerspruch dazu nicht bereits offensichtlich ist.

Beurteilung der Erheblichkeit bei graduellen Funktionsverlusten von Lebensraumtypen und Habitaten (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b S. 83 ff)

Die Fachkonventionsvorschläge haben speziell Beeinträchtigungen durch direkten Flächenentzug zum Gegenstand. Mit einem Vorhaben sind regelmäßig noch weitere Wirkfaktoren verbunden. Dadurch hervorgerufene Auswirkungen sind ebenso zu prüfen. Im Einzelfall können andere Wirkfaktoren für die Beurteilung der Verträglichkeit entscheidender sein, als der mit dem Vorhaben ggf. verbundene direkte Flächenentzug in Lebensraumtypen bzw. in Habitaten der Arten.

Die Fachkonventionsvorschläge können jedoch auch bei anderen Wirkfaktoren angewendet werden, die die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- sie führen zu flächenhaften Auswirkungen auf Lebensraumtypen oder Habitate
- die jeweilige Intensität des Wirkfaktors kann skaliert werden

Der für die Orientierungswerte in Tabelle 2 und Tabelle 3 bei LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) herangezogene vollständige (Funktions-)Verlust eines Lebensraumtyps oder eines Habitats einer Art entspricht hierbei einer Beeinträchtigungsintensität von 100 %. Graduelle Funktionsverluste können dann in Prozent umgerechnet und ins Verhältnis zur beeinträchtigten Fläche gesetzt werden.

Der Vorteil einer solchen Herangehensweise besteht darin, dass auch für andere Wirkfaktoren und ihre graduellen Wirkungen differenziert und einzelfallbezogen Funktionsverluste ermittelt und diese dann über die Fachkonventionsvorschläge mit einem einheitlichen, übergeordneten Bewertungsrahmen ins Verhältnis gesetzt werden können. So kann auch bei solchen

Wirkprozessen unter Berücksichtigung des jeweiligen Einzelfalls mehr Objektivität und Nachvollziehbarkeit in Bewertungsentscheidungen erreicht werden. Beispiele für Wirkfaktoren, die einen graduellen Funktionsverlust bewirken, können z. B. die Lärmeinwirkung auf Habitate von Arten, Qualitätsminderung von Lebensraumtypen durch Unterhaltungsmaßnahmen oder auch durch Stickstoffeintrag sein.

In Fällen mit graduellem Funktionsverlust wird rechnerisch der hervorgerufene partielle Funktionsverlust auf einer betroffenen Fläche einem vollständigen Funktionsverlust auf einer fiktiven äquivalenten und dabei entsprechend kleineren Fläche gleichgesetzt, um diese Flächengröße sodann in Beziehung zum Orientierungswert für den betroffenen Lebensraumtyp / die betroffene Art zu setzen.

Beurteilung der Erheblichkeit bei einer Beeinträchtigung charakteristischer Arten

In der Beurteilung, inwieweit eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten zu einer Erheblichkeit führen kann, wird die Methodik von WULFERT ET AL. (2016) zugrunde gelegt, die ebenfalls graduelle Funktionsverluste durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme berücksichtigt. Hierbei wird zunächst ermittelt, wieviel von dem Lebensraum der charakteristischen Art im Natura 2000-Gebiet innerhalb des Lebensraumtyps, für die Art charakteristisch ist, beeinträchtigt wird. Je nach Eingriffsintensität und -dauer wird ein Prozentwert für die graduelle Reduzierung der Habitateignung fachlich abgeleitet und begründet. Rechnerisch wird hieraus ein Äquivalenzwert errechnet, der direkt zu den Orientierungswerten von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) ins Verhältnis gesetzt werden kann. Wird der Orientierungswert erreicht, ist die Beeinträchtigung erheblich.

Werden mehrere charakteristische Arten beeinträchtigt, so kann sich der Äquivalenzwert aufsummieren, sodass der Orientierungswert für einen LRT auch bei im Einzelfall nicht gegebener Erheblichkeit erreicht wird.

Bei charakteristischen Brutvogelarten können Beeinträchtigungen neben dem Habitatverlust zudem durch saisonale Brutausfälle aufgrund der Wirkfaktoren „Störungen durch akustische Reize (baubedingt)“ vor allem hinsichtlich langandauernden Lärmphasen und „Störungen durch optische Reize (baubedingt)“ (vgl. Kapitel 2.2.2.2.5 und Kapitel 2.2.2.2.6) entstehen. Bei Brutvogelarten mit einem Gefährdungsstatus von 0 (ausgestorben), 1 (vom Aussterben bedroht), 2 (stark gefährdet) und R (Art durch eine extreme Seltenheit gefährdet) ist durch den schlechten Erhaltungszustand in dem jeweiligen Bundesland nicht per se auszuschließen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung bereits durch einen einzigen saisonalen Brutausfall eintreten kann. Sofern eine Brutvogelart die Kriterien einer charakteristischen Art für ein FFH-Gebiet erfüllt, aber eine erhebliche Beeinträchtigung auch durch einen saisonalen Brutausfall aufgrund ihrer Ökologie ausgeschlossen werden kann (vgl. Anhang I), erfolgt keine weitere Betrachtung der Art als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes.

2.1.3.2 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Die dargestellten Auswirkungen können trotz der standardisierten technischen Ausführung des Vorhabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung der auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile führen, sodass geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung dieser Beeinträchtigung anzuwenden sind.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung müssen in diesem Fall gewährleisten, dass Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile entweder unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt oder vollkommen vermieden werden.

Um mögliche erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, existieren folgende Maßnahmen, die bei den Verträglichkeitsuntersuchungen berücksichtigt werden.

V1 – Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung ist vorgesehen, um bei Rückfragen der Bauausführenden beratend tätig zu werden und kann somit insbesondere bei unvorhergesehenen Ereignissen (bspw. bei Artvorkommen in Bereichen von Baustellenflächen) schnell und sachverständig zur Problemlösung beitragen. Des Weiteren überwacht und kontrolliert sie die fachgerechte Umsetzung festgesetzter Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen, um deren Wirksamkeit zu garantieren. Vor Baufeldfreimachung sucht die Umweltbaubegleitung zudem die Eingriffsbereiche ab, auf denen mit planungsrelevanten Pflanzen- und Tierarten zu rechnen ist. Alle relevanten Belange sind entsprechend zu dokumentieren (Fotodokumentation, Begehungsprotokoll, Abnahmeprotokoll, etc.).

V2 – Angepasste Feintrassierung

Sofern die Freileitung in sensiblen Bereichen mit Vorkommen betrachtungsrelevanter LRT oder Arten geplant ist (bspw. LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen), kann durch eine kleinräumige Anpassung der Trasse und der Maststandorte oftmals der Eingriff in diese Bereiche und somit auch die Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile verhindert werden.

V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen

Die Maßnahme zur Optimierung der Lage von Baustellenflächen kommt zum Tragen, wenn kleinräumige LRT oder Habitate von Arten durch die Verlegung von Arbeitsflächen (oder Zuwegungen) vor einer Beeinträchtigung geschützt werden können. Dies kann bspw. der Fall sein, wenn Baustelleneinrichtungsflächen um Maststandorte kleinräumig verlegt werden, um Grünlandbereiche mit Wiesenknopf-Ameisenbläulingen vor Inanspruchnahmen zu bewahren. Auch Störungen, die zur Aufgabe von Brutplätzen führen, werden durch diese Maßnahme vermieden, indem Baustellenflächen außerhalb relevanter Störradien um nachgewiesene Brutplätze störungsempfindlicher Arten eingerichtet werden.

V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme

Diese Maßnahmen beinhalten zum Beispiel die Vormontage von Bauteilen auf Flächen abseits der Baustelle, damit im direkten Baustellenbereich angrenzende LRT und Artvorkommen geschont werden und Beeinträchtigungen wirksam vermieden werden können. Auch das Maststocken mittels Helikopter ist eine solche Maßnahme, die eine temporäre Beanspruchung von Flächen im Umfeld des zu errichtenden Mastes deutlich reduziert.

V5 – Überspannung von Waldbereichen

Im Rahmen der Trassenplanung werden sensible Waldbereiche, wie Wald-LRT und alte Wälder mit hoher Höhlenbaumdichte, soweit dies unter Berücksichtigung anderer Belange möglich ist, durch Überspannung der Endwuchshöhen der Bestände im gesamten Spannfeld

geschont. Hierdurch können Eingriffe im Wesentlichen auf die Mastflächen reduziert und erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Die Möglichkeit einer Überspannung ist technisch zu prüfen, sodass diese Maßnahme auf der hier betrachteten Planungsebene nicht als alleinige Durchführung zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen herangezogen werden kann.

V6 – Ökologisches Trassenmanagement

Im Bereich von Wäldern und im gehölzgeprägten Halboffenland wird innerhalb des neu angelegten Schutzstreifens ein ökologisches Trassenmanagement zur Vermeidung von Habitat- und Individuenverlusten entwickelt. Hierbei handelt es sich um ein Pflegekonzept, das die Entwicklung eines naturschutzfachlich hochwertigen Habitatmosaiks, insbesondere aus Gehölz-/Vegetationsbeständen unterschiedlicher Ausprägung, zum Ziel hat. Die damit verbundene extensive Pflege des Trassenbereichs ist je nach Standortbedingungen entsprechend anzupassen. Damit können Eingriffe in Habitate gemindert werden und die Artenvielfalt gefördert werden. Hiervon profitieren z. B. Vögel, Reptilien, Amphibien und die Haselmaus. Hierbei soll eine stabile, vielfältige und standortgerechte Pflanzengesellschaft gefördert werden. Die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen werden außerhalb der Aktivitätszeit bzw. Brutzeit durchgeführt.

V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen

Alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand zurückversetzt. Dadurch stehen sie als geeigneter Lebensraum bzw. Habitat/LRT wieder zur Verfügung.

V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

Sofern die Freileitung in sensiblen Bereichen mit Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten oder LRT geplant sind, kann durch eine Ausweisung von Bautabubereichen eine Inanspruchnahme durch das Baufeld und folglich das Eintreten von erheblichen Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile verhindert werden.

V9 – Installation von Absetzbecken

Um den Eintrag von verschmutzten Bauwässern in Fließgewässer zu vermeiden, erfolgt bei erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen die Einleitung je nach Verschmutzungsgrad über ein oder mehrere Absetzbecken. Dadurch setzen sich Schwebstoffe ab und das Wasser wird gereinigt in die Fließgewässer geleitet oder flächig versickert. Nachteilige Veränderungen der Habitat-/Wasserqualität sowie Beeinträchtigungen von Gewässerarten werden wirksam vermieden und auch der Grundwasserspiegel kann durch die Versickerung angeglichen werden.

V10 – Schutzzäune zur Sicherung von Artvorkommen

Schutzzäune dienen dazu, das Einwandern von Individuen einer Tierart in die Baustellenflächen zu verhindern, z. B. wenn sich Amphibien auf ihren Wanderungen zu den Laichhabitaten befinden. Die Notwendigkeit der Maßnahme kann dort gegeben sein, wo Wanderkorridore von betrachtungsrelevanten Arten durch die Baustellenflächen zerschnitten

werden. Die Zäune sind zu Beginn und zum Ende der Aktivitätsphase aufzustellen, wobei diese Phasen artspezifisch und maßgeblich abhängig von der Witterung (Temperatur, Niederschlag etc.) sind. Demnach ist von der ökologischen Baubegleitung, nach erfolgter Prüfung vor Ort, zu entscheiden, wann die Aktivitätsphase im Frühjahr begonnen hat und wann sie im Herbst abgeschlossen ist. Die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen und die Baugrubensicherung sind zudem regelmäßig zu überprüfen. Durch diese Maßnahme kann die Beeinträchtigung maßgeblicher Arten bzw. der Population im Gebiet ausgeschlossen werden.

V11 – Bauzeitenbeschränkungen

Beschränkungen der Bauzeiten dienen der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen indem z. B. die Rodung von Gehölzen auf Zeiträume außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und innerhalb der Zwischenquartierszeit der Fledermäuse beschränkt werden. Diese Maßnahmen verhindern die Tötung von maßgeblichen Arten und teilweise auch den Verlust von deren Habitatflächen, sofern es sich nicht um langjährig besetzte bzw. über den Winter hinaus intakte Lebensstätten handelt (z. B. Baumhöhlen, Schwarzstorchhorste).

V12 – Lärmminderungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Lärmminderung (bspw. der Einsatz lärmarmer Maschinen oder mobiler Lärmschutzwände) vermeiden relevante Störungen, die sich auf angrenzende Bereiche und die darin vorkommenden störungsempfindlichen Arten auswirken können. Für maßgebliche Arten mit einer Empfindlichkeit gegenüber Lärm kann somit eine Beeinträchtigung durch Störungen vermieden werden.

V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

Durch das Aufstellen von Schutzzäunen (z. B. Baustellenzäune) kann das Befahren von maßgeblichen LRT im Baustellenbetrieb und damit die Beeinträchtigung dieser durch Bodenverdichtung oder Baumbeschädigung vermieden werden.

V14 – Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers

Um Individuenverlusten des Bibers und damit der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population während der Bauzeit durch Fallenwirkung entgegenzuwirken, sind Baugruben in einer Wirkweite von 100 m zum Gewässer durch Schutzzäune so zu sichern, dass ein Hineinfallen ausgeschlossen werden kann. Ferner ist die Bautätigkeit im Umfeld um Fortpflanzungsstätten (Entfernung situations- und standortabhängig) während der sensiblen Phase der Jungenaufzucht zu vermeiden bzw. die Baubereiche so abzugrenzen, dass sich keine Störungen ergeben.

V15 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung

Vor der Entnahme von Höhlenbäumen ist zunächst zu prüfen, ob die Baumhöhle z. B. durch einen partiellen Rückschnitt der Gehölze erhalten werden kann. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass ein ausreichender Stammabschnitt von mindestens einem Meter über der Höhle bestehen bleiben und der Baum noch überlebensfähig sein muss. Des Weiteren muss jeweils auch ein den lokalen Gegebenheiten entsprechend großes Umfeld weiterhin mit Bäumen bestanden sein, sodass sich die Habitatbedingungen am erhaltenen Baum nicht wesentlich ändern. Ist dies nicht möglich kann alternativ der Teil des Baumes, der die

Höhlenstruktur enthält, als „Holzkörperabschnitt“ in räumlicher Nähe an einer im Hinblick auf die Habitatbedingungen geeigneten Stelle aufgehängt werden. Dies ist jedoch abhängig von den örtlichen Gegebenheiten sowie von der Beschaffenheit der vorhandenen Naturhöhlen. Ist ein Erhalt der Baumhöhlen nicht möglich, ist wie folgt vorzugehen:

Um Individuenverluste und damit die Verschlechterung von Populationen im Rahmen baubedingter Gehölzeingriffe infolge der Zerstörung von Baumquartieren zu vermeiden, sind die zu fällenden Bäume im Vorfeld der geplanten Eingriffe, während der Zwischenquartierzeit der Fledermäuse, auf Besatz zu kontrollieren. Sowohl bei positivem als auch bei negativem Nachweis ist eine Folie über der Öffnung der Baumhöhle bzw. Spalte zu befestigen, welche den Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert (Reusenprinzip). Dadurch wird sichergestellt, dass sich zum Zeitpunkt der Fällung keine Individuen in den Baumhöhlen aufhalten. Die Maßnahme ist auch für Vögel wirksam, da sich während der Zwischenquartierzeit von Fledermäusen tagsüber keine Vögel in den Baumhöhlen aufhalten und diese wegen der Folie zur Übernachtung ebenfalls nicht anfliegen können.

Sofern einzelne Bäume nicht vollständig eingesehen und Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden können, kann alternativ eine Fällung nach dem abendlichen Ausflug der Fledermäuse in der Zwischenquartierzeit durchgeführt werden, sofern bei Sonnenuntergang die Temperatur mindestens 12°C beträgt, es nicht regnet und kein starker Wind weht. Unter diesen Bedingungen ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die Fledermäuse das Baumquartier zur Nahrungssuche verlassen und Vögel die potenziell als Schlafplatz dienende Baumhöhle noch nicht aufgesucht haben. Um letzte Unsicherheiten auszuschließen, sind die Baumstämme so vorsichtig wie möglich abzulegen, sodass ggf. noch im Inneren der Baumhöhle befindlichen Tieren das Verlassen ermöglicht wird. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Population können unter diesen Umständen ausgeschlossen werden.

V16 - Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

Die im Schutzstreifen der Freileitung liegenden Waldflächen und Gehölzbestände werden nicht vollständig gerodet, sondern – soweit möglich – zurückgeschnitten oder falls zwingend nötig auf den Stock gesetzt (Rückschnitt von Sträuchern bis zum Wurzelstock). Hierdurch können bspw. LRT und die im Trassenbereich befindlichen Höhlenbäume z. T. erhalten werden und der LRT-/Habitatverlust als solches fällt geringer aus. Im Bereich der zu erhaltenden Höhlenbäume darf kein Kahlschlag in einem den lokalen Gegebenheiten entsprechenden, großen Umfeld erfolgen, damit sich die Habitatbedingungen am erhaltenen Baum nicht wesentlich ändern und die Quartiere nicht entwertet (aufgegeben) werden. Bei Anwendung dieser Maßnahme kann somit u. a. der Verlust von Höhlenbäumen reduziert werden.

V17 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in (potenzielle) Landlebensräume von Amphibien wird zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste eine Vergrämung durchgeführt. Die Gehölzentnahme (Sträucher und Bäume) wird außerhalb der Aktivitätsphase von Amphibien (Überwinterungshabitate im Boden) ohne Einsatz von schwerem Gerät und ohne Verletzung der Streuschicht sukzessive durchgeführt, wobei das Befahren auf ganzer Fläche mit

Fahrzeugen zu unterlassen ist. Die Stubben werden entfernt, sobald die Amphibien aus ihrem Winterschlaf erwacht sind. Um sicherzugehen, dass sich keine Amphibien mehr im Eingriffsbereich befinden, werden vor Beginn der Baumaßnahmen die Arbeitsflächen mittels Amphibienschutzzäunen von den umgebenden Flächen abgegrenzt. Die Amphibienschutzzäune werden so angeordnet, dass der Übersteigschutz nach außen gerichtet ist, auf der Innenseite werden Fangeimer ausgebracht, die täglich morgens und abends kontrolliert werden. Eventuell in den Fangeimern vorgefundene Individuen der Amphibien werden umgehend außerhalb der abgegrenzten Flächen an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt.

V18 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Austrocknung)

Sofern temporäre Gewässer innerhalb der Wirkweite der Grundwasserabsenkung existieren, sind diese während der Bauarbeiten regelmäßig zu kontrollieren, weil sie infolge ihres geringen Wasserstandes Gefahr laufen auszutrocknen. Besteht die tatsächliche Gefahr, dass die Gewässer vor Beendigung der Amphibienmetamorphose austrocknen, ist der Laich bzw. sind die Larven in geeignete Gewässer im räumlichen Zusammenhang so schonend wie möglich umzusetzen.

V19 - Vermeidung von Barrierewirkungen

Durch mit Schutzzäunen gesicherte Zuwegungen (vgl. V10) im Bereich der Freileitung kann eine Barrierewirkung entstehen. Die Notwendigkeit der Maßnahme kann dort gegeben sein, wo Wanderkorridore von betrachtungsrelevanten Arten durch die Baustellenflächen zerschnitten werden. Durch das Aufstellen von Fangeimern sowie das Umsetzen der Tiere auf die andere Seite der durch Schutzzäune gesicherten Zuwegungen in geeignete Habitate in der Umgebung (vgl. V10), kann die temporäre Barrierewirkung aufgehoben und eine Zerschneidung von zusammenhängenden Lebensräumen (z. B. Laichgewässer und Landlebensräume/Überwinterungshabitate) von Amphibien ausgeschlossen werden.

V20 – Anpassung des Mastdesigns

Um mögliche Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ zu vermeiden bzw. zu reduzieren, wird das Mastdesign (z. B. kollisionsmindernde Leiterseilanordnungen, Reduzierung der Leiterseilebenen, Änderung des Designs von Mehrebenen- auf Einebenenmast) angepasst. Somit kann die Kollisionswirkung oder der Umfang des Schutzstreifens und somit die erforderliche Flächeninanspruchnahme verringert werden.

V21 – Minderung des Kollisionsrisikos durch Erdseilmarkierung

Auch wenn die Minderungswirkung für die einzelnen Arten unterschiedlich hoch ausfällt, kann von einer sog. „Grundwirksamkeit von Markern“ ausgegangen werden, sobald dem Stand der Technik entsprechende Vogelmarker (vgl. FNN 2014) als Minderungs- und Vermeidungsmaßnahme eingesetzt werden. Insofern kann für alle entlang des betreffenden Leitungsabschnittes betrachtungsrelevante Vogelarten (auch dämmerungs- und nachtaktive) das konstellationsspezifische Risiko durch eine Erdseilmarkierung um mindestens eine Stufe gesenkt werden (BERNOTAT ET AL. 2018, LIESENJOHANN ET AL. 2019).

V22 - Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

Durch diese Maßnahmen wird vermieden, dass baubedingte Störungen durch die Anwesenheit von Menschen dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel verlassen werden und es damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population im Schutzgebiet infolge baubedingter Störungen kommt. Deswegen erfolgen die Bautätigkeiten im Umfeld von Waldbereichen außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Großvogelarten, also vor Brutbeginn (1. März) oder nach dem Ende der Brutperiode (30. September). Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche (100-300 m Störradien) artspezifisch wie folgt festgelegt: 100 m (Mäusebussard), 150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Habicht, Kolkrabe, Wespenbussard) und 300 m (Rotmilan, Schwarzmilan). Überdies werden 500 m hinsichtlich des Schwarzstorchs festgelegt. Die Störradien leiten sich aus GASSNER ET AL. (2010) ab und beziehen sich auf den Brutplatz/Horststandort. Durch eine vorherige Horstkartierung und -kontrolle können die Restriktionen aufgehoben werden, wenn kein Horst vorhanden ist bzw. kein Besatz vorliegt.

V23 – Vermeidung der Beeinträchtigung der Spanischen Flagge

Werden Flächen mit potenziell geeigneten Habitaten der Spanischen Flagge in Anspruch genommen, ist eine Vergrämung durchzuführen. Diese beinhaltet regelmäßige Mahdtermine auf den betroffenen Flächen, um das Aufkommen von krautigen Pflanzen und Hochstaudenfluren zum Zeitpunkt der Eiablage (Juli, August) zu verhindern. Dabei ist während der Raupenzeit von September bis Mai mit insektenfreundlichem Mähwerk (Balkenmäher/Motorsense) zu mähen. Ab Juni ist auch eine Mahd mit dem Mulcher möglich, da sich die Art zu dieser Zeit in Bodennähe verpuppt und sich nicht mehr in den höheren Krautschichten aufhält. Es ist darauf zu achten, dass die Mahd nur innerhalb der benötigten Arbeitsflächen durchgeführt wird, sodass in den angrenzenden Flächen weiterhin ausreichend Futterpflanzen für die Raupen (Sträucher wie Haselnuss, Himbeere und Brombeere im Frühjahr, Kräuter wie Taub- und Brennnessel im Herbst) zur Verfügung stehen. Zusätzlich sind in angrenzenden Waldrandbereichen Wasserdost-Stauden anzulegen. Dadurch ist eine Ablenkung der Individuen auf diese neuen Flächen möglich.

V24 – Lichtlimitierende Maßnahmen

Um Beeinträchtigungen der Fauna, insbesondere gegenüber Insekten, nachtaktiven Vögeln und Fledermäusen zu mindern oder zu vermeiden, ist das Beleuchtungskonzept des geplanten Vorhabens mit Rücksicht auf die Artengruppen abzustimmen. Davon betroffen sind die Beleuchtungsstärke, die Abstrahlungsgeometrie und die Lichtfarbe (BFN 2019, BADER & KRÄTTLI 2022).
In Zusammenhang mit der Beleuchtungsstärke ist ein Wert an nötiger Leuchtkraft einzuhalten, um betrieblichen Anforderungen zu entsprechen und gleichzeitig Beeinträchtigungen der betroffenen Artengruppen (Insekten, nachtaktive Vögel, Säugetiere) zu vermindern. Dabei ist die Beleuchtungsstärke der Anlagenstrukturen wie Wege, Parkplätze etc. sowie die der Betriebshallen und anderer Gebäude auf das Reduzieren der Beeinträchtigungen durch geeignete Mittel zu berücksichtigen.
In Bezug auf die Abstrahlungsgeometrie sind die erforderlichen Parameter zur Bestimmung des Beleuchtungsumfangs zu ermitteln (Lichtverteilungskurven, Leuchtdichte etc.) um übermäßige Emission zu verhindern und die geeignete Wahl der Beleuchtungsanlagen zu

begründen (Verweis auf Lichttechnische Untersuchung Müller-BBM Industry Solutions 2023). Eine Lichtemission außerhalb der zu beleuchtenden Flächen ist zu reduzieren oder zu vermeiden.
Die Anzahl der Lichtquellen und die Beleuchtungsdauer (Bewegungsmelder) ist auf ein nötiges Minimum zu reduzieren. Zudem sind Leuchtmittel zu nutzen, die eine Streuung des Lichtes nach oben und zu den Seiten verhindern. Die Farbwahl der Beleuchtung ist aus naturschutzfachlicher Sicht mit wenig Blaulichtanteil zu treffen und ihn im besten Fall so weit wie möglich zu reduzieren, besonders geeignet ist die Farbe Bernstein (Amber). Ultraviolettund Infrarot-Emission sind zu vermeiden. Zudem sollte die Farbtemperatur einen Wert von maximal 3.000 Kelvin (ideale Werte zwischen 1.800 und 2.000 Kelvin) nicht überschreiten. Besonders in den vorliegenden Planfällen 3 und 4 des Lichtgutachtens sind auf Höhe der Gehölzbereiche Haidhof und Putzenhofen die Beleuchtungen zu reduzieren indem z. B. die Beleuchtungsdauer spätestens ab 23 Uhr bedarfsorientiert reduziert wird

2.1.4 Herleitung der anfluggefährdeten Arten

Bei dem Bau von Höchstspannungsfreileitungen ist insbesondere die Gruppe der Vögel durch eine Kollision mit den Leiterseilen gefährdet (vgl. Kapitel 2.2.2.3.2). Die Beurteilung des Kollisionsrisikos von Vögeln erfolgt in Anlehnung an die Fachausarbeitung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021a, b) als Fortschreibung des bisherigen Methodenkonzepts von BERNOTAT ET AL. (2018), BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGAHN & DIERSCHKE (2016).

Im Kern ist zu prüfen, welcher Risikograd artspezifisch durch die Kollisionsgefahr, insbesondere an dem im Vergleich zu den Leiterseilen dünneren Erdseil, erreicht wird[1].

Für die Beurteilung werden die Parameter **„vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex“ (vMGI)** und **„konstellationsspezifisches Risiko“ (KSR)** herangezogen. Der vMGI bildet die grundlegende, artbezogene Gefährdung in Abhängigkeit vom Vorhaben und ist in fünf unterschiedliche Gefährdungsklassen A (sehr hohe Gefährdung) bis E (sehr geringe Gefährdung) untergliedert. Die Einstufung der jeweiligen Arten in die Gefährdungsklassen erfolgt bei BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b), wobei für Brut-, Zug- und Rastvögel gesonderte Einstufungen, aufgrund der unterschiedlichen Angaben zum jeweiligen Schutzstatus und den Verhaltensweisen, erfolgen. Als potenziell relevant für das hier betrachtete Vorhaben sind die Vogelarten der vMGI-Klassen A bis C, d. h. Vogelarten mit einer sehr hohen (A), hohen (B) oder mittleren (C) Anfluggefährdung. Arten mit einem vMGI von C werden jedoch nur dann betrachtet, wenn es sich um Arten handelt, die regelmäßig in größeren Ansammlungen auftreten (Wasservogelgebiete etc.). Bei Vogelarten der beiden übrigen Gefährdungsklassen D und E kann davon ausgegangen werden, dass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b S. 20).

Das KSR ergibt sich aus dem projektbezogenen Parameter (Konfliktintensität der Freileitung), dem raumbezogenen Parameter (betroffene Individuenzahl/Nutzungsfrequenz) und dem Parameter zur Entfernung des Vorhabens (Aktionsräume).

[1] In vorliegender Untersuchung wird das signifikant erhöhte Tötungsrisiko als Bewertungsgrundlage der Erheblichkeit für die Anfluggefährdung an Freileitungen zugrunde gelegt. Wird das Tötungsrisiko durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht, liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die maßgebliche Art vor.

2.1.4.1 Herleitung in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b)

Das konstellationsspezifische Risiko wird unter Berücksichtigung von zwei bzw. vier Faktoren bewertet, die im Grunde genommen die o.g. Kriterien „subsumieren". Die einzelnen Faktoren sowie deren jeweilige Wirkungsintensität können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden, die gemäß den Angaben in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) erstellt wurde (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b).

Parameter	Wirkung		
	Hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
1 - Konfliktintensität der Freileitung	Freileitungsneubau - Mehrebenenmast	Freileitungsneubau – Einebenenmast	Nutzung Bestandsleitung mit Masterhöhung und zusätzlichen Leiterseilen
	-	Ersatzneubau mit deutlichen Masterhöhungen	Ersatzneubau mit geringen Masterhöhungen
	-	Parallelneubau in enger Bündelung mit der Bestandsleitung und Synchronisierung der Masthöhen	-
2a - Betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes)	Großes Brut-/Rastgebiet	Kleines Brut-/Rastgebiet	Brutplatz eines Brutpaares
	Große Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	Kleinere Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	Brutplatz eines Brutpaares
2b - Frequentierung	Flugweg hoher Frequentierung	Flugweg mittlerer Frequentierung	Flugweg geringer Frequentierung
3 - Entfernung des Vorhabens/ Aktionsräume	Inmitten / unmittelbar angrenzend	Im zentralen Aktionsraum	Im weiten Aktionsraum

Zur Einschätzung des konstellationsspezifischen Risikos werden die Parameter 1 bis 3 gemäß ihrer Wirkintensität (gering – hoch) addiert. Die erreichte Punktzahl ergibt die Höhe des Risikos (vgl. Tabelle 2. Liegen Angaben zu Flugbewegungen (Parameter 2b) vor, ist die Berücksichtigung des Aktionsraumes (Parameter 3) nicht mehr erforderlich, sodass die Herleitung des KSR anhand von den zwei Parametern Konfliktintensität und Frequentierung erfolgt. Kenntnisse über Flugbewegungen liegen für das vorliegende Projekt auf der jetzigen Planungsebene nicht vor, sodass dieser Aspekt nicht beurteilt werden kann. Die Bewertung des Aktionsraumes richtet sich nach den Angaben gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b).

Tabelle 2: Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos (KSR) des Stromtods von Vögeln an Höchstspannungsleitungen.

Ergebnis KSR	Einstufung
8-9	6 (Extrem hoch)
7	5 (Sehr hoch)
6	4 (Hoch)
5	3 (Mittel)

Ergebnis KSR	Einstufung
4	2 (Gering)
3	1 (Sehr gering)
0	0 (Kein)

Die Konfliktintensität variiert in Abhängigkeit der Bauausführung der geplanten Leitung. Besteht noch keine Freileitung oder ist sie besonders hoch mit mehreren Seilebenen, ist das Vorhaben konfliktintensiver als niedrige Freileitungstypen mit wenigen Seilebenen. Ebenso können Parallelführungen mit Bestandsleitungen bei einer Synchronisation der Ebenen zu einer Reduktion des Kollisionsrisikos führen. Im hier zu prüfenden Vorhaben handelt es sich um einen Parallel- bzw. Ersatzneubau. Da noch keine detaillierten Angaben zur Masthöhen und -ebenen vorliegen, wird für den Ersatzneubau vorläufig von einer mittleren Konflikintensität (2) und für den Parallelneubau ebenfalls von einer mittleren Konflikintensität (2) ausgegangen, da für letzteren zwar hauptsächlich Donau-Mastbilde mit mehreren Ebenen zum Einsatz kommen, diese sich jedoch größtenteils in Bündelung mit der bereits bestehenden Bestandsleitung befinden.

Zur Einschätzung der betroffenen Individuenzahl wird sich an die Angaben zur Populationsgröße aus den Standarddatenbögen gehalten sowie die Monitoringberichte zu den einzelnen Gebieten berücksichtigt bzw. wenn Informationen zu Brutvorkommen hochanfluggefährdeter Arten vorliegen (LFU 2024a), diese zu Grunde gelegt. Zusammen mit der Lage der Lebensraumtypen bzw. Habitate aus den Managementplänen oder Entfernung des Gebietes zum Vorhaben bzw. Fundpunkten aus den Datenbanken kann die Entfernung des Vorhabens eingeschätzt und das KSR ermittelt werden.

Das Ergebnis wird herangezogen, um zu beurteilen, ob die artspezifische Schwelle erreicht ist, die je nach vMGI-Klasse erforderlich ist, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszulösen. Der Zusammenhang zwischen dem KSR und der vMGI-Klasse kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b).

Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI)	Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos (KSR)	Generelle Betrachtungsrelevanz
A: sehr hoch	gering	i. d. R. gegeben
B: hoch	mittel	i. d. R. gegeben
C: mittel	hoch	im Einzelfall gegeben
D: gering	sehr hoch	i. d. R nicht gegeben
E: sehr gering	extrem hoch	i. d. R nicht gegeben

Je höher die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung einer Art ist, desto niedriger liegt die Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos eines Vorhabens für die Verwirklichung gebietsrechtlicher Zulassungshindernisse oder artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im jeweiligen Einzelfall.

Das bedeutet, dass z. B. im Falle eines Vorkommens einer Vogelart mit sehr hoher vMGI (Klasse A) i. d. R. bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreicht, damit das

Vorkommen betrachtungsrelevant ist und eine erhebliche Beeinträchtigung, respektive ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, einschlägig sein könnte. Sofern das konstellationsspezifische Risiko als sehr gering eingestuft wird, kann gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben für die entsprechenden Arten von vornherein ausgeschlossen werden.

Liegen keine Angaben zur Individuenzahl und keine Verortung vor, erfolgt die Ermittlung des KSR nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) wie folgt:

2.1.4.2 Bewertung von Habitaten mit großer Aufenthaltswahrscheinlichkeit:

Habitatkomplexe, die aufgrund ihrer Attraktivität[2] eine große Aufenthaltswahrscheinlichkeit für anfluggefährdete Arten aufweisen, stellen potenziell kritische Bereiche dar. Aus diesem Grund wird in diesem Bereich von einem Vorkommen anfluggefährdeter Arten ausgegangen, falls keine konkreten Daten zum Vorkommen vorliegen. Auch für diese Konstellation erfolgt eine Berechnung des Anflugrisikos gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021a), wobei die zentralen und weiteren Aktionsräume der Arten in Abhängigkeit der Abstände der TKS-Grenzen zu den gut geeigneten Habitaten berücksichtigt werden. Ebenso wird beim Schwarzstorch aufgrund seiner großen Aktionsradien eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit in geeigneten Nahrungshabitaten angenommen, wenn diese innerhalb der zentralen und weiteren Aktionsräume um bekannte Brutvorkommen liegen.

2.1.4.3 Bewertung übriger Trassenkorridorsegmente

Für die übrigen TKS wird aufbauend auf den Ergebnissen der oben beschriebenen Bewertungen eine verbalargumentative Beurteilung vorgenommen.

Für Arten, für die erhebliche Beeinträchtigungen durch ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gemäß der Vorgehensweise nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt eine tiefergehende Analyse des KSR, welche sich mit der folgenden Fragestellungen auseinandersetzt:

- Wie hoch ist die Vorkommenswahrscheinlichkeit der Arten einzuschätzen?

Aufgrund der Seltenheit des Flussuferläufers im UR erfolgt an dieser Stelle eine kritische Auseinandersetzung mit der Vorkommenswahrscheinlichkeit, die zur Folge hat, dass das KSR nicht über eine Berechnung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) erfolgt. Hierdurch wird der grundsätzlich zugrunde gelegte konservative Betrachtungsansatz zwar verlassen, es entsteht dadurch aber keine entscheidungsrelevante Abweichung hinsichtlich der Gesamtbewertung. Der Flussuferläufer ist äußerst selten und die relevanten Verhaltensweisen (Flugaktivität und -intensität) begründen eine Abweichung der Einstufung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b).

- Wo ist mit der Art im Einzelfall aufgrund der räumlichen Situation tatsächlich zu rechnen?

Für den Schwarzstorch erfolgt für die Konkretisierung des KSR im Bereich der Aktionsräume bekannter Vorkommen eine kurze Beschreibung der Eignung potenziell geeigneter Brut-

[2] gute bis sehr gute standörtliche Bedingungen und der umgebenden Bereiche, vorhandene Störwirkung durch Straßen etc.

/Nahrungshabitate (z.B. Schwarzstorch, Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig) unter Berücksichtigung anzunehmender Störungen durch Vorbelastungen in diesen Bereichen und einer daraus abzuleitenden Aufenthaltswahrscheinlichkeit. In Bezug auf die beiden Arten Wachtelkönig und Tüpfelsumpfhuhn erfolgt zusätzlich eine kritische Auseinandersetzung mit der Stetigkeit von Vorkommen innerhalb der geeigneten Habitate.

- Welche anzunehmende Nutzungsintensität ergibt sich daraus und wie ist diese zu bewerten?

Basierend auf der Aufenthaltswahrscheinlichkeit erfolgt eine Beurteilung der zu erwartenden Nutzungsintensität (z.B. überdurchschnittliche Nutzung von nah gelegenen und gut geeigneten Nahrungshabitaten), welche in die Konkretisierung des KSR mit einfließt.

- Wie wirken sich die speziellen Verhaltensweisen der Arten auf das Kollisionsrisiko aus?

Des Weiteren wird das tatsächliche KSR in den anzunehmenden Vorkommensbereichen basierend auf der Ökologie der Arten und ihren speziellen Verhaltensweisen (z. B. Balz-/ Revier-/ und Fluchtverhalten sowie Art der Nahrungssuche) beurteilt, welche die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Gefahrenbereich maßgeblich beeinflussen (Fluganzahl, -höhe und -dauer). Dies erfolgt ausschließlich für solche Arten, für die die Einstufungen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) kritisch zu hinterfragen sind (vgl. z. B. JÖDICKE ET AL. 2021).

2.1.4.4 Maßnahmen zur Minderung/Schadensbegrenzung des Kollisionsrisikos

Falls die Schwelle einer erheblichen Beeinträchtigung überschritten wird, sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Schadensbegrenzung vorzusehen, um das konstellationsspezifische Risiko zu senken. Dies kann z. B. durch das Abrücken der Leitung aus dem Aktionsraum oder das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen erreicht werden.

Vogelschutzmarker stellen eine zielführende und effektive Maßnahme dar, um das konstellationsspezifische Risiko von Vogelarten an Hoch- und Höchstspannungsleitungen zu senken (LIESENJOHANN ET AL. 2019). Die Bewertung der Minderungswirkung von Vogelschutzmarkern orientiert sich in der vorliegenden Natura 2000-VU am Fachkonventionsvorschlag von LIESENJOHANN ET AL. (2019). Der Fachkonventionsvorschlag trifft Aussagen zu 164 Vogelarten hinsichtlich der artspezifischen Reduktionswirkung des konstellationsspezifischen Risikos durch Vogelschutzmarker. Bei 27 Arten (vornehmlich Schwäne, Gänse und Enten) wird durch die Verwendung von Vogelschutzmarkern die maximale Minderungswirkung von drei Stufen erreicht. Bei 39 weiteren Arten (vornehmlich Tauchenten, Taucher und Säger) wird eine Minderungswirkung von 2 Stufen erreicht. Den übrigen 98 Arten wird eine Reduktionswirkung durch Vogelschutzmarker von 1 Stufe zugesprochen (LIESENJOHANN ET AL. 2019).

Auch wenn die Minderungswirkung für die einzelnen Arten unterschiedlich hoch ausfällt, kann von einer sog. „Grundwirksamkeit von Markern“ ausgegangen werden, sobald dem Stand der Technik entsprechende Vogelmarker (vgl. FNN 2014) als Minderungs- und Vermeidungsmaßnahme eingesetzt werden. Insofern kann für alle entlang des betreffenden Leitungsabschnittes betrachtungsrelevante Vogelarten (auch dämmerungs- und nachtaktive) das konstellationsspezifische Risiko durch eine Erdseilmarkierung um mindestens eine Stufe gesenkt werden (BERNOTAT ET AL. 2018, LIESENJOHANN ET AL. 2019). Auch darüber hinaus gehende Reduzierungswirkungen sind möglich. Dies liegt darin begründet, dass pauschale artübergreifende Analogieschlüsse, im Hinblick auf die Reduzierungswirkung der Marker,

regelmäßig nicht den artspezifischen Verhaltensweisen Rechnung tragen, die im jeweiligen standortspezifischen Kontext unter Einbezug der gegebenen Habitatverhältnisse sowie der Geländesituation im Einzelfall fachgutachterlich zu beurteilen sind (JÖDICKE ET AL. 2021). So lassen z. B. die guten Flugfähigkeiten des Schwarzstorchs als „Waldstorch“ (JANSSEN et al. 2004) sowie sein geringer Blindbereich im Sehfeld (LIESENJOHANN ET AL. 2019) durchaus auf eine artspezifisch frühzeitige Erkennbarkeit der Erdseilmarker und daran angepasste Flugreaktion schließen, was für eine größere Wirksamkeit als eine Stufe spricht. Darüber hinaus ist anzumerken, dass die Todfunde des Schwarzstorches, die in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) aufgeführt werden, zum Großteil aus HORMANN & RICHARZ (1997) stammen, in denen Anflugverluste an Mittelspannungsfreileitungen behandelt werden. Eine Übertragung auf wesentlich höhere und besser sichtbare Masten ist nicht eins zu eins möglich. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich Mittelspannungsfreileitungen oftmals parallel zu Fließgewässern durch Mittelgebirgslagen erstrecken, was bei Hochspannungsfreileitungen viel seltener der Fall ist, sodass schon aus diesem Unterschied eine geringere Betroffenheit des Schwarzstorches durch Hochspannungsfreileitungen abzuleiten ist.

Sollte die Markierung des Erdseils nicht ausreichen, um das KSR unter die Erheblichkeit zu senken, sind weitere Schadensbegrenzungsmaßnahmen (z. B. Synchronisation der geplanten Freileitung, Anpassung des Mastdesigns) zu ergreifen, durch die das Konfliktpotenzial gesenkt und dadurch das KSR weiter herabgesetzt werden kann.

2.1.5 Kumulative Wirkungen

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu prüfen, wobei nicht ausschließlich zu prüfen ist, ob das Projekt allein zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führen kann, sondern ebenfalls, ob eine erhebliche Beeinträchtigung durch eine mögliche Kumulation der Projektwirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten möglich ist.

Die nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG zu berücksichtigende Kumulationswirkung anderer Pläne und Projekte bezieht sich im Rahmen der kumulierenden Betrachtung nur auf die anderen Pläne und Projekte, die bereits hinreichend verfestigt und noch nicht bei der Vorbelastung des Gebietes berücksichtigt sind. Gemäß dem überarbeiteten Leitfaden der EU-Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf die Natura 2000-Gebiete erfolgt eine Betrachtung von möglichen kumulativen Vorhaben ggf. bereits im Zuge der Vorprüfung zu einem Gebiet (EU-KOMMISSION 2021).

Die Einbeziehung der Auswirkungen anderer Pläne und Projekte in § 34 Abs. 1 BNatSchG verfolgt das Ziel, eine schleichende Beeinträchtigung durch nacheinander genehmigte, aber jeweils für sich genommen das Gebiet nicht erheblich beeinträchtigende Vorhaben, zu verhindern, soweit deren Auswirkungen sich in ihrer Summe nachteilig auf die Erhaltungsziele des Gebiets auswirken würden. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ist demnach nicht erforderlich, sofern das Projekt selbst zu keinerlei Beeinträchtigungen und damit nachteiligen Auswirkungen führt, da eine Kumulation von nachteiligen Auswirkungen in diesem Fall ausgeschlossen ist. Können Beeinträchtigungen im Rahmen der Vorprüfung oder im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung gänzlich ausgeschlossen werden, ist eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen nicht erforderlich. Weiterhin brauchen kumulative Wirkungen weder in der Vorprüfung noch in der vertiefenden

Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt werden, wenn durch das Vorhaben verursachte Wirkungen auf ein Erhaltungsziel bereits für sich genommen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, da dann ohnehin die Voraussetzungen für eine Abweichungsentscheidung zu prüfen sind.

Führen die vom Vorhaben verursachten Wirkungen bereits für sich genommen zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels, so kann eine Prüfung der kumulativen Wirkungen auch im Rahmen der Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG in der Regel entfallen, sofern eine räumliche Alternative ohne erhebliche Beeinträchtigungen zur Verfügung steht. Sofern keine räumliche Alternative ohne eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes besteht, sind im Rahmen der Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG kumulative Wirkungen zu berücksichtigen, um die bestmögliche Alternative zu finden.

Falls Beeinträchtigungen oder negative Auswirkungen, die sich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle befinden, durch das geplante Vorhaben an sich nicht ausgeschlossen werden können, ist bereits überschlägig in der Vorprüfung sowie eingehend in der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung zu prüfen, ob durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten im Raum eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Zudem ist zwischen kurzzeitigen und dauerhaften Projektwirkungen zu differenzieren:

Bei kurzzeitigen vorhabenbedingten Auswirkungen auf Erhaltungsziele, bei denen sich der ursprüngliche Zustand des betroffenen Erhaltungsziels innerhalb kurzer Zeit wiederherstellt, wird geprüft, ob Hinweise auf andere Pläne oder Projekte vorliegen, deren Wirkfaktoren dieselben Erhaltungsziele beeinträchtigen könnten und deren Wirkungen wie z. B. temporäre Störungen sich räumlich und zeitlich überschneiden. Zu prüfen sind daher Pläne und Projekte bis zur Reichweite der hier betrachteten Wirkfaktoren (max. bis 6.000 m), deren Wirkfaktoren im selben Zeitraum wie die des vorliegenden Vorhabens wirksam werden.

Bei dauerhaften vorhabenbedingten Auswirkungen wird geprüft, ob Hinweise auf Pläne oder Projekte vorliegen, die in einem Umfang zu Auswirkungen auf dasselbe Erhaltungsziel führen können, dass die Erheblichkeitsschwelle überschritten werden könnte.

Nach der Rechtsprechung des EuGHs zum Kohlekraftwerk Moorburg (Urteil C-142/16 v. 26.04.2017, Rn. 61) sind bei der Kumulationsbetrachtung auch Vorhaben mit einzubeziehen, die vor der Umsetzung der FFH-RL errichtet wurden.

Solche Beeinträchtigungen durch vor Gebietsmeldung realisierte Projekte bzw. Pläne werden zwar als Vorbelastung gewertet aber dennoch als solche mitberücksichtigt, wenn von diesen weiterhin Beeinträchtigungen auf die, durch das hier geprüfte Vorhaben betroffenen, maßgeblichen Bestandteile ausgehen und Informationen hierzu vorliegen. Dies gilt ebenso für Auswirkungen genehmigter und umgesetzter Projekte und Pläne sowie bestehender Nutzungen nach Gebietsmeldung, die bereits in den Ist-Zustand des entsprechenden Natura 2000-Gebietes eingegangen sind. Die Auswirkungen dieser Projekte und Pläne sind allerdings teilweise bereits in den Angaben der aktuellen Standarddatenbögen (SDB) zu Flächen-/ Populationsgröße bzw. z. T. durch den Erhaltungszustand dokumentiert, welche fallbezogen als Grundlage zur Bewertung herangezogen werden können.

Die Vorbelastungen sind in den SDB und in den jeweiligen Gebietsbeschreibungen der Vorprüfungen aufgeführt. Des Weiteren werden die im SDB, in der Grunddatenerfassung und

in Managementplänen genannten Gefährdungen, Belastungen und Störungen im Rahmen der Betrachtung kumulativer Wirkungen ausgewertet und in der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung entsprechend berücksichtigt. Im Einzelfall bleibt daher zu prüfen, ob die bereits umgesetzten Projekte als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand abgedeckt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, werden kumulierende Wirkungen von bereits umgesetzten Projekten und Plänen, welche nicht als Vorbelastung in den SDB eines Gebietes Eingang gefunden haben, bei der Prüfung der kumulativen Auswirkungen berücksichtigt. In diesem Fall werden die entsprechenden Auswirkungen gemäß den Genehmigungsunterlagen den tatsächlichen Auswirkungen vor Ort zugrunde gelegt. Dabei wird in der Unterlage dargestellt, wie die entsprechenden Auswirkungen von bereits umgesetzten Projekten und Plänen berücksichtigt wurden. Zur Ermittlung der Bagatellgrenzen bzw. der Orientierungswerte wird als Grundlage die Fachkonvention von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) herangezogen.

Um die konkreten, gebietsspezifischen Eigenschaften zu berücksichtigen, werden für jedes Natura 2000-Gebiet relevante kumulative Wirkungen, unter Berücksichtigung der im SDB aufgeführten Bedrohungen und Belastungen der zu berücksichtigenden LRT oder Arten, ermittelt. Daraus ergeben sich die für die Erhaltungsziele eines Gebietes zu berücksichtigenden kumulativen Projekte/Pläne.

Zur Ermittlung kumulativer Wirkungen erfolgt im Vorfeld der Bearbeitung eine Abfrage bei den für den Gebietsschutz zuständigen, sowie weiteren relevanten Behörden nach anderen Plänen und Projekten, die mit dem Vorhaben zusammenwirken könnten. Als Betrachtungsraum wurde die größtmögliche Wirkweite der Wirkfaktoren (Kollisionsrisiko) mit 6.000 m um das jeweilige Natura 2000-Gebiet angesetzt. Zusätzlich wurden weitere Recherchen im angemessenen Umfang im Internet z.B. über das neue UVP-Portal (UBA 2023) durchgeführt.

2.1.6 Variantenvergleich

Im Rahmen des Raumverträglichkeitsprüfungsverfahrens für das Vorhaben Westbayernring sind gemäß Art. 24 Abs. 2 BayLplG und § 15 ROG die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten, einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes, zu prüfen. Die Verfahrensunterlagen haben sich gemäß Art. 25 Abs. 3 BayLplG auf die Angaben zu beschränken, die notwendig sind, um die Bewertung der unter überörtlichen Gesichtspunkten raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens zu ermöglichen. Hierzu sind die entsprechend dem Planungsstand zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen zu beschreiben. Gemäß §15 ROG sind zu diesem Zweck alle ernsthaft in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen zu prüfen.

Durch Novellierung des §43 EnWG wurde das Bündelungsgebot im sich anschließenden Planfeststellungsverfahren gestärkt. Eine Übertragbarkeit der Regelung im Rahmen der ISG-Ausweisung gem. §12j Abs. 6 AnWG-E ist, falls die aktuelle Fassung für das RED-III Genehmigungsregime in Kraft treten sollte, bislang nicht geklärt, kann aber bei teleologischer Auslegung des Gesetzes als wahrscheinlich betrachtet werden. Gemäß § 43 Abs. 3 EnWG wurde somit für das vorliegende Projekt eine Prüfung in Frage kommender Alternativen für den beabsichtigten Verlauf der Trasse auf den Raum in und unmittelbar neben der Bestandstrasse beschränkt. Eine Prüfung außerhalb dieses Raumes ist nur aus zwingenden

Gründen durchzuführen. Sie ist insbesondere dann erforderlich, wenn das Vorhaben einzeln oder in Zusammenwirken mit der Bestandsleitung nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig wäre oder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 auch in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG verstoßen würde. Die Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten stellt folglich weiterhin einen zwingenden Grund zur Prüfung weiterer Alternativen dar.

In Vorbereitung auf das Raumverträglichkeitsprüfungsverfahren wird ein Vorzugstrassenkorridor mit möglichst geringen Auswirkungen unter Berücksichtigung aller Belange ermittelt. Daher werden bereits im fachplanerischen Alternativenvergleich solche TKS, die eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes verursachen, möglichst abgeschichtet. Sollte es in einem Vorhabenabschnitt in allen betrachteten TKS, die als räumliche Alternative zur Verfügung stehen, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes kommen, wird im Rahmen der dann erforderlichen FFH-Abweichungsprüfung eine naturschutzfachliche Alternativenbewertung durchgeführt, um die Alternative mit den geringsten erheblichen Auswirkungen zu identifizieren.

Die Ergebnisse aus den jeweiligen Natura 2000-VU, welche zusammenfassend in einem Fazit (vgl. Kapitel 2.6) dargestellt sind, fließen in den fachplanerischen Variantenvergleich (vgl. Band B) ein.

2.1.6.1 Vorgehensweise beim fachplanerischen Variantenvergleich

Im Rahmen des fachplanerischen Alternativenvergleichs (vgl. Band B) wird folgendermaßen vorgegangen:

- Geplante TKS, die eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets verursachen, werden wenn möglich abgeschichtet.
- Sämtliche als räumliche Alternative zur Verfügung stehenden verbleibenden TKS werden ebenfalls auf erhebliche Beeinträchtigungen geprüft.
- Sofern keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese räumlichen Alternativen vorliegen, kann das TKS mit geringerer Beeinträchtigung (ohne erhebliche Beeinträchtigung) als räumliche Alternative angesehen werden und ist entsprechend (ggf. unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen) zur Umsetzung des Vorhabens geeignet.
- Weiterhin ist zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes ohne Schadensbegrenzungsmaßnahme auszuschließen ist oder ob für den Ausschluss einer erheblichen Beeinträchtigung ein oder mehrere Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig sind.

Sofern der Fall eintreten sollte, dass es in einem Projektabschnitt in allen betrachteten TKS, die als räumliche Alternative zur Verfügung stehen, zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommt, ist für die TKS zur Umsetzung von Art. 6 FFH-RL jeweils eine FFH-Abweichungsprüfung nach Maßgabe von § 34 Abs. 3-5 BNatSchG i. V. m. § 36 BNatSchG durchzuführen (vgl. Kapitel 2.6.2). Hiernach darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, um den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind und die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000” notwendigen Maßnahmen vorgesehen sind.

Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen sein, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden.

2.1.6.2 Naturschutzfachliche Bewertung von Alternativen und Gewichtung der Kriterien i. R. d. FFH-Abweichungsprüfung

Im Rahmen einer ggf. erforderlichen FFH-Abweichungsprüfung (vgl. Kapitel 2.6.2) wird bei der dort durchzuführenden Alternativenprüfung der Schweregrad der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen bestimmt, um eine naturschutzfachliche, vergleichende Bewertung der Alternativen vornehmen zu können. Diese Bewertung orientiert sich an den Kriterien von SIMON et al. (2015).

Für die naturschutzfachliche Bewertung von zwei Alternativen mit erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in diesem Schritt können SIMON et al. (2015) zufolge beispielsweise folgende Kriterien maßgeblich sein:

- Anzahl der LRT/Arten, die erheblich beeinträchtigt werden
- Quantitative Dimension der Beeinträchtigung (absolut und ggf. auch relativ)
- Qualitative Dimension der Beeinträchtigung (z. B. unter Differenzierung gradueller Funktionsminderungen)
- Bedeutung / Wert der beeinträchtigten LRT / Arten (z. B. EHZ in der biogeografischen Region, prioritär oder nicht prioritär, Gefährdung, Seltenheit)
- Bedeutung / Wert der beeinträchtigten Bestände (Ausprägung, EHZ, Vorbelastungen)
- Bedeutung des betroffenen Gebietsbestandteils für das Gebiet
- Regenerierbarkeit/Kompensierbarkeit

Gemäß den Vorgaben der Europäischen Kommission (EU-KOMMISSION 2001, 2021) sind für die Prüfung jeder einzelnen Alternative dieselben Kriterien anzuwenden, welche auch bei der Verträglichkeitsuntersuchung zur Abschätzung der Auswirkungen des geplanten Projektes auf die Erhaltungsziele des Gebietes angewendet wurden. Gemäß SIMON et al. (2015) ist bei der Betrachtung der Alternativen nicht allein das Potenzial einer Beeinträchtigung heranzuziehen, sondern die jeweilige Schwere der Beeinträchtigung. Ein besonderes Gewicht kommt einem Urteil des BVerwG zufolge der Differenzierung nach prioritären oder nicht prioritären LRT/Arten zu (vgl. BVerwG, Urt. vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 -, RdNr. 170; Hess. VGH, Urt. vom 21. August 2009 - 11 C 318/08.T -, Juris RdNr. 692 zit. in SIMON et al. 2015). Gemäß SIMON et al. (2015) sind darüber hinaus weitere Differenzierungskriterien erforderlich, insbesondere wenn in beiden Alternativen ausschließlich nicht prioritäre LRT/Arten oder mitunter prioritäre LRT/ Arten von einer Erheblichkeit betroffen sind. Als besonders bedeutsam wird hier die Gewährleistung der Beständigkeit eines LRT oder Lebensraumes einer Art angesehen, sodass ein langfristiges Überleben des LRT bzw. einer Population im Gebiet sichergestellt ist. Somit ist auch der anteiligen Flächengröße eines beeinträchtigten LRT eine gewisse Wichtigkeit beizumessen.

Ein besonderes Gewicht kommt demnach, neben der Betroffenheit der prioritären Erhaltungsziele, dem Kriterium der Bedeutung bzw. des Wertes der beeinträchtigten LRT/Arten, sowie der quantitativen Dimension der Beeinträchtigung zu.

2.1.7 Untersuchungsraum

Das Trassenkorridornetz (TKN) ist ausschließlich im Bundesland Bayern verortet. Das TKN des Leitungsabschnitts AN erstreckt sich über die Landkreise Ansbach, Fürth, Roth und Weißenburg-Gunzenhausen. Das TKN des Leitungsabschnitts AS erstreckt sich über die Landkreise Eichstätt, Ingolstadt und Pfaffenhofen an der Ilm. Abschnitt BW erstreckt sich über den Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm Vohburg. Abschnitt BO verläuft im Landkreis Kelheim. Das zu untersuchende TKN besteht aus mehreren Trassenkorridorsegmenten unterschiedlicher Länge, die jeweils eine Breite von 200 m aufweisen. Die TKS-Nummerierung setzt sich zusammen aus dem Abschnittskürzel, eine fortlaufende Nummer und einen kleingeschriebenen Buchstaben zur Kennzeichnung von alternativen, sich gegenseitig ausschließenden Verläufen. Verlaufen TKS über Abschnittsgrenzen hinweg, fließen beide betroffenen Abschnittskürzel in die TKS-Nummerierung ein und werden durch einen Bindestrich verbunden. Verschwenkungen der Bestandstrasse werden durch den Beisatz “V” gekennzeichnet (z.B. AN-AS 1bV)

Der Untersuchungsraum (UR) erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes bis 6.000 m (erweiterter UR) beidseitig der Trassenkorridorgrenzen. Als UR im Sinne der Natura 2000-VU wird die Gesamtheit aller Wirkräume verstanden. Entsprechend ist der Wirkraum des TKS in dieser Unterlage gleichzusetzen mit dem Untersuchungsraum. Aus der Betrachtung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 2.2.2) ergibt sich für das Vorhaben P487 Westbayernring eine maximale Wirkweite von 6.000 m (Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“). Dabei verläuft der Untersuchungsraum des Vorhabens durch das Bundesland Bayern.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung vom Naturraum Fränkisches Keuper-Lias-Land (D59) über die Fränkische Alb (D61) bis hin zum Naturraum Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65). Innerhalb dieser Regionen sind bedeutende Lebensräume wie Kalkbuchenwälder, Heiden und Fließgewässer von besonderer Bedeutung.

Der Untersuchungsraum ist abwechselnd durch großräumige landwirtschaftliche Flächen und große Waldgebiete, vorwiegend Nadel- und Mischwald, geprägt. Die landwirtschaftlichen Flächen bestehen hauptsächlich aus Ackerflächen und Grünland, die durch Gehölzstrukturen durchzogen sind.

In dem Untersuchungsraum des Vorhabens befinden sich insgesamt 18 FFH-Gebiete und zwei Europäische Vogelschutzgebiete. Diese bieten vielen Anhang II- sowie charakteristischen Arten der LRT und geschützten Brut- und Rastvogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL wertvolle Lebensräume.

2.2 Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

2.2.1 Technische Angaben

Eine detaillierte technische Vorhabenbeschreibung kann dem Erläuterungsbericht (Band A – Erläuterungsbericht, Kapitel 4) entnommen werden.

2.2.2 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und Wirkweiten

2.2.2.1 Herleitung der Wirkfaktoren

Nach dem Endbericht zum F+E-Vorhaben zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b) ist ein Gesamtkatalog aus neun vorhabenspezifisch möglichen Wirkfaktorengruppen, die in insgesamt 36 einzelne Wirkfaktoren unterteilt sind, grundsätzlich zu betrachten. Die in Verbindung mit diesem Forschungsvorhaben eingerichtete Datenbank „FFH-VP-Info“ stellt systematische Informationen und Daten zur Bearbeitung von FFH-VP zur Verfügung. Die Bereitstellung soll zu einer bundesweit einheitlicheren Anwendung der Rechtsvorschriften beitragen und eine effiziente, qualifizierte und rechtssichere Durchführung unterstützen. Unter anderem wird dort eine projekttypspezifische Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren vorgenommen.

In Tabelle 4 ist diese grundsätzliche projekttypspezifische Relevanzeinstufung für den im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zugrundeliegenden Projekttypen „Energiefreileitungen – Hoch- und Höchstspannung“ nach BFN (2024e) zusammengestellt. Von den insgesamt 36 Wirkfaktoren sind im vorliegenden Projekt unter Berücksichtigung des Projekttyps insgesamt 18 Wirkfaktoren weiter zu betrachten. Die einzelnen Wirkfaktoren werden in den nachfolgenden Unterkapiteln ausführlich beschrieben und diskutiert. Die restlichen Wirkfaktoren besitzen laut BfN-Einstufung keine Relevanz. Darüber hinaus beinhaltet die Tabelle eine Übersetzungsspalte für die in der vorliegenden Unterlage vorgenommenen begrifflichen Anpassungen der Wirkfaktoren gemäß BFN (2024e).

Tabelle 4: Übertragung der Wirkfaktoren inkl. grundsätzlicher Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitung (FL) gemäß BFN (2024e) auf das vorliegende Vorhaben.

Wirkfaktorengruppe nach Lambrecht & Trautner 2007	Wirkfaktor nach BfN (2024e)	Relevanz	Wirkfaktoren in der vorliegenden Natura 2000-VU (begrifflich angepasst)
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	2	„Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)“
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	„Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)“
	2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	1	„Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung / Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)“
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	1	„Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	0	-
	2-5 Andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	0	-
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	„Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)“
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	-
	3-3 Veränderung hydrologischer/hydrodynamischer Verhältnisse	1	„Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (bau- und anlagenbedingt)“
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	„Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch den Schutzstreifen (anlagebedingt)“
	3-6 Veränderung anderer standort-, v.a. klimarelevanter Faktoren	1	
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	„Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ „Fallenwirkung / Individuenverlust (baubedingt)“
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	„Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)“ „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	-
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	2	„Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt)“
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	„Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)“ „Störungen durch Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen (betriebsbedingt)“ „Schall-/Schadstoffemissionen (betriebsbedingt)“

	5-3 Licht	1	„Störungen durch Licht (baubedingt)“
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	„Störungen durch Erschütterungen /Vibrationen (baubedingt)“
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	„Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)“
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag[3]	0	-
	6-2 Organische Verbindungen	0	-
	6-3 Schwermetalle	0	-
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	-
	6-5 Salz	0	-
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	0[4]	„Stoffliche Emissionen (Staub, Schadstoffe)“ (baubedingt)
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	-
	6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0	-
	6-9 Sonstige Stoffe	0	-
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	1	„Elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)“
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0	-
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	1	„Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung / Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)“ „Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch den Schutzstreifen (anlagebedingt)“
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	0	-
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	-

[3] Gemäß BFN (2022a) ist der Wirkfaktor 6-1 für Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen nicht relevant. Da jedoch Einleitungen in Fließgewässer zu temporären Veränderungen der Wasserqualität, mit pot. Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen, wird dieser Teilaspekt unter dem Wirkfaktor 3-3 mit abgehandelt.

[4] Gemäß BFN (2022a) ist der Wirkfaktor 6-6 für Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen nicht relevant. Da jedoch auch beim Bau von Freileitungen stoffliche Emissionen entstehen, wird dieser Teilaspekt unter dem Wirkfaktor 3-3 mit abgehandelt.

9 Sonstiges	9-1 Sonstiges	0	-

0	(i. d. R.) nicht relevant
1	gegebenenfalls relevant
2	regelmäßig relevant

2.2.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren

2.2.2.2.1 WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär)

Im Bereich der zu errichtenden Freileitung kommt es im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen zu temporären Flächeninanspruchnahmen, bei der die vorhandene Vegetation und in der Folge die entsprechenden Habitate zunächst beseitigt werden müssen. Bei Arbeiten mit schweren Geräten kann es zudem zu Bodenverdichtungen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der Zuwegungen kommen.

Der Wirkfaktor ist für alle relevanten Tierarten und Leben zu untersuchen. Vor allem bei Inanspruchnahme von geschlossenen, älteren Waldflächen können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da sich insbesondere die Lebensraumstrukturen für höhlen- und altholzgebundene Tierarten – auch nach temporären Beeinträchtigungen – nur sehr langsam regenerieren. Neben gehölzgeprägten Habitaten gilt dies z. B. auch für Feuchtlebensräume (Moore, Feuchtwiesen, Riede, Röhricht, Sölle), wobei insbesondere Moore eine lange Regenerationszeit benötigen. Dies bedeutet, dass ein temporärer Eingriff in solch besonders sensible Habitate mit einem dauerhaften Verlust der Lebensraumfunktion einhergehen kann.

Folglich können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten durch diesen Wirkfaktor nicht ausgeschlossen werden. Dieser Wirkfaktor ist daher im Folgenden zu betrachten.

Trommel- und Windenplätze

Für Trommel- und Windenplätze wird i.d.R. eine Fläche von ca. 35 m x 35 m = 1.225 m² benötigt (vgl. Abbildung 1). Diese ergibt sich aus der Formel: 5 m beidseits + Achsenabstand der äußeren ruhenden Seile a_{s1} + a_{s2}. Für das Beispielmodell T1 beträgt a_{s1} + a_{s2} = 7,2 m + 5,5 m + 5,5 m + 7,2 m = 25,4 m.

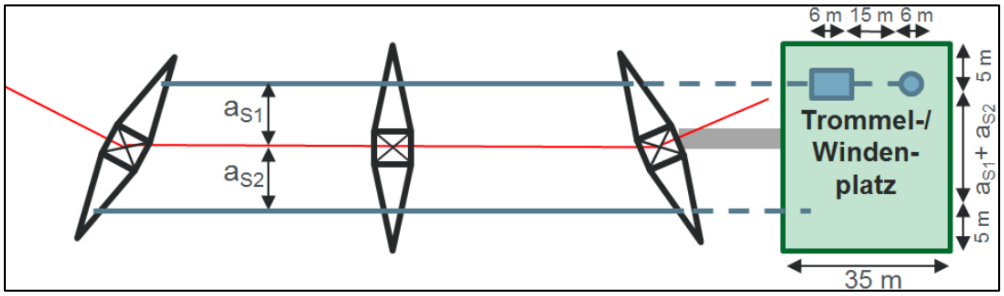


Abbildung 1: Beispielhafte Berechnung der temporären Flächeninanspruchnahme durch Trommel- und Windenplätze.

Ankerflächen

Darüber hinaus werden pro Mast zwei zusätzliche Ankerflächen mit einer Größe von je ca. 10 m x 30 m = 300 m² benötigt (vgl. Abbildung 2).

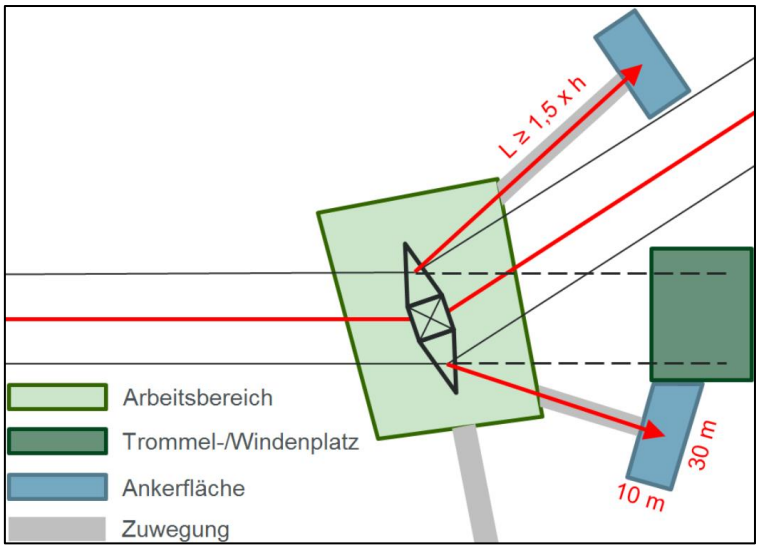


Abbildung 2: Beispielhafte Berechnung der temporären Flächeninanspruchnahme durch Ankerflächen.

Baustelleneinrichtungsflächen/Arbeitsflächen

Grundsätzlich wird die Fläche des Arbeitsbereichs inkl. Baubereich abhängig von der Masthöhe bestimmt über eine quadratische Fläche mit einer Kantenlänge der auf volle Meter abgerundeten Masthöhe. Für die Standardmasttypen WA140-39 und T1-44 mit einer Masthöhe von ca. 60 m wird somit eine Arbeitsfläche inkl. Baubereich in Form eines Quadrats mit 60 m x 60 m = 2.600 m² um den Mastmittelpunkt benötigt.

2.2.2.2.2 WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust

Im Bereich von Arbeitsflächen, Baugruben und Zuwegungen kann es zu Individuenverlusten durch die Bautätigkeiten an sich sowie durch Fallenwirkungen insbesondere für Tierarten mit geringer Mobilität kommen. Die Fallenwirkung ist im Leitungsbereich jedoch auf die jeweiligen Maststandorte lokal begrenzt und meist nur von kurzer Dauer.

In geringerem Umfang kann es durch die Bautätigkeiten an sich (z. B. Baufahrzeuge) sowie durch das Ausheben von Baugruben (temporäre Fallenwirkung) zu Individuenverlusten bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko ist entweder durch bspw. das Überfahren oder den Sturz selbst bedingt, durch Nahrungsmangel (wenn die Gruben nicht wieder verlassen werden können) oder durch Prädation (Mangel an Flucht- bzw. Versteckmöglichkeiten). Außerdem können Individuen in Baugruben durch niederschlagsbedingte Wasseransammlungen ertrinken.

Dies betrifft in der Regel Säugetiere (Biber, Fischotter, Haselmaus), Amphibien, Reptilien, Laufkäfer und mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten (z. B. Raupen). Für nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten wird ein potenzieller Individuenverlust i. d. R. mit Flächeninanspruchnahmen subsumiert, da Insekten einen kleinen Aktionsraum aufweisen, der abhängig ist von bestimmten Vegetationsbeständen und deren Verlust aus der Flächeninanspruchnahme resultiert.

Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. Für Kleinsäuger (LANUV 2019A), den Biber (BFN 2024f und den Fischotter (GRIMMBERGER 2014) wird aufgrund ihrer Raumnutzung im konservativen Ansatz eine Wirkweite von 100 m

angenommen. Zwar können sowohl der Biber als auch der Fischotter weite Strecken bei der Suche nach neuen Revieren bzw. Nahrungsgewässern zurücklegen, der tägliche Aktionsraum der Tiere beschränkt sich jedoch auf das direkte Gewässerumfeld. Nur selten entfernen sich Biber innerhalb ihrer Reviere weiter als 50 m von der Uferlinie (BFN 2024f. Beim Fischotter ist eine erhöhte Aktivität im Umfeld seiner Baue zu erwarten, welche bis zu 20 m vom Gewässer entfernt liegen können (GRIMMBERGER 2014).

Nach den Angaben in BLAB (1986), BLAB et al. (1991) und GÜNTHER (1996), RUNGE et al. (2010) und BFN (2024f) liegen die regelmäßigen Wanderleistungen bestimmter Amphibien artspezifisch bei bis zu 1.000 m, für einige Arten meist jedoch unter 500 m. Sie treten zudem vor allem im Gewässerumfeld konzentriert auf, wodurch es hier vermehrt zu Beeinträchtigungen kommen kann. Größere Entfernungen werden hingegen regelmäßig nur zur Wanderung zurückgelegt, bei denen sich die Individuen dann auf einer größeren Fläche verteilen. Der UR wird daher auf 500 m begrenzt. Für ausbreitungsschwache, flugunfähige Insekten (z. B. Laufkäfer) bzw. Raupen, z. B. die des Nachtkerzenschwärmers, sind die Wanderdistanzen deutlich geringer und liegen i. d. R. unter bzw. bei bis zu 100 m (HARRY 2002, BFN 2024f. Auch im Hinblick auf Reptilien wird basierend auf ihren Wanderleistungen eine Wirkweite von 100 m zugrunde gelegt (ANDRÄ et al. 2019, BLANKE 2010).

Unter diesem Wirkfaktor werden im Hinblick auf Tötungen darüber hinaus auch Individuenverluste im Rahmen der bau- bzw. anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen durch Gehölzentfernungen, Baumfällungen und das Abschieben des Oberbodens behandelt. Somit betrifft dieser Wirkfaktor auch Tötungen von Individuen von immobilen bis wenig mobilen Arten oder deren stationärer Entwicklungsstadien (z. B. Schmetterlingslarven, Gelege von Vögeln) bzw. Fledermäuse in Baumquartieren innerhalb der Eingriffsbereiche.

Aufgrund der genannten, möglichen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten ist dieser Wirkfaktor im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.2.3 WF 3 - Zerschneidung von Lebensräumen

Durch neu angelegte temporäre Zuwegungen zu der Freileitung können Barrierewirkungen entstehen.

Hierdurch kann es grundsätzlich zu einer Zerschneidung von zusammenhängenden Lebensräumen (z. B. Laichgewässer und Landlebensräume von Amphibien) von mobilen Tierarten oder zu einer Zerschneidung von Lebensräumen von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Waldbiotope und -lebensraumtypen kommen. Folglich können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten durch diesen Wirkfaktor nicht ausgeschlossen werden. Dieser Wirkfaktor ist daher im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.2.4 WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse

Im Bereich der Mastfundamente kann während der Bauarbeiten, je nach Höhe des Grundwasserstandes, die Notwendigkeit bestehen, zeitlich begrenzte Wasserhaltungsmaßnahmen vorzunehmen. Des Weiteren ist ggf. eine Freihaltung der Baugruben für die Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser erforderlich.

Veränderungen der Grundwasserverhältnisse durch bauzeitliche Wasserhaltungen können sich indirekt auf Oberflächengewässer bzw. grundwasserabhängige Habitate und deren Arten auswirken. Insbesondere Lebensräume, die natürlicherweise hohe Grundwasserschwankungen aufweisen, können jedoch als gegenüber den temporären Projektwirkungen unempfindlich eingestuft werden. Dies gilt für Still- und Fließgewässer, wo aufgrund der genannten räumlichen und zeitlichen Dimension ggf. notwendiger Grundwasserabsenkungen keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten sind.

Die konkrete Ausdehnung der Absenktrichter hängt dabei von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit ab. Die potenziell zu erwartenden Auswirkungen sind im Normalfall aufgrund ihrer Kleinräumigkeit und der Kürze der Baumaßnahme geringer als jene, die aus natürlicherweise auftretenden Wetterereignissen (z. B. längere Trockenperioden) resultieren. Solche Auswirkungen sind daher im Regelfall nicht weiter zu betrachten. Starke Absenkungen des Grundwasserspiegels können jedoch in Abhängigkeit von der Tiefe der notwendigen Wasserhaltung, im Falle von sensiblen, grundwasserbeeinflussten Lebensraumtypen (v. a. Moore und andere Feuchtbiotope), zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes der Lebensräume von Pflanzen und Tieren mit enger und essenzieller Bindung an entsprechende Biotop- und Habitatstrukturen führen.

Für die Bewertung von Auswirkungen auf LRT ist hierbei die Absenkreichweite oberhalb der mittleren Jahresschwankung bzw. der Amplitude des Grundwasserstandes relevant. Als Wirkraum wird die Umgebung in bis ca. 80 m Entfernung zu temporär errichteten Baugruben an den Maststandorten und Bohrgruben abgegrenzt. Innerhalb des Wirkraumes können Beeinträchtigungen für grundwasserbeeinflusste maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten daher nicht ausgeschlossen werden und sind im Einzelfall zu untersuchen.

Ist eine Freihaltung der Baugruben für die Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser erforderlich, kann zudem eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/Graben notwendig werden. Eine Einleitung in Stillgewässer ist jedoch nicht vorgesehen. Einleitungen in Fließgewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann.

Der Wirkfaktor wird aufgrund der genannten, möglichen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten im Folgenden weiter betrachtet.

2.2.2.2.5 WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall)

Akustische Reize, also Schallemissionen, werden baubedingt hauptsächlich durch Baufahrzeuge und -maschinen (z. B. Baggerarbeiten, Bohrungen, Rammarbeiten) hervorgerufen. Die Baustellen verbleiben je nach den örtlichen Gegebenheiten einige Wochen an einem Standort, ohne dass jedoch dauerhafter Baubetrieb herrscht. Zudem ist der Einsatz von lärmarmen Baugeräten vorgesehen (vgl. Technische Vorhabensbeschreibung Band A), die die Wirkung durch Schall reduzieren können.

Bei einer Freileitung konzentrieren sich die Schallemissionen an den jeweiligen Maststandorten und treten dort nur zeitweise und vorübergehend auf. In Ausnahmefällen kann eine lärmintensive Tiefengründung nötig sein. I. d. R. sind die Arbeiten zur Errichtung von Freileitungen jedoch wenig lärmintensiv. Daher und weil hier nur punktuell und nicht abschnittsweise gearbeitet wird, ist kein Dauerlärm zu erwarten.

Auswirkungen durch baubedingten Lärm auf Tierarten sind wissenschaftlich untersucht. Störungen durch akustische Reize können demnach für lärmempfindliche Arten Auswirkungen in Form von Vergrämung (Flucht- und Meideverhalten), erhöhter Prädationsrate oder eines Ausfalls des Fortpflanzungserfolgs (z. B. durch Maskierungseffekte, Individuenverluste durch die Aufgabe von Brutplätzen) nach sich ziehen.

Gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL ET AL. 2010) zeigen insbesondere Vögel und hier Brutvogelarten der Gruppe 1 ab einem kritischen Schallpegel von 52 dB(A) am Tag und einzelne nachtaktive Vogelarten ab 47 dB(A) bzw. Arten der Gruppe 2 mit einem kritischen Schallpegel ab 58 dB(A) bei Tag eine hohe Lärmempfindlichkeit gegenüber Dauerlärm. Im vorliegenden Fall werden in diesem Zusammenhang folgende Kriterien berücksichtigt:

- Für Vogelarten mit einer Fluchtdistanz von ≥ 100 m (GASSNER ET AL. 2010) setzt eine baubedingte Störung infolge optischer Reize bereits früher ein als durch Lärmimmissionen. Eine niedrigere Reizschwelle wegen menschlicher Anwesenheit ist hierfür ursächlich und führt zu einer relativ frühen Fluchtreaktion. Die betreffenden Arten werden daher unter dem Wirkfaktor in Kapitel 2.2.2.2.6 und nicht unter dem Lärmaspekt betrachtet.[5]

- Bei Vogelarten mit einer Fluchtdistanz von unter 100 m (GASSNER ET AL. 2010), die einer erheblichen Störung und/oder einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (z. B. saisonaler Brutausfall) infolge zeitweiser Störwirkungen unterliegen könnten, erfolgt eine artspezifische Prüfung des Wirkfaktors bzgl. des baubedingten Lärms.

Neben baubedingtem Lärm ist auch eine Schreckwirkung als Teilaspekt dieses Wirkfaktors denkbar. Hierbei handelt es sich um plötzliche, abrupte Lärmereignisse, durch die bei störungsempfindlichen Tierarten (hier: Vögel und Säugetiere (ohne Fledermäuse)[6]) Schreckreaktionen auftreten können, die zu Fluchtverhalten führen.

Beeinträchtigungen durch derartige Lärmereignisse wären aber nur dann denkbar, wenn es zu Individuenverlusten als direkte Folge des akustischen Reizes käme; so z. B. bei Vögeln durch ein fluchtinduziertes (dauerhaftes) Verlassen der Juvenilen durch die Altvögel. Da vergleichbare Lärmereignisse allerdings nur in sehr seltenen Fällen auftreten und das fluchtinduzierte Verlassen von Nestern und Jungtieren in aller Regel nur von kurzer Dauer ist, sind durch diesen Wirkfaktor verursachte Individuenverluste wenig wahrscheinlich. Solche Schreckreaktionen treten zudem i. d. R. in Kombination mit einem optischen Reizauslöser auf, weshalb eine genaue Differenzierung der Ursache nur schwer möglich ist. Die Auswirkungen dieser Schreckreaktionen werden daher analog zu den optischen Reizen anhand der Fluchtdistanzen nach GASSNER ET AL. (2010) nachfolgend unter dem Wirkfaktor „Baubedingte Störungen durch optische Reize (Bewegung)“ mit behandelt.

[5] In Abhängigkeit der örtlichen Situation können akustische Reize auch in Entfernungen von mehr als 100 m eine Relevanz entfalten. Die vorliegende Annahme ist für die Beurteilung im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung jedoch gerechtfertigt und ermöglicht eine Beurteilung potenzieller Beeinträchtigungen. Im weiteren Planungsverlauf sind die Annahmen ggf. anhand der örtlichen Situationen zu überprüfen und anzupassen.

[6] Fledermäuse werden nicht primär durch Lärm beeinträchtigt. Stattdessen stehen andere Aspekte wie z. B. Licht und Vibration im Vordergrund. Die Nutzung von Quartieren in Bereichen von verlärmten Strukturen (Autobahnbrücken, Kirchtürme) weist darauf hin, dass keine Empfindlichkeit der Art gegenüber Lärm vorliegt.

2.2.2.2.6 WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung)

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es im Bereich der Freileitung zu Störungen von Tierarten durch anthropogene Aktivitäten kommen. Aufgrund ihrer Verhaltensökologie und Lebensraumnutzung sind im Regelfall jedoch nur Vögel und größere Säugetierarten von Störungen betroffen.

Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (z. B. SCHNEIDER 1986, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SPILLING ET AL. 1999, SCHELLER ET AL. 2001, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es im Offenland bis zu einer Entfernung von 200 m bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY ET AL. 1993). Häufig können sich Vögel auch schnell an die Anwesenheit von Menschen gewöhnen, sobald sie gemerkt haben, dass von ihnen keine Gefahr droht. Dies gilt vor allem für Brutvögel, während Wasser- und Rastvogel-Gesellschaften ein natürliches, prädationsbedingtes Scheuch- und Fluchtverhalten aufweisen.

Darauf basierend wird hier als Wirkweite für störungsempfindliche Arten des Offenlandes und des Waldes eine Entfernung von i. d. R. 100 m bis 300 m beidseits des geplanten Leitungsverlaufs angenommen. Artspezifisch kann die Wirkweite für rastende Wildgänse sowie im Horstumfeld besonders störungssensibler Arten wie z. B. dem Schwarzstorch auf 500 m erweitert werden. Die jeweiligen Wirkweiten in der vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung wurden artspezifisch abgeleitet. Dies erfolgte auf Grundlage von GASSNER ET AL. (2010) sowie unter Berücksichtigung der artspezifischen Ökologie, standortspezifischer Gegebenheiten (z. B. Sichtverschattung im Wald) und anthropogen bedingter Vorbelastungen (z. B. Siedlungsnähe) sowie unter Zuhilfenahme der Arbeitshilfe von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c). Daher sind die zuvor genannten Wirkweiten als Richtwerte zu betrachten. Innerhalb der jeweils abgeleiteten Wirkräume kann es bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von besetzten Brutplätzen und somit zu einer Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nichtflüggen Jungvögeln kommen, wodurch Beeinträchtigungen von maßgeblichen oder charakteristischen Vogelarten der LRT nicht ausgeschlossen werden können.

Unter den Säugetieren können unter Umständen die Wildkatze, der Luchs, der Wolf sowie der Biber und der Fischotter durch diesen Wirkfaktor betroffen sein. Aufgrund der großen Aktionsräume der Arten ist in der Regel ein Ausweichen auf ungestörte Areale innerhalb der individuellen Reviere möglich, sodass keine erheblichen Störungen und damit Beeinträchtigungen eintreten, die sich auf den Erhaltungszustand der Populationen maßgeblicher Bestandteile im FFH-Gebiet auswirken können. Allerdings ist bei allen der genannten Arten die Zeit der Jungenaufzucht als sensible Phase anzusehen, da insbesondere Jungtiere in den ersten Lebenswochen stark an ihre Ruhestätten (Gruben hinter Baumwurzeltellern, Wurfhöhlen, Biberburgen etc.) gebunden sind. Störungen können folglich in solchen Einzelfällen zur Aufgabe des Nachwuchses führen. Für störungssensible Säugetiere wird die Wirkweite mit 100 m eingeschätzt und in der weiteren Betrachtung zugrunde gelegt.

Folglich können Auswirkungen auf störungsempfindliche Tierarten (Vögel und Säugetiere (ohne Fledermäuse)) bzw. auf die maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten

durch diesen Wirkfaktor nicht ausgeschlossen werden. Dieser Wirkfaktor ist daher im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.2.7 WF 7 - Störungen durch Licht

Durch baubedingte Lichtemissionen in der Dämmerung oder im Verlauf der Nacht können nachtaktive Tiere beeinträchtigt werden. Künstliche Lichtquellen, z. B. der Scheinwerfer von Baufahrzeugen und -maschinen oder Baustrahlern, können je nach Arten(gruppe) unterschiedliche Reaktionen, wie Anlockung, Irritationen, Meideverhalten oder Schreckreaktionen, auslösen. Mögliche Folgen können z. B. erhöhte Mortalitäts-/ Prädationsraten oder Kollisionsrisiken (z. B. mit Baufahrzeugen) sein.

Licht ist als Wirkfaktor gemäß BFN (2024e) in einem Raum von maximal 200 m zu berücksichtigen. Hierbei stehen vor allem die Auswirkungen auf Insekten im Vordergrund, da diese häufig infolge von Lockwirkungen Individuenverluste erleiden (SCHEIBE 2001, SCHMIEDEL 2001, SCHEIDE 2003). Aber auch Auswirkungen auf Amphibien, Fledermäuse (HAENSEL & RACKOW 1996, DIETZ ET AL. 2007) und Vögel (MÜLLER 1981) sind dokumentiert.

Bei dem geplanten Leitungsvorhaben finden die Arbeiten in aller Regel tagsüber statt, sodass Abweichungen, die einer Beleuchtung bedürfen, wenn überhaupt nur vereinzelt und kurz auftreten.

Inwiefern Beeinträchtigungen aus Lichtwirkungen tatsächlich für betrachtungsrelevante nachtaktive Insektenarten (z. B. Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge) oder jagende Fledermäuse bzw. übrige Artengruppen entstehen können, hängt insbesondere von der Wahl des Leuchtmittels, dessen Ausrichtung und der Abschirmung der Lichtquelle ab. Da ohne Nutzung lichtlimitierender Leuchtmittel eine Beeinträchtigung nachtaktiver Arten nicht ausgeschlossen werden kann, wird der Wirkfaktor im Folgenden weiter betrachtet.

2.2.2.2.8 WF 8 - Störungen durch Erschütterungen/Vibration

Baubedingt kann es temporär im Zuge der Einrichtung von Zuwegungen, Bau- und Lagerflächen sowie bei Arbeiten an den Maststandorten zu Vibrationen durch bspw. Baggerarbeiten, Rammarbeiten und Bohrungen kommen. Sie treten lediglich im Nahbereich der genannten Tätigkeiten auf, können jedoch prinzipiell zu Fluchtreaktionen und Meide-verhalten empfindlicher Tierarten führen. Grundsätzlich treten die Effekte baubedingter Vibrationen allerdings hinter Auswirkungen landwirtschaftlicher oder verkehrsbedingter Ereignisse zurück, sodass sie nur in Ausnahmefällen als relevant einzustufen sind (z. B. in anthropogen unberührten Räumen) und dies nur dann, wenn sie den Fortpflanzungserfolg beeinflussen können. Relevante Störungen von Tieren sind daher, mit Ausnahme der Fledermäuse hinsichtlich Winterquartiere, auszuschließen.

Fledermäuse können in ihren Winterquartieren gestört werden, wenn erschütterungsintensive Arbeiten im Felsbereich in der Nähe von als Quartier genutzten Höhlen oder Felsspalten durchgeführt werden. In der Folge können Stressreaktionen (Hochfahren des Stoffwechsels), ggf. zeitweiliges Erwachen oder (selten) Fluchtreaktionen ausgelöst werden, welche die Schädigung von Individuen nach sich ziehen können (NAGEL 1991, NEUWEILER 1993, HAENSEL & THOMAS 2006). Als Wirkraum wird baubedingt ein Raum von maximal 100 m abgegrenzt. Innerhalb dieses Wirkraumes können Beeinträchtigungen von winterschlafenden Fledermäusen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund ihrer geringen Intensität

können solche Erschütterungen bzw. Vibrationen (z. B. infolge sonstiger Erdarbeiten, Fahrzeug- u. Maschinenbetrieb, u. Ä.) jedoch nur in Einzelfällen eine relevante Störwirkung entfalten, da sie z. B. deutlich vom Erdreich abgeschirmt werden.

In Bezug auf Wochenstuben in Baumhöhlen sind Störungen für Fledermäuse, die zu einem Verlust von Jungtieren führen würden, in der Regel nicht zu erwarten. Unabhängig von externen Störungen wechseln Wochenstubenverbände solcher Arten ihr Quartier im Sommer regelmäßig und nehmen die Jungtiere mit. Im Falle einer relevanten Störung durch spürbare Erschütterungen bzw. Vibrationen ist deshalb davon auszugehen, dass die betroffenen Individuen bei Bedarf zügig auf ein anderes Quartier ausweichen können (DIETZ ET AL. 2007, DIETZ & KIEFER 2014). Auch sind Quartiere in Baumhöhlen gegenüber Felshöhlenquartieren ohnehin spürbaren äußeren Einwirkungen, wie z. B. Stürmen oder Forstarbeiten, ausgesetzt, die mit Erschütterungen bzw. Vibrationen im Inneren des Quartierbaumes einhergehen. Eine Beeinträchtigung, insbesondere des Fortpflanzungserfolgs, ist bei baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen folglich nicht zu erwarten. Dies gilt neben den Wochenstuben auch für Männchenquartiere in Baumhöhlen. Ferner sind betroffene Individuen im Vergleich zur Periode des Winterschlafes deutlich resilienter gegenüber solchen Einflüssen und unterliegen deshalb nicht per se einer potenziell erhöhten Mortalität.

Aufgrund der genannten möglichen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten ist dieser Wirkfaktor im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

2.2.2.3.1 WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)

Da im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung noch keine Trassierung und somit keine konkrete Mastverteilung und -planung erfolgt, wird für die konzeptionelle Betrachtung von Standardwerten ausgegangen.

Eine anlagebedingte permanente Flächeninanspruchnahme findet durch die Anlage der Mastfundamente und ihrer oberirdisch gelegenen Bestandteile sowie den dauerhaften Ausbau von Wegen zu Wartungszwecken statt. Die Auswirkungen des dauerhaft freizuhaltenden Schutzstreifens sind unter dem Wirkfaktor WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt) (vgl. Kapitel 2.2.2.4.10) beschrieben.

Konkrete Aussagen zum dauerhaften Flächenbedarf für die Masten der 380 kV-Freileitung können erst im Zuge der Feintrassierung unter Berücksichtigung der örtlichen und naturschutzfachlichen Gegebenheiten gemacht werden. Somit sind an dieser Stelle lediglich Grundannahmen möglich. Grundsätzlich erfolgt die Mastgründung durch Plattenfundamente.

Bei der Anlage der Planungsfundamente kommt es bei Anlegen von Standardgrößen zu einer Unterflurversiegelung von ca. 400 m² für Abspannmasten und ca. 225 m² für Tragmasten pro Mast. Die Platten werden mit mindestens 0,8 m Boden bedeckt, sodass die Fläche nach Bauende mit Ausnahme der vier herausragenden Betonrundköpfe als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wieder zur Verfügung steht, wobei dort ein Aufwuchs von größeren Gehölzen aus betrieblichen Gründen unterbunden wird. Als Wirkraum wird somit, unabhängig vom Fundamenttyp, die an der Oberfläche der Fundamente sichtbaren vier Betonköpfe und die nicht versiegelten Bereiche unterhalb der Masten abgegrenzt, da davon auszugehen ist, dass diese Flächen nach dem Eingriff ihre Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen in

Abhängigkeit vom Ausgangszustand und betroffenem Artenspektrum nur eingeschränkt wahrnehmen können.

Auswirkungen auf Habitate von gebietsschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sind durch diesen Wirkfaktor möglich, sofern die dauerhafte Flächeninanspruchnahme innerhalb von bewohnten oder essenziell bedeutsamen Habitaten bzw. maßgeblichen LRT von Schutzgebieten stattfindet. Je nach Ausprägung der Habitate bzw. LRT kann es für betrachtungsrelevante Vorkommen von Anhang II-Arten oder Vogelarten (hier v. a. Höhlenbrüter) im direkten Einflussbereich dieses Wirkfaktors potenziell zu einem dauerhaften oder temporären (falls Ausweichen möglich) Verlust ihrer Lebensstätten oder von LRT kommen. Vor allem sind aber Pflanzen und Tierarten mit einem zumindest zeitweilig kleinen Aktionsradius (z. B. Larven, stationäre Tier-/Pflanzenarten) potenziell von diesem Wirkfaktor betroffen. Für die übrigen Tierarten gilt folgende Einordnung:

Aufgrund der vergleichsweisen geringen Größe des Wirkraumes dieses Wirkfaktors kann eine relevante Beeinträchtigung mobiler, größerer Tierarten (hier v. a. Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien) in der Regel ausgeschlossen werden. Dies liegt darin begründet, dass im Falle einer anlagebedingten Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten nur ein geringer Teil ihrer jeweils genutzten Habitate betroffen wäre. Daher wird in einem konservativen Ansatz der Fokus insbesondere auf Arten mit besonders hoher Bindung an schlecht regenerierbare Lebensraumstrukturen (z. B. Moorstandorte), traditionell/mehrjährig genutzte Lebensstätten (z. B. Altbäume: Fledermaus-, Specht- oder Eulenarten) oder eingeschränkten Ausweichmöglichkeiten bei verinselten Habitatstrukturen gelegt. Für die Bewertung dieses Wirkfaktors wird sich an den Angaben nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) orientiert.

Der Wirkfaktor ist aufgrund der genannten möglichen Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.3.2 WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug

Es handelt sich bei diesem Wirkfaktor um eine anlagebedingte und rein vogelspezifische Problematik, die vor allem an Küsten, in küstennahen Bereichen sowie in Gebieten mit hohem Aufkommen anfluggefährdeter Vogelarten auftritt und dort zu Individuenverlusten führen kann (HEIJNIS 1980, HÖLZIGER 1987). Dies betrifft vor allem mögliche Kollisionen mit den Seilstrukturen, insbesondere dem weniger sichtbaren Erdseil (oberstes Seil). Im Binnenland ist Vogelschlag an Freileitungen stark abhängig von der naturräumlichen Ausprägung, dem Verlauf der Trasse und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN ET AL. 1997, BERNSHAUSEN ET AL. 2000, RICHARZ & HORMANN 1997A/B, BERNOTAT ET AL. 2018).

Die Empfindlichkeit bestimmter Arten gegenüber der anflugbedingten Kollision geht mitunter zurück auf ein schlechtes dreidimensionales Sehvermögen oder schlechte Manövrierfähigkeit (v. a. Großvögel), aber auch individuelle Unerfahrenheit (z. B. ungeübte Jungvögel; auch von Greifvögeln) und verhaltensökologische Eigenschaften (z. B. nacht- und dämmerungsaktive Arten). Neben der artspezifischen Sensibilität spielen auch Witterungsverhältnisse eine Rolle hinsichtlich des Auftretens kritischer Situationen, da Zugvögel in Schlechtwettersituationen ihre Flughöhe verringern und so in Höhenbereiche von Freileitungen gelangen.

Die Beurteilung des Kollisionsrisikos erfolgt primär in Anlehnung an die Fachausarbeitungen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021a, b) als Fortschreibung des bisherigen Methodenkonzepts

von BERNOTAT ET AL. (2018), BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGHAN & BERNOTAT (2015), die der Bewertung einen vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) zugrunde legen (vgl. Kapitel 2.1.4). Die betrachteten Vogelarten der vMGI-Klassen A – C beinhalten in erster Linie Großvögel, Entenvögel, Limikolen, Möwen und Rallen. Dabei werden von den Vögeln in erster Linie die schlecht sichtbaren Erdseile angeflogen, es kann jedoch auch mit den dickeren und oftmals gebündelten Leiterseilen zu Kollisionen kommen.

Der Wirkraum wird in Abhängigkeit der Aktionsräume kollisionssensibler Vogelarten abgegrenzt. Innerhalb des Wirkraumes können Beeinträchtigungen für Brut- sowie Zug- und Rastvogelarten auftreten.

Aus dem Kollisionsrisiko ergeben sich für das Vorhaben relevante Wirkräume bis maximal 6.000 m beidseitig des geplanten Korridors, die je nach Vogelart unterschiedlich sein können, wobei der Raum von 10.000 m im vorliegenden Fall nur für den Schwarzstorch zum Tragen kommt, weil keine anderen Vogelarten mit derart großen Aktionsräumen im UR vorkommen. Sind Hinweise auf funktionelle Beziehungen zu weiterreichenden Gebieten bekannt, kann dies auch auf 10.000 m ausgeweitet werden. Für die einzelnen Arten erfolgt daher in vorliegender Untersuchung eine artspezifische Abgrenzung der Wirkweite nach der von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) zusammengestellten Auflistung des weiteren Aktionsraumes für die jeweilige Art bzw. Artengruppe, die sich im Wesentlichen an die Ausführungen der LAG VSW (2015) anlehnen. Der Prüfbereich stellt gemäß LAG VSW (2015) den von einem Brutpaar oder Individuum regelmäßig genutzten Raum dar, in dem der überwiegende Teil der Flugbewegungen (z. B. zwischen Niststandort und Nahrungshabitaten) stattfindet. Folglich ist für den Regelfall eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und dadurch ausgelöste Beeinträchtigung außerhalb des Prüfbereichs nicht anzunehmen. Es ist bekannt, dass manche Vogelarten (z. B. Schwarzstorch, Graureiher) sehr weite Strecken im Zuge der Nahrungssuche zurücklegen können, die in Einzelfällen über die genannten Prüfbereiche hinausgehen (FLADE 1994, BAUER ET AL. 2012). Sofern Hinweise auf räumlich ökologische Funktionsbezüge über den für die Arten genannten Prüfbereich hinaus bestehen, sind diese in eine Betrachtung mit einzubeziehen.

Bei der Auswirkungsanalyse wird zwischen Brut- und Gastvögeln unterschieden, da die Vogelarten außerhalb der Brutzeit aufgrund ihrer Mobilität grundsätzlich ein ganz anderes Raum-Zeit-Muster und eine andere Verhaltensökologie aufweisen als während der Brutzeit und daher auch mögliche nachteilige Auswirkungen anders zu analysieren und zu beurteilen sind. Da Zug- und Rastvögel im Gegensatz zu Brutvögeln wahrscheinlich nicht lange genug im Gebiet verweilen, um von einer Gewöhnung an Lage und Struktur der Leitung profitieren zu können, sind sie von Kollisionen besonders betroffen (BERNSHAUSEN ET AL. 1997). Die Bewertung der Gastvögel erfolgt gemäß den Angaben zum vMGI in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) zu den jeweiligen Gastvogelarten. Hinsichtlich der naturräumlichen Gegebenheiten können Unfallschwerpunkte vor allem dort entstehen, wo Leitungen stark genutzte Zugwege kreuzen. Dies betrifft vor allem Feuchtgebiete und Gewässer sowie Einflugschneisen stark genutzter Rastgebiete. Rastgebiete können Wasserflächen und Feuchtgebiete sein, aber auch regelmäßig genutzte Offenlandbereiche (z. B. Ackerflächen) (RICHARZ & HORMANN 1997a/b, FNN 2014).

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit den Leiterseilen nicht bekannt und können daher von vornherein ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die flugaktiven Fledermäuse, für die aufgrund ihrer Ultraschallortung im Regelfall Kollisionen mit Freileitungen

keine Gefahr darstellen. Ohne die energieaufwendige Ultraschallortung fliegen Fledermäuse allenfalls bei der Fernorientierung (Fledermauszug). Hier fliegen Fledermäuse nicht permanent mittels Ultraschallortung, sondern zum großen Teil mit Hilfe ihres Sehvermögens oder sogar nach Magnetfeld (FENTON 2001). Da dieser Zug natürlicherweise in größeren Höhen stattfindet, sind mögliche Kollisionen mit den Freileitungen sehr unwahrscheinlich. Hinweise in der Literatur sind hierzu keine bekannt (ITN 2008).

Eine Beeinträchtigung für die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete durch diesen Wirkfaktor kann hinsichtlich der Vögel nicht ausgeschlossen werden und ist folglich im Weiteren zu betrachten.

2.2.2.3.3 WF 11 - Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungsmasten sind herausragende Vertikalstrukturen in der Landschaft, welche je nach Höhe unterschiedliche Dimensionen annehmen können.

In offenen Landschaften können Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen für einige Vogelarten die Landschaft durch ihre Kulissenwirkung unter Umständen derart verändern, dass die Vögel den Bereich der Leitung und deren Umgebung nicht mehr oder in geringerem Ausmaß nutzen. Es besteht somit das Risiko, dass sich die Qualität des entsprechenden (Teil-)Lebensraumes verringert und die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren gehen könnte.

Bekannt ist dies bisher nur von wenigen Vogelarten:

- Saat- und Blässgans (Heijnis 1980, Hölziger 1987, Hoerschelmann et al. 1988, Altemüller & Reich 1997, Ballasus & Sossinka 1997, Kreutzer 1997, Ballasus 2002)
- Feldlerche (Altemüller & Reich 1997, Klaus & Liew 2025)
- Wiesenlimikolen: Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine, Kampfläufer (Heijnis 1980, Altemüller & Reich 1997, Bernotat et al. 2018)

Für andere Vogelarten (z. B. Greifvögel, wald- oder gehölzbewohnende Singvogelarten) ist trotz zahlreicher Erhebungen bisher kein Meideverhalten belegt worden.

In der Literatur werden Wirkweiten von 100 m bis 300 m für Meideeffekte genannt. Diese werden durch die o. g. Kulissenwirkungen hervorgerufen und können zu einer Habitatentwertung führen, die wiederum zu einer Abnahme der Siedlungsdichte der jeweiligen Arten führen kann. Hinzu kommt ein erhöhter Feinddruck durch Nesträuber. Beutegreifer wie der Fuchs suchen den Leitungsbereich gezielt nach Kollisionsopfern ab und erhöhen dadurch den Prädationsdruck auf Bodenbrüter (Gelegeverlust).

Darauf basierend wird hier als Wirkraum in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von max. 300 m beidseits der Freileitung angenommen. Neu entstehende Meideeffekte können vermindert werden, wenn die Freileitung in Bündelung mit anderen Freileitungen, aber auch Straßen errichtet wird, da dort bereits eine Vorbelastung durch eine vorhandene Infrastruktureinrichtung besteht und somit bereits nachteilige Effekte durch Meideverhalten vorhanden sind. Die Studienlage ist hierzu allerdings nicht eindeutig (Klaus & Liew 2025). So finden Klaus & Liew keine signifikanten Meideeffekte der Feldlerche gegenüber Freileitungen. Im Vorhaben gehen wir in einem konservativen Ansatz von vorhandenen Betroffenheiten aus.

Es existiert ein (kulissenbedingtes) Meideverhalten gegenüber Waldrändern, größeren Feldgehölzen, Siedlungen (Störung) und Straßen (Scheuchwirkung), welches art- sowie habitatspezifisch im Vorhaben zu berücksichtigen ist und standortabhängig als Vorbelastung gelten kann (LANUV 2019b).

Ob in der Summe durch die Neubelastungen relevante Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete entstehen, ist daher im Folgenden zu prüfen. Der Wirkfaktor ist also weiter zu betrachten.

2.2.2.3.4 WF 12 - Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)

Durch neu angelegte, lineare Strukturen (z. B. dauerhafte Zuwegungen oder Schutzstreifen) kann es zu einer Zerschneide- bzw. Barrierewirkungen kommen. In bisher geschlossenen Waldbiotopen ist durch die notwendige betriebsbedingte Offenhaltung des Schutzstreifens eine Zerschneidung von Lebensräumen von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Gehölzbiotope und -lebensraumtypen möglich. Besonders für Arten mit eingeschränkter Mobilität (z. B. nicht flugfähige Laufkäfer) können derartige Zerschneidungen zu Barriereeffekten und zur Isolation lokaler Populationen führen. Des Weiteren kann es durch die Anlage dauerhafter Zuwegungen zu einer Zerschneidung zusammenhängender Lebensräume (z. B. Laichgewässer und Landlebensräume von Amphibien) kommen. Zwar handelt es sich hierbei nicht um unüberwindbare Barrieren, durch den Fahrzeugverkehr (Wartung, Landwirtschaft etc.) kann es hier jedoch zu Individuenverlusten kommen.

Der Wirkfaktor ist aufgrund der genannten möglichen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

2.2.2.4.1 WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung)

Da im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung noch keine Klarheit über den Schutzstreifentyp (parabolisch oder rechteckig) besteht, wird für die konzeptionelle Betrachtung von Standardfeldern ausgegangen.

Um die geforderten Mindestabstände zwischen den Leiterseilen und Gehölzen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird für Freileitungen in Waldbereichen und Bereichen mit größeren Gehölzen ein zur Leitungsachse parallel verlaufender Schutzstreifen benötigt. Die Breite des Schutzstreifens ist im Wesentlichen vom Masttyp, der aufliegenden Beseilung, den eingesetzten Isolatorenketten und dem Mastabstand abhängig. Diese für den Betrieb der Freileitung notwendigen Schutzstreifen (max. ausgeschwungenes Leiterseil zuzüglich Sicherheitsabstand) betragen bei Einsatz des Standarddonaumastes ca. 50 m bei parabolischen Schutzstreifen sowie 55 m bei rechteckigen Schutzstreifen. Im Rahmen dieser Unterlage wird vom höheren Raumbedarf von 55 m Breite ausgegangen.

Bäume und Sträucher, die innerhalb dieses Schutzstreifens wachsen oder die in den Schutzstreifen hineinragen, unterliegen einer Wuchshöhenbegrenzung und müssen daher entfernt oder regelmäßig zurückgeschnitten werden, wenn durch ihren Wuchs der Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigt oder gefährdet werden kann.

Durch die Begrenzung der Wuchshöhe („Auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt), die Beschränkung auf flachwurzelnde Gehölze im Bereich der neu zu schaffenden Schutzstreifen sowie die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche, kann es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der hier stockenden Wälder und Gehölze und der auf diese Biotoptypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen. Potenzielle Auswirkungen sind bei Arten möglich, die höhere bzw. ältere Gehölzbestände, z. B. mit geeigneten Horst- und Höhlen- bzw. Habitatbäumen, benötigen (z. B. Groß- und Greifvögel, Höhlenbrüter, Fledermäuse, xylobionte Käfer). Gleichzeitig können die Maßnahmen im Schutzstreifen im Bereich der Neubautrasse auch zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt oder Entwicklung neuer Lebensraumtypen z. B. für einige Halb-/Offenlandarten führen, was wiederum die Artenvielfalt erhöht. Eine Beeinträchtigung weiterer Biotoptypen (Offenland, Gewässer) kann aufgrund der Art der Wirkung von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Der Wirkfaktor ist aufgrund der genannten möglichen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten im Folgenden weiter zu betrachten.

2.2.2.4.2 Abgeschichtete Wirkfaktoren

Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch Wärmeemissionen des Kabels

Betriebsbedingt entsteht durch den Stromfluss im Leiter Wärme. Die Stromkreise von Höchstspannungsfreileitungen im Wechselstrombereich können sich mäßig bis stark erwärmen. Da die Wärme leicht an die umgebende Luft abgegeben werden kann, können Wärmeemissionen von Leiterseilen i. d. R vernachlässigt werden.

Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch den Schutzstreifen

Im Rahmen der Trassenpflege im Schutzstreifen kann es vor allem in Waldbereichen durch den Rückschnitt der aufkommenden Gehölze zu kleinräumigen Veränderungen der Temperaturverhältnisse durch verstärkten Lichteinfall, veränderte (erhöhte) Luftbewegungen sowie verringerte Luftfeuchte kommen. Neben klimatischen Faktoren, die im gesamten Waldbestand relevant sein können, unterliegen Nadelwaldbestände, insbesondere Fichtenmonokulturen, infolge einer Schneisenbildung durch das Vorhaben einer erhöhten Empfindlichkeit. Dies trifft vor allem auf Waldbestände mit Vorschädigungen (z. B. Dürre, Borkenkäfer, Windwurf) zu. Innerhalb des Wirkraumes können Beeinträchtigungen für LRT sowie Habitate und ggf. temperaturempfindliche Arten der Gruppen Amphibien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Fische und Pflanzen daher nicht ausgeschlossen werden und sind im Einzelfall zu untersuchen. Als Wirkraum wird der Schutzstreifen abgegrenzt.

Da für diesen Wirkfaktor v. a. die Trassenpflege relevant ist, werden derartige Auswirkungen unter dem Wirkfaktor WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/Wuchshöhenbeschränkung) (vgl. Kapitel 2.2.2.4.1) subsumiert.

Störungen durch Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen

Die Freileitungen sind auf viele Jahre hinaus wartungsfrei, werden jedoch durch wiederkehrende Prüfungen (Inspektionen) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft. Dies umfasst auch die Umsetzung erforderlicher Instandsetzungsmaßnahmen einzelner Systemkomponenten (z. B. Korrosionsschutz oder Kettenwechsel). Arbeitsintensivere Instandhaltungsmaßnahmen wie z. B. das Verstärken von Masten und/oder Fundamenten,

Seilauswechselungen etc. erfordern i. d. R. gesonderte Abstimmungen/Genehmigungen. Für solche Maßnahmen ist während der Betriebsphase ein gesondertes Verfahren notwendig, in dem ortsspezifisch die jeweils ansässigen Artvorkommen zu berücksichtigen sind.

Während das Ausmaß der Auswirkungen der bauzeitlichen Störeffekte von der konkreten Arbeitsweise und der Dauer der Baustelle an einem Standort abhängen, können die hier betrachteten Störungen, die durch die betriebsbedingten Kontroll- und Wartungsarbeiten entstehen, als nicht relevant eingestuft werden, da aufgrund der kurzzeitigen und punktuellen Arbeiten keine Auswirkungen auf die Population zu erwarten ist und sie zudem unterhalb der Schwelle üblicher Vorbelastungen, z. B. Landwirtschaft oder Erholungsnutzung, liegen. Zudem sind die Wartungsarbeiten (z. B. Korrosionsschutz) und die einfachen Instandhaltungsmaßnahmen nicht lärmintensiv, sodass eine Aufgabe von möglichen Bruten ausgeschlossen werden kann. Schall-/Schadstoffemissionen

Beim Betrieb von Höchstspannungsfreileitungen kann es an der Leiterseiloberfläche, bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke, zur Geräuschentwicklung durch Korona-Entladungen kommen. Diese treten insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit auf und äußern sich z. B. in Form von knisternden und prasselnden Geräuschen. Die Stärke der Geräusche hängt dabei im Wesentlichen von der Leiterseil- und Bündelausführung und deren Anordnung sowie der Betriebsspannung der Freileitung ab. Bei Hoch- und Mittelspannungsfreileitungen bis einschließlich 110 kV sind Koronageräusche vernachlässigbar, da hier die elektrischen Ausgangsfeldstärken auf den Leiterseilen zu gering sind, um relevante Koronaentladungen zu verursachen. Für Höchstspannungsleitungen liegt der Wert i. d. R. bei 35 dB(A) (Schallpegel im unmittelbaren Bereich der Leitungsphase) (vgl. Technische Vorhabensbeschreibung – Band A).

Während des Betriebs kann es durch den o. g. Koronaeffekt ferner zu Emissionen von Ozon oder Stickoxiden kommen. Messungen belegen in der Nähe der stromführenden Leiterseile von 380 kV-Freileitungen geringfügige Konzentrationserhöhungen von 2 bis 3 ppb (parts per billion) (BADENWERK KARLSRUHE AG 1988). Bei einer turbulenten Luftströmung sind bereits bei 1 m Abstand vom Leiterseil nur noch 0,3 ppb zu erwarten. Der durch Freileitungen gelieferte Beitrag zum natürlichen Ozongehalt liegt selbst in unmittelbarer Nähe der Leiterseile an der Nachweisgrenze und beträgt nur noch einen Bruchteil des natürlichen Pegels. Bereits in einem Abstand von 4 m zu den stromführenden Leiterseilen ist bei 380 kV-Freileitungen ein eindeutiger Nachweis zusätzlich erzeugten Ozons nicht mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an Stickoxiden (KIEßLING ET AL. 2001).

Von Freileitungen betriebsbedingt ausgehende Koronageräusche sowie an Drosselspulen entstehende Schallemissionen entfalten für Tierarten nur sehr geringe Störwirkungen und sind daher als vernachlässigbar einzustufen. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei einigen Vogelarten aufgrund ihrer intensiven akustischen Kommunikation und bei Dauerlärm zu erwarten, der bei diesem Wirkfaktor aber nicht entsteht (GARNIEL ET AL. 2007, 2010). Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien ebenfalls ausgeschlossen werden (KEMPF & HÜPPOP 1998; MANCI ET AL. 1988). Die Wirkung ist demnach als irrelevant einzustufen und wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Elektrische und magnetische Felder

Beim Betrieb von Höchstspannungsfreileitungen treten niederfrequente elektrische und magnetische Felder auf.

Die Stärke und die Verteilung der elektrischen und magnetischen Felder im Umfeld einer Höchstspannungsfreileitung sind von vielen Faktoren abhängig. Im Wesentlichen sind es die Spannung, die Stromstärke, die Anordnung der Leiterseile an den Masten sowie die Anzahl und der Durchhang der Leiterseile. Welche Feldstärken am Boden auftreten, wird von Spannung, Stromstärke sowie Leiterseilgeometrie und Bodenabstand bestimmt. Die höchsten Feldstärken sind direkt an den Leiterseilen anzutreffen, nehmen jedoch mit zunehmender Entfernung von der Freileitung sehr rasch ab.

Im Rahmen der technischen Planung des Vorhabens werden die Anforderungen der 26. BImSchV für die elektrischen und magnetischen Felder erfüllt.

Gemäß den Ergebnissen eines internationalen Workshops zum Thema „Umwelteffekte elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna“ (BFS 2021) sind Verhaltensänderungen für Arten, die das Erdmagnetfeld wahrnehmen können, zwar nicht vollständig auszuschließen, belastbare Hinweise auf gefährdende Auswirkungen auf die hier betrachteten Tiergruppen liegen jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Zumal es sich beim für einige Vogelarten hinsichtlich der Orientierung wichtigen Erdmagnetfeld um ein Gleichfeld handelt, wohingegen von der geplanten Leitung Wechselfelder ausgehen.

Auch für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretenden elektrischen und magnetischen Felder (SILNY 1997). Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Untersuchungen, die einen guten Bruterfolg von Vögeln (i. d. R. Greifvögel und Krähenvögel) dokumentieren, die auf Strommasten brüten (z. B. MEYBURG ET AL. 1995, PRINZINGER ET AL. 1995, VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN 2011). Der Wirkfaktor kann somit als irrelevant eingestuft werden, eine weitere Betrachtung entfällt.

2.2.3 Summarische Wirkung

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere durch das Vorhaben P487 Westbayernring bedingte Wirkfaktoren identifiziert wurden, kann es zu summarischen Wirkungen der einzelnen Wirkfaktoren kommen, die zusammen erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen können. Diese werden im Rahmen einer gegebenenfalls erforderlichen gebietsspezifischen vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung analysiert.

2.2.4 Kumulative Wirkung

Kumulative Wirkungen können im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten entstehen, die das betrachtete Natura 2000-Gebiet beeinträchtigen können und die sich auf die gleichen Erhaltungsziele auswirken. Da diese Wirkungen ggf. erst durch ihr gemeinsames (kumulatives) Auftreten zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, müssen auch alle Pläne und Projekte, die das Natura 2000-Gebiet ebenfalls entsprechend (potenziell) beeinträchtigen können und hinreichend verfestigt sind, im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt werden (vgl. Kapitel 2.1.5).

2.2.5 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Eine zusammenfassende Darstellung der relevanten Wirkfaktoren ist der folgenden Tabelle zu entnehmen (vgl. Tabelle 5)

Tabelle 5: Wirkfaktoren gemäß FFH-VP-Info (BFN 2024e) mit projektspezifischer Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf die Natura 2000-VU für das geplante Vorhaben P487 Westbayernring.

Relevanter Wirkfaktor nach BfN (2024e)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-VU (begrifflich angepasst)	Relevanz	Wirkräume und Wirkweiten
1 Direkter Flächenentzug			
1-1 Überbauung / Versiegelung	Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)	x	Mastfundamente, dauerhaft ausgebaute Wege
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung			
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik 2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)	x	Arbeitsflächen und Zuwegungen
	Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung / Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)	x	Schutzstreifen
	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	x	Brutvögel des Offenlandes: 300 m beidseits der Freileitung
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren			
3-1 Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes	Die Auswirkungen lassen sich unter dem Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)“ behandeln.		
3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt)	x	Baugruben der Mastfundamente/Bohrgruben: 80 m
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch den Schutzstreifen (anlagebedingt)	Die Auswirkungen lassen sich unter dem Wirkfaktor „Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)“ behandeln.	
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust			
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)	x	Zuwegungen
	Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)	x	Säugetiere, Reptilien, Laufkäfer und mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten: 100 m um Arbeitsflächen, Baugruben und Zuwegungen

Relevanter Wirkfaktor nach BFN (2024e)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-VU (begrifflich angepasst)	Relevanz	Wirkräume und Wirkweiten
			Amphibien: 500 m um Arbeitsflächen, Baugruben und Zuwegungen
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)	x	Schutzstreifen, Zuwegungen
	Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)	x	bis 6.000 m (artspezifisch) beidseits der Freileitung
5 Nichtstoffliche Einwirkungen			
5-1 Akustische Reize (Schall)	Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt)	x	Säugetiere: 100 m beidseits des geplanten Leitungsverlaufs Vögel: i.d.R. 100 – 300 m für Brutvögel des Offenlandes, bis 500 m (artspezifisch) beidseits des geplanten Leitungsverlaufs bei besonders störungssensiblen Arten (Schwarzstorch) bzw. rastende Wildgänse.
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)		
5-3 Licht	Störungen durch Licht (baubedingt)	x	nachtaktive Arten: 200 m
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Störungen durch Erschütterungen/Vibrationen (baubedingt)	x	100 m um Maststandorte, Bau- und Bohrgruben Fledermäuse in Winterquartier bis 200 m um Maststandorte, Bau- und Bohrgruben
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Die Auswirkungen lassen sich unter dem Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)“ behandeln.		
6 Stoffliche Einwirkungen			
Keine relevanten Wirkfaktoren			
7 Strahlung			
Keine relevanten Wirkfaktoren			
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen			
8-1 Management gebietsheimischer Arten		x	

Relevanter Wirkfaktor nach BFN (2024e)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-VU (begrifflich angepasst)	Relevanz	Wirkräume und Wirkweiten
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	„Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung / Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)“ „Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch den Schutzstreifen (anlagebedingt)“	x	

2.3 Ermittlung der im Vorhaben relevanten Natura 2000-Gebiete

2.3.1 Identifizierung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete

Es werden alle Natura 2000-Gebiete geprüft, bei denen das Vorhaben Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile hervorrufen kann. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch Gebiete betroffen sein können, die nicht direkt vom Vorhaben gequert werden. Daher erfolgt eine Ermittlung der betrachtungsrelevanten Schutzgebiete sowohl innerhalb als auch außerhalb des Trassenkorridornetzes anhand der maximalen Wirkweiten (vgl. Kapitel 2.2.2) sämtlicher betrachtungsrelevanter Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 2.3.2).

Für Natura-2000-Gebiete, welche nicht direkt vom Korridor gequert werden, kann in der Regel im Rahmen der Vorprüfung ermittelt werden, ob Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele sowie maßgeblicher Bestandteile mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Für diese kann eine Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich werden, wenn z. B. kollisionsgefährdete Vogelarten mit großen Aktionsradien als maßgeblicher Bestandteil eines Schutzgebietes betroffen sein können.

Für Natura-2000-Gebiete, welche direkt vom Korridor gequert werden, ist in der Regel gleich eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Demgegenüber kann eine vertiefende Untersuchung entfallen, sollten maßgebliche Bestandteile gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren keine Empfindlichkeiten aufweisen.

2.3.2 Ergebnis der Identifizierung der Natura 2000-Gebiete

Es konnten insgesamt 20 Natura 2000-Gebiete innerhalb des Untersuchungsraumes ermittelt werden. Gebiete mit funktionalen Beziehungen bis 10.000 m, die den Kranich oder Schwarzstorch als betrachtungsrelevante Arten aufwiesen, sind nicht vorhanden, sodass eine Betrachtung in der Wirkweite von 10.000 m entfallen kann. In nachfolgender Tabelle werden alle Trassenkorridorsegmente (TKS) aufgelistet, die sich innerhalb der maximalen Wirkweite der Wirkfaktoren für das jeweilige Natura 2000-Gebiet befinden (vgl. Tabelle 6). Im Rahmen der gebietsspezifischen Betrachtung werden auch weitere TKS berücksichtigt, sofern diese sich innerhalb der Wirkweiten des jeweiligen Schutzgebietes befinden.

Tabelle 6: Liste der FFH-Gebiete und EU-VSG im Untersuchungsraum mit ihrer Lage zum nächstgelegenen TKS.

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“	BY, MFr	6630-301	AN 1a	5.070
			AN 1b	5.000
			AN 1bV	4.860
FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“	BY, MFr	6832-371	AN 2	1.180
			AN 2V	1.110
			AN 3a	0

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			AN 3b	0
			AN 3bV	370
			AN 4	0
			AN 5	0
			AN 6	0
			AN 7	0
			AN 7V	0
			AN 8	280
			AN 9	1.790
			AN 10	2.350
FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“	BY, MFr	6832-372	AN 4	3.630
			AN 5	5.210
			AN 6	3.630
			AN 7	2.650
			AN 7V	2.810
			AN 8	2.650
			AN 9	1.590
			AN 10	660
			AN 11a	3.500
			AN 11aV	3.310
			AN 11b	3.500
			AN 11bV	4.390
EU-VSG „Wälder im Vorland der suedlichen Frankenalb“	BY, MFr	6832-471	AN 4 (Tf 01)	3.630
			AN 5 (Tf 01)	4.900
			AN 6 (Tf 01)	3.630
			AN 7 (Tf 01)	2.550
			AN 7V	2.810
			AN 8 (Tf 01)	2.550
			AN 9 (Tf 01)	1.590
			AN 10 (Tf 01)	0
			AN 11a (Tf 01)	3.470
			AN 11aV	3.300
			AN 11b (Tf 01)	3.470
			AN 11bV	4.390
FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“	BY, MFr	6833-371	AN 10 (Tf 07)	3.510
			AN 10 (Tf 08)	3.940
			AN 11a (Tf 06)	5.730
			AN 11a (Tf 07)	2.910
			AN 11a (Tf 08)	3.080
			AN 11aV (Tf 06)	5.600

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			AN 11aV (Tf 07)	2.750
			AN 11aV (Tf 08)	2.930
			AN 11b (Tf 06)	5.490
			AN 11b (Tf 07)	2.180
			AN 11b (Tf 08)	2.550
			AN 11bV (Tf 06)	5.420
			AN 11bV (Tf 07)	2.110
			AN 11bV (Tf 08)	2.480
			AN 12 (Tf 06)	4.870
			AN 12 (Tf 07)	2.900
			AN 12 (Tf 08)	2.980
			AN-AS 13a (Tf 06)	5.260
			AN-AS 13a (Tf 07)	5.750
			AN-AS 13a (Tf 08)	4.650
			AN-AS 13aV (Tf 06)	5.090
			AN-AS 13aV (Tf 07)	5.630
			AN-AS 13aV (Tf 08)	4.490
			AN-AS 13b (Tf 06)	5.260
			AN-AS 13b (Tf 07)	5.750
			AN-AS 13b (Tf 08)	4.650
FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“	BY, MFr	6931-371	AN 9 (Tf 03)	5.810
			AN 10 (Tf 03)	2.450
			AN 11a (Tf 03)	2.490
			AN 11aV (Tf 03)	2.310
			AN 11b (Tf 03)	2.490
			AN 11bV (Tf 03)	2.720
			AN 12 (Tf 03)	4.360
FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“	BY, MFr	6932-301	AN 10 (Tf 01)	4.230
			AN 10 (Tf 02)	4.920
			AN 11a (Tf 01)	1.770
			AN 11a (Tf 02)	2.240
			AN 11aV (Tf 01)	1.900
			AN 11aV (Tf 02)	2.340
			AN 11b (Tf 01)	1.770
			AN 11b (Tf 02)	2.240
			AN 11bV (Tf 01)	2.220
			AN 11bV (Tf 02)	2.670
			AN 12 (Tf 01)	1.400
			AN 12 (Tf 02)	1.280
			AN-AS 13a (Tf 01)	4.110

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			AN-AS 13a (Tf 02)	2.640
			AN-AS 13aV (Tf 01)	4.150
			AN-AS 13aV (Tf 02)	4.150
			AN-AS 13b (Tf 01)	4.110
			AN-AS 13b (Tf 02)	2.640
FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“	BY, MFr	6932-371	AN 12 (Tf 02)	5.330
			AN 12 (Tf 03)	4.050
			AN-AS 13a (Tf 02)	5.180
			AN-AS 13a (Tf 03)	3.270
			AN-AS 13aV (Tf 02)	5.040
			AN-AS 13aV (Tf 03)	3.140
			AN-AS 13b (Tf 02)	3.820
			AN-AS 13b (Tf 03)	2.050
			AS 14 (Tf 02)	5.530
			AS 14 (Tf 03)	3.770
FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“	BY, MFr	7031-373	AN-AS 13b (Tf 03)	5.930
FFH-Gebiet „Laubenbuch“	BY, OBay	7032-301	AN-AS 13b	5.890
FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“	BY, OBay	7035-371	AN 12 (Tf 05)	4.910
			AN-AS 13a (Tf 05)	2.600
			AN-AS 13aV (Tf 05)	2.730
			AN-AS 13b (Tf 05)	3.170
			AS 14 (Tf 05)	3.190
			AS 19 (Tf 01)	4.460
			AS 19 (Tf 02)	4.910
			AS 20 (Tf 01)	1.570
			AS 20 (Tf 02)	1.970
			AS 21 (Tf 01)	4.270
			AS 21 (Tf 02)	4.780
			AS 23 (Tf 01)	4.390
			AS 23 (Tf 02)	4.920
			AS 24 (Tf 01)	3.880
			AS 24 (Tf 02)	4.160
			AS 25 (Tf 01)	2.780
			AS 25 (Tf 02)	2.720
			AS 26 (Tf 01)	2.720
			AS 26 (Tf 02)	2.590
			AS 27 (Tf 01)	2.720
			AS 27 (Tf 02)	2.590
			BW 28 (Tf 01)	2.720

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			BW 28 (Tf 02)	2.520
			BW-BO 29 (Tf 02)	5.510
FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“	BY, NBay	7036-372	BW-BO 29 (Tf 01)	5.520
			BO 30 (Tf 01)	5.520
FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“	BY, OBay	7132-371	AS 14 (Tf 19)	3.160
			AS 14 (Tf 20)	3.670
			AS 14 (Tf 21)	4.940
			AS 14 (Tf 22)	1.530
			AS 14 (Tf 23)	3.670
			AS 14 (Tf 23)	2.220
			AS 15a (Tf 1)	1.020
			AS 15a (Tf 19)	4.370
			AS 15a (Tf 20)	5.220
			AS 15a (Tf 21)	2.320
			AS 15a (Tf 22)	1.730
			AS 15a (Tf 23)	710
			AS 15a (Tf 24)	5.230
			AS 15aV (Tf 1)	760
			AS 15aV (Tf 19)	4.190
			AS 15aV (Tf 20)	5.040
			AS 15aV (Tf 21)	2.140
			AS 15aV (Tf 22)	1.490
			AS 15aV (Tf 23)	440
			AS 15aV (Tf 24)	5.300
			AS 15b (Tf 1)	1.020
			AS 15b (Tf 19)	4.330
			AS 15b (Tf 20)	5.100
			AS 15b (Tf 21)	2.320
			AS 15b (Tf 22)	1.730
			AS 15b (Tf 23)	710
			AS 15b (Tf 24)	5.230
			AS 15bV (Tf 1)	1.210
			AS 15bV (Tf 19)	4.270
			AS 15bV (Tf 20)	5.030
			AS 15bV (Tf 21)	2.260
			AS 15bV (Tf 22)	1.770
			AS 15bV (Tf 23)	900
			AS 15bV (Tf 24)	5.780
			AS 16 (Tf 1)	0
			AS 16 (Tf 21)	4.350

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			AS 16 (Tf 22)	1.380
			AS 16 (Tf 23)	0
			AS 16 (Tf 24)	4.910
			AS 16 (Tf 25)	3.600
			AS 16 (Tf 26)	5.510
			AS 16 V1 (Tf 1)	3.140
			AS 16 V1 (Tf 22)	3.050
			AS 16 V1 (Tf 23)	3.480
			AS 16 V1 (Tf 24)	5.750
			AS 16 V1 (Tf 25)	3.890
			AS 16 V1 (Tf 26)	5.680
			AS 16 V2 (Tf 1)	5.160
			AS 16 V2 (Tf 25)	5.250
EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“	BY, OBay	7132-471	AS 14 (Tf 10)	5.030
			AS 14 (Tf 19)	3.670
			AS 14 (Tf 20)	1.530
			AS 14 (Tf 21)	2.220
			AS 15a (Tf 10)	5.720
			AS 15a (Tf 19)	4.370
			AS 15a (Tf 20)	2.310
			AS 15a (Tf 21)	710
			AS 15a (Tf 22)	5.230
			AS 15aV (Tf 10)	5.540
			AS 15aV (Tf 19)	4.190
			AS 15aV (Tf 20)	2.140
			AS 15aV (Tf 21)	440
			AS 15aV (Tf 22)	5.300
			AS 15b (Tf 10)	5.680
			AS 15b (Tf 19)	4.330
			AS 15b (Tf 20)	2.310
			AS 15b (Tf 21)	710
			AS 15b (Tf 22)	5.230
			AS 15bV (Tf 10)	5.620
			AS 15bV (Tf 19)	4.270
			AS 15bV (Tf 20)	2.260
			AS 15bV (Tf 21)	900
			AS 15bV (Tf 22)	5.780
			AS 16 (Tf 20)	4.350
			AS 16 (Tf 21)	0
			AS 16 (Tf 22)	4.910

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			AS 16 (Tf 23)	5.510
			AS 16 (Tf 24)	3.350
			AS 16 V1 (Tf 21)	3.480
			AS 16 V1 (Tf 22)	5.750
			AS 16 V1 (Tf 23)	5.680
			AS 16 V1 (Tf 24)	3.570
			AS 16 V2 (Tf 24)	5.160
FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“	BY, OBay	7134-371	AS 16	2.180
			AS 16V2	2.340
			AS 17	930
			AS 18a	70
			AS 18b	0
			AS 19	850
			AS 20	5.750
			AS 21	5.750
			AS 22	0
			AS 22V	1.970
			AS 23	3.510
FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“	BY, NBay	7136-302	BW-BO 29	4.180
			BO 30	520
FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“	BY, OBay	7136-303	AS 14 (Tf 07)	3.710
			AS 15a (Tf 07)	1.950
			AS 15aV (Tf 07)	1.740
			AS 15b (Tf 07)	1.950
			AS 15bV (Tf 07)	1.900
			AS 16 (Tf 05)	4.680
			AS 16 (Tf 06)	5.290
			AS 16 (Tf 07)	1.800
			AS 16V1 (Tf 05)	4.800
			AS 16V1 (Tf 07)	3.700
FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“	BY, NBay	7136-304	AS 20 (Tf 01)	5.330
			AS 20 (Tf 06)	2.940
			AS 20 (Tf 07)	4.160
			AS 20 (Tf 011)	5.270
			AS 21 (Tf 06)	3.720
			AS 22 (Tf 06)	3.930
			AS 22 (Tf 09)	3.960
			AS 22V (Tf 06)	3.870
			AS 22V (Tf 09)	3.900
			AS 23 (Tf 06)	3.720

Gebietsname	Bundesland und Regierungsbezirk	EU-Code	TKS mit Teilgebietsnummer	Distanz [m]
			AS 23 (Tf 011)	4.020
			AS 24 (Tf 07)	2.480
			AS 24 (Tf 09)	5.270
			AS 25 (Tf 01)	5.330
			AS 25 (Tf 06)	2.480
			AS 25 (Tf 07)	4.160
			AS 25 (Tf 011)	5.270
			AS 26 (Tf 01)	5.040
			AS 26 (Tf 06)	2.210
			AS 26 (Tf 07)	3.910
			AS 26 (Tf 011)	5.000
			AS 27 (Tf 01)	5.040
			AS 27 (Tf 06)	2.940
			AS 27 (Tf 07)	4.040
			AS 27 (Tf 011)	5.000
			BW 28 (Tf 01)	2.360
			BW 28 (Tf 04)	3.220
			BW 28 (Tf 05)	4.490
			BW 28 (Tf 06)	3.140
			BW 28 (Tf 07)	3.800
			BW 28 (Tf 011)	4.050
			BW-BO 29 (Tf 01)	1.510
			BW-BO 29 (Tf 03)	2.720
			BW-BO 29 (Tf 04)	1.680
			BW-BO 29 (Tf 05)	3.910
			BW-BO 29 (Tf 06)	4.810
			BW-BO 29 (Tf 07)	5.290
			BW-BO 29 (Tf 011)	4.400
			BO 30 (Tf 01)	0
			BO 30 (Tf 02)	4.850
			BO 30 (Tf 03)	1.120
			BO 30 (Tf 04)	2.300
			BO 30 (Tf 05)	3.520
FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“	BY, OBay	7136-305	BW 28	1.690
			BW-BO 29	200
			BO 30	2.250
FFH-Gebiet „Sallingbachtal”	BY, NBay	7237-371	BO 30 (Tf 01)	4.940

BY – Bayern, MFr – Mittelfranken, OBay – Oberbayern, NBay – Niederbayern

2.4 Natura 2000-Vorprüfung

2.4.1 Abschnitt A Nord (Mittelfranken)

2.4.1.1 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301)

2.4.1.1.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 7: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet "Bibert und Haselbach" (DE 6630-301).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6630-301
Gebiets-Name	Bibert und Haselbach
Fläche	241,68 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	2
Naturraum	Fränkisches Keuper-Lias-Land – Naturraum 113
Besonderheiten des Gebiets	Breite Talauen; häufige Überschwemmungen aufgrund geringen Gefälles der Fließgewässer; Täler von flachen, überwiegend bewaldeten Höhenrücken umgeben; In den Talauen hauptsächlich Grünlandwirtschaft; Flächen im Lkr. Ansbach innerhalb des Naturparks Frankenhöhe
Landkreise	Ansbach, Fürth
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Düngung (A08); Flurbereinigungsmaßnahmen in landwirtschaftlich genutzten Gebieten (A10); Verschlammung und Verlandung (K01.02)

Tabelle 8: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet "Bibert und Haselbach" (DE 6630-301).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016a)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016b)
MaP	Managementplan mit Stand September 2006 (REG MFR 2006a)

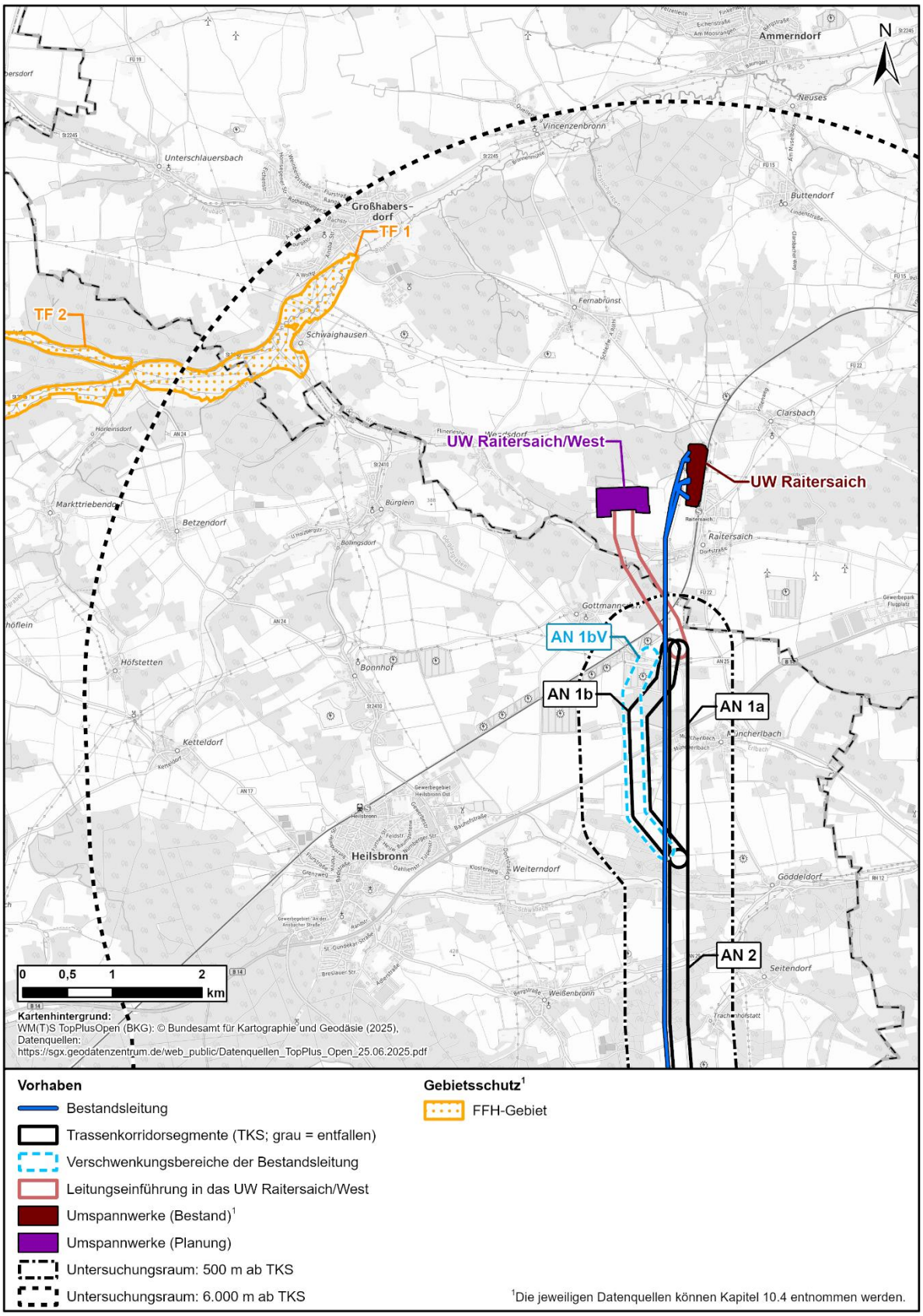


Abbildung 3: Lage des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.1.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 9: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) nach SDB (LFU 2016a), EHZ (LFU 2016b) und MaP (REG MFR 2006a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	3,00	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,00	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	80,00	C
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae,Salicion albae*)	1,00	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich
*Prioritärer LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 10: Arten des Anhang II der FFH-RL und Anhang IV der VS-RL mit Bewertung des Populationstyps und Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) nach SDB (LFU 2016a) und EHZ (LFU 2016b).

EU-Code	Artname		Population	Erhaltungszustand
1032	*Unio crassus*	Bachmuschel	p	C
1061	*Maculinea nausithous*	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	p	B
1193	*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	p	C
1037	*Ophiogomphus cecilia*	Grüne Keiljungfer	p	B
A122	*Crex crex*	Wachtelkönig	P	-

Population: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung,
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016c) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt. Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 11). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 11: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301), sowie die Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021a), weitere Aktionsräume (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b), Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c) und Fluchtdistanzen (GASSNER et al. 2010) für Vogelarten.

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
3260	*Motacilla cinerea*	Gebirgsstelze	D	300	D	40
6430	Keine Hinweise auf charakteristische Arten					
6510	Keine Hinweise auf charakteristische Arten					
91E0*	Keine Hinweise auf charakteristische Arten					

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den im Natura 2000-Gebiet “Bibert und Haselbach” vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016b) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

3260

Erhaltung der Gewässerqualität, der natürlichen Fließgewässerdynamik und der unverbauten Bachabschnitte soweit möglich ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen und Einleitungen.

Erhaltung einer hohen Wasserqualität. Erhalt des naturnahen Gewässerregimes mit weitgehend regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung.

Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs der Fließgewässer mit auetypischen, aquatischen und amphibischen Arten und Lebensgemeinschaften sowie Kontaktlebensräumen wie Bruch-, Auenwäldern und Nasswiesen zum Erhalt lebensraumtypischer, natürlicher Biozönosen und der Teillebensräume der Arten.

6430

Erhaltung der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt des Wasserhaushalts, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.

6510

Erhaltung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung.

Erhaltung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation.

Erhaltung des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps).

Erhaltung der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.

91E0*

Erhaltung der bachbegleitenden Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, *Alno-Padion, Alnion incanae und Salicion albae* mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung.

Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz und der Höhlen- und sonstigen Biotopbäume. Erhalt und ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).

Gelbbauchunke

Erhaltung der Population der Gelbbauchunke.

Erhaltung eines Systems für die Fortpflanzung geeigneter und vernetzter Klein- und Kleinstgewässer.

Grüne Keiljungfer

Erhaltung der Population der Grünen Keiljungfer.

Erhaltung der naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten Fließgewässer mit kiesig-sandigem Grund, hoher Wasserqualität, dem Wechsel besonnter und beschatteter Uferpartien und variierender Fließgeschwindigkeit.

Erhaltung von ausreichend breiten Uferstreifen an den Gewässern als Larvalhabitate sowie als Nährstoff- und Schadstoffpuffer.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Erhaltung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen.

Erhaltung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise.

Bachmuschel

Erhaltung der Population der Bachmuschel.

Erhaltung von Gewässerabschnitten ohne Einleitungen und Sedimenteinträge.

Erhaltung der Wirtsfisch-Vorkommen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln.

Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

2.4.1.1.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016a) wird dem Naturpark “Frankenhöhe” (NP-00013) ein funktionaler Zusammenhang (Kohärenz) mit dem FFH-Gebiet zugeschrieben. Der Naturpark erstreckt sich großräumig im gesamten westlichen, nordwestlichen und südwestlichen Umfeld des FFH-Gebiets. Da das FFH-Gebiet am äußeren nordwestlichen Rand des Vorhabenswirkraums verortet ist, ist bei einer Austauschbeziehung zwischen den Gebieten keine maßgebliche

Annäherung an die Freileitung notwendig. In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich somit keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der im Gebiet nachgewiesenen betrachtungsrelevanten Arten (Gebirgsstelze: 300 m; Wachtelkönig: 1.000 m; vgl. Kapitel 2.4.1.1.2) befinden und in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

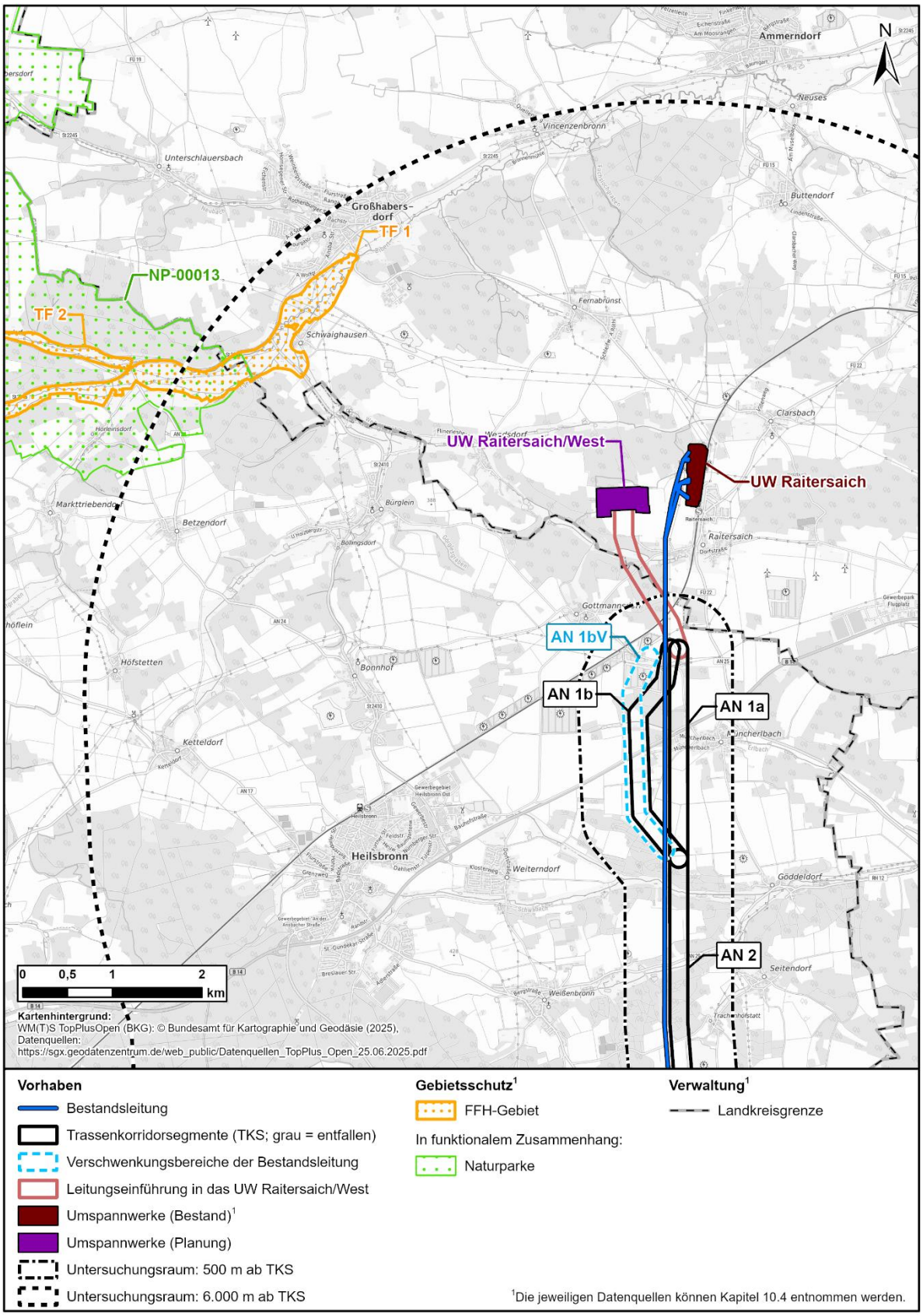


Abbildung 4: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.1.1.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 5.000 m Entfernung zu zwei Trassenkorridorsegmenten und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN 1a	6.000	1	5.075	0
AN 1b	6.000	1	4.999	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Es erfolgt keine Querung und in der Folge kein direkter Eingriff in das FFH-Gebiet.

Da alle Teilflächen des Schutzgebiets im Wirkraum von 500 m - 6.000 m liegen, ist ausschließlich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden betrachtungsrelevanten Vogelarten Wachtelkönig und Gebirgsstelze (vgl. Kapitel 2.4.1.1.2) weisen lediglich einen weiteren Aktionsraum von 300 m (Gebirgsstelze) bzw. 1.000 m (Wachtelkönig) auf. Da das Vorhaben in ca. 5 km Entfernung zum FFH-Gebiet verortet ist, ist kein Kollisionsrisiko für diese Arten ersichtlich.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgeblich Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Summative und kumulative Wirkungen

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert werden, die eine Beeinträchtigung hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen. Darüber hinaus können die Auswirkungen des gegenständlichen Projekts im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten potenziell eine erhebliche Beeinträchtigung derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele hervorrufen.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch sämtliche Wirkfaktoren des gegenständlichen Vorhabens ausgeschlossen werden. Daher sind summative und kumulative Wirkungen nicht ersichtlich.

2.4.1.1.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301) können sämtliche Beeinträchtigungen in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung der TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.2 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371)

Das Gebiet wird vom Vorhaben gequert. Da Beeinträchtigungen somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird das Gebiet keiner Vorprüfung unterzogen und in Kapitel 2.5.1.1 vertieft geprüft.

2.4.1.3 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372)

2.4.1.3.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 13: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6832-372
Gebiets-Name	Röttenbacher Wald
Fläche	279,11 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	1
Naturraum	Fränkisches Keuper-Lias-Land
Besonderheiten des Gebiets	Überwiegend Kiefernreinbestände auf saurem Gestein, dazu jüngere Fichten-/Kiefernmischbestände; geringe Anteile an Laubholz (Eiche, Buche); Laubwald wichtig für Bechsteinfledermaus; Schäden durch Windwurf, Schneebruch, Borkenkäfer; Bodenvegetation: Zwergsträucher, Gräser; hügeliges Gelände mit Höhenunterschieden.
Landkreise	Roth, Weissenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Einschlag, Kahlschlag (B02.02), Beseitigung von Tot- und Altholz (B02.04) und Ausdünnen der Baumschicht (B02.06)

Tabelle 14: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LfU 2016c)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LfU 2016d)
MaP	Managementplan mit Stand Juni 2009 (AELF 2009a)

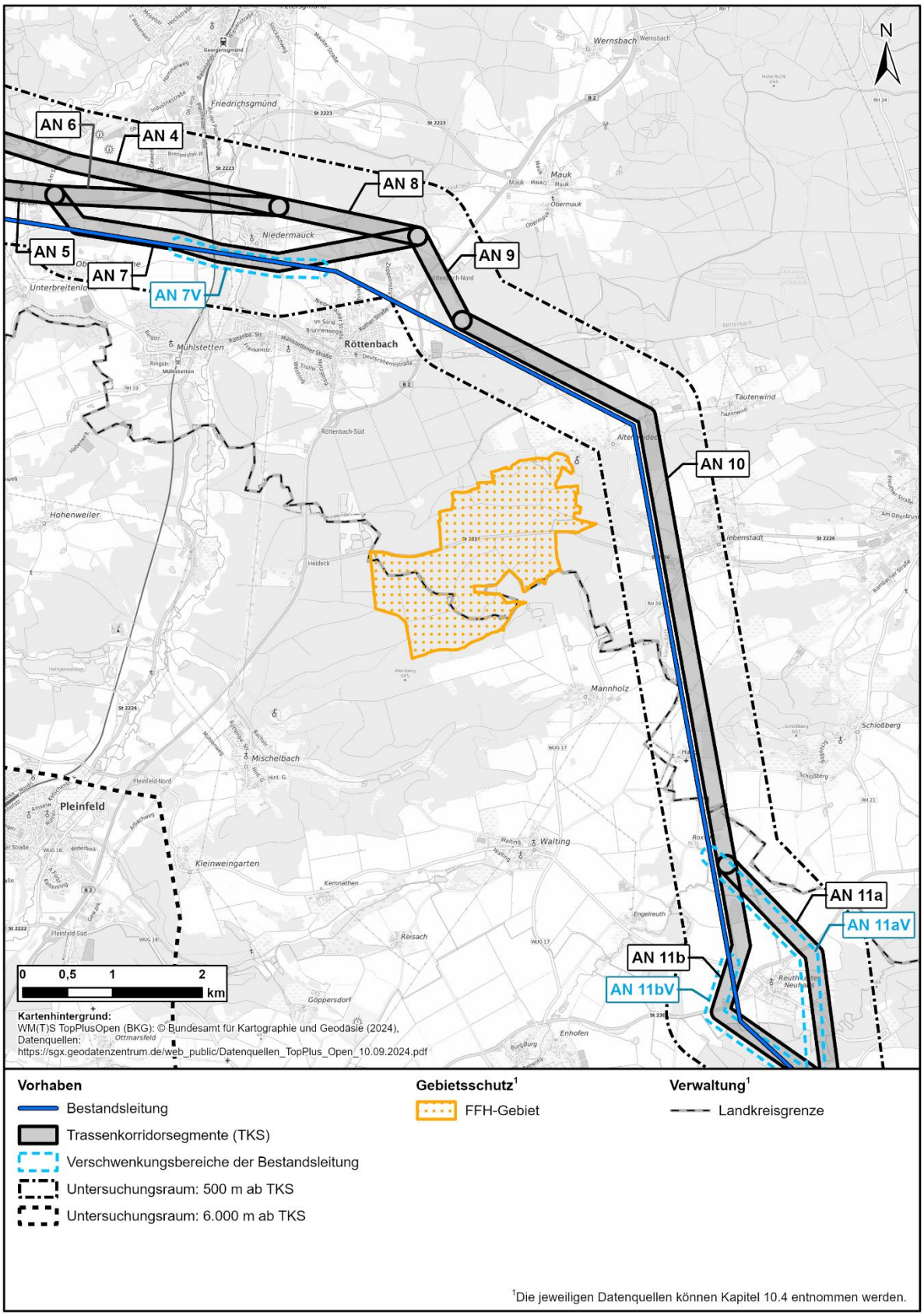


Abbildung 5: Lage des FFH-Gebiets „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.3.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 15: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) nach SDB (LFU 2016c), EHZ (LFU 2016d) und MaP (AELF 2009a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
9110[1]	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	6,5	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)	9,00	C
91E0*[1]	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	0,5	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

[1]LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 16: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) nach SDB (LFU 2016c) und EHZ (LFU 2016d).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1323	*Myotis bechsteini*	Bechsteinfledermaus	p	B

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Erhaltungszustand: A = hervorragender, B = guter, C = durchschnittlicher Erhaltungsgrad

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016c) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt. Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 17). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 17: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
9170	*Dendrocopos medius*	Mittelspecht	D	500	D	40
	Picus canus	Grauspecht	D	1000	C	60

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016d) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

LRT 9170

Erhaltung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung.

Erhaltung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume).

Erhaltung des naturnahen Grundwasser- und Nährstoffhaushaltes.

Bechsteinfledermaus

Erhaltung der Populationen der Bechsteinfledermaus und ihrer Lebensräume.

Erhaltung alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem ausreichend hohen Angebot an natürlichen Baumhöhlen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat. Erhalt einer ausreichend hohen Anzahl von anbrüchigen Bäumen und Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen.

Erhaltung ausreichend unzerschnittener Wälder. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht.

2.4.1.3.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016c) werden dem Gebiet keine Zusammenhänge (Kohärenz) mit anderen Gebieten zugeschrieben.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung können allerdings funktionale Beziehungen zum EU-VSG „Wälder im Vorland der suedlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) bestehen, da dessen Gebietsgrenzen das FFH-Gebiet vollständig überlagern. Da das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ vollständig in das EU-VSG integriert ist, ist eine Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes und des EU-VSG ausreichend. Da das EU-VSG das TKN selbst quert, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.5.1.2) untersucht und werden hier nicht weiter ausgeführt.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der im Gebiet nachgewiesenen betrachtungsrelevanten Arten (Grauspecht: 1.000 m; vgl. Kapitel 2.4.1.3.2) befinden und somit in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

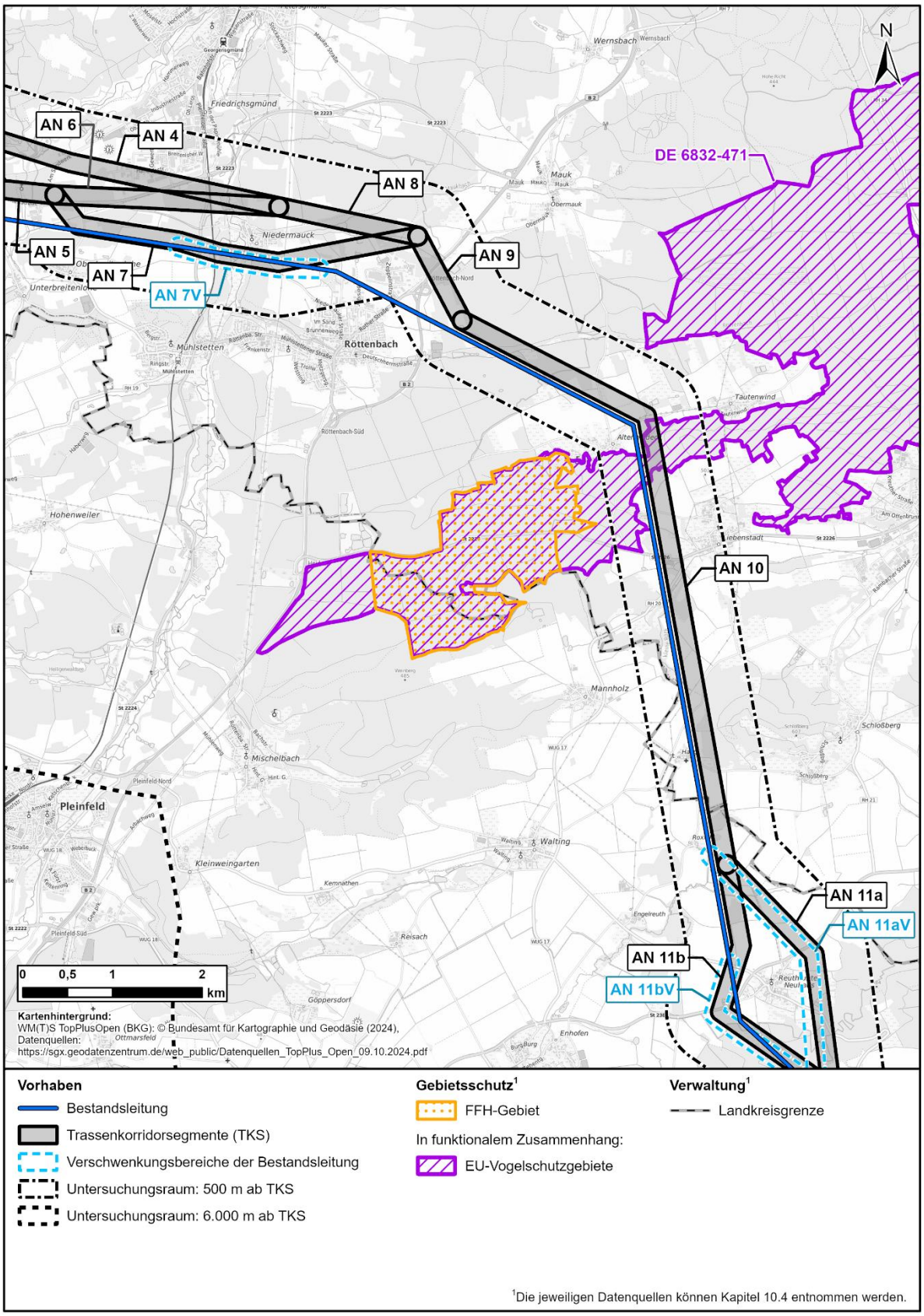


Abbildung 6: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.1.3.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 660 m Entfernung zum nächstliegenden TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 18). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 18: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes DE 6832-372 vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN 7	6.000	-	2.647	0
AN 6	6.000	-	3.631	0
AN 11a	6.000	-	3.503	0
AN 4	6.000	-	3.631	0
AN 5	6.000	-	5.205	0
AN 11b	6.000	-	3.503	0
AN 10	6.000	-	661	0
AN 8	6.000	-	2.647	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage zu den jeweiligen maximalen Wirkräumen der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet zu den TKS im Wirkraum von 500–6.000 m liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Im FFH-Gebiet konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des FFH-Gebiets.

Da für das FFH-Gebiet keine kollisionsgefährdeten Vogelarten nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) ermittelt werden konnten, können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als 660 m zum FFH-Gebiet. Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb

des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.3.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40)[7] werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.4 Natura 2000-Vorprüfung EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471)

Das Gebiet wird vom Vorhaben gequert. Da Beeinträchtigungen somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird das Gebiet keiner Vorprüfung unterzogen und in Kapitel 2.5.1.2 vertieft geprüft.

[7] Nach Vorgaben des EuGH-Urteils vom 07. November 2018 (C-461/17, Rd. 32 bis 40) sind Auswirkungen auf die in dem Gebiet vorkommenden LRT und Anhang II-Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, bzw. Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen LRT und Anhang II-Arten, darzustellen, soweit die prognostizierten vorhabenbedingten Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets selbst zu beeinträchtigen und hierdurch ein Querriegel oder eine Engstelle im TKS entstehen kann.

2.4.1.5 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371)

2.4.1.5.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 19: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6833-371
Gebiets-Name	Trauf der südlichen Frankenalb
Fläche	4.285,15 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	16
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Großflächige Buchenwaldgesellschaften und prioritäre Waldlebensräume; Offenlandlebensräume durch historische Weidenutzung; landesweit bedeutende Kalkbuchenwälder, Hochflächenheiden, Kalkflachmoore, Tuffquellen, ehemalige Steinbrüche; artenreiche Fledermaus-Winterquartiere
Landkreise	Weissenburg-Gunzenhausen, Roth
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung (A04.03) und die Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten (B01.02), Düngung (A08) und Anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse (J02) Positiv: Beweidung (A04), Mahd (A03) und Einschlag, Kahlschlag (B02.02)

Tabelle 20: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016e)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016f)
MaP	Managementplan mit Stand August 2011 (AELF 2011a)

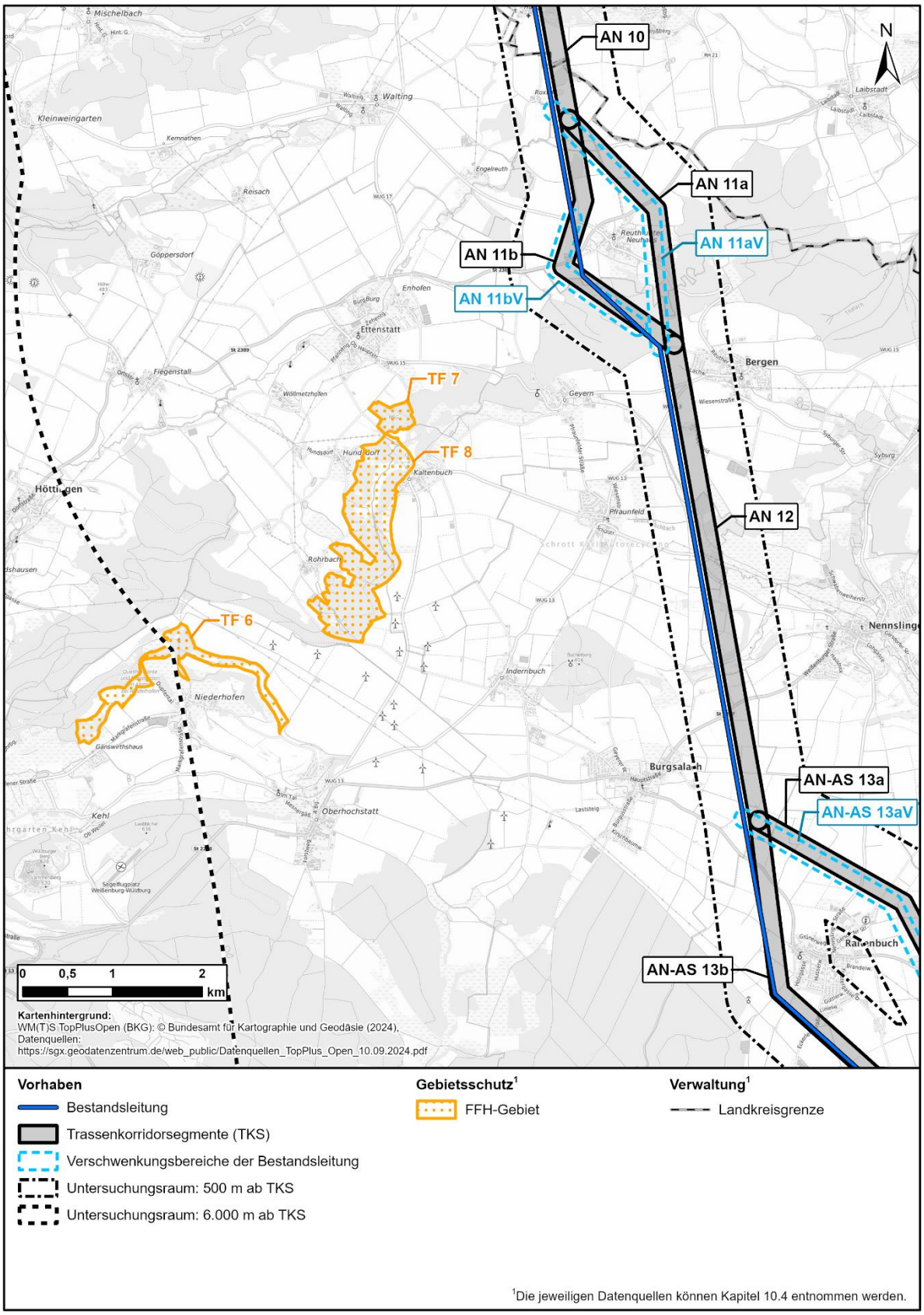


Abbildung 7: Lage des FFH-Gebiets „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.5.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 21: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) nach SDB (LFU 2016e), EHZ (LFU 2016f) und MaP (ALEF 2011a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)	0,11	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	251,00	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	2,40	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	2,00	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3,00	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	140,00	C
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	3,00	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	5,00	C
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	0,08	C
9110[1]	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	69	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	1.408,00	B
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)	210,00	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*	200,00	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*	131,00	B
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	37,50	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 22: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) nach SDB (LFU 2016e) und EHZ (LFU 2016f).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1323	*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	w	C

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1324	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	w, c	C
1084*	*Osmoderma eremita*	Eremit	p	C

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich
*Prioritäre Art

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016e) keine weiteren wichtigen Pflanzen- und Tierarten genannt. Gemäß dem Managementplan (MaP) stellen Biber (*Castor fiber*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) weitere Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VRL) im Gebiet dar.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 23). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 23: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGl) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGl) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname		vMGl	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGl	Fluchtdistanz (m)
6110*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6210*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6230*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6430	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
7220*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
7230	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
8160*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
9130	*Dendrocopos medius*	Mittelspecht	D	500	D	40
9150	*Dendrocopos medius*	Mittelspecht	D	500	D	40
9170	*Dendrocopos medius*	Mittelspecht	D	500	D	40
9180	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
91E0*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					

* prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016f) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen:

Erhalt der reich strukturierten Biotopkomplexe am Stufenrand der südlichen Frankenalb mit landesweit bedeutenden Fledermaus-Winterquartieren und Vorkommen des Eremiten. Erhalt der für die im Folgenden genannten Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften sowie des charakteristischen Nährstoff- und Wasserhaushalts.

LRT 6210* und 6230*

Erhaltung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, sowie der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.

Erhaltung der Vernetzung der Offenland-Trockenstandorte.

Erhaltung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatelemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag).

LRT 6430

Erhaltung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.

Erhaltung der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.

Erhaltung des Wasserhaushalts, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.

LRT 6510

Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*).

Erhaltung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung.

Erhaltung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation.

Erhaltung des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps).

Erhaltung der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.

LRT 7220

Erhaltung der Kalktuffquellen (Cratoneurion), insbesondere auch einer natürlichen Quellschüttung aus von Nährstoff- und Biozideinträgen unbeeinträchtigten Quellen.

Erhaltung der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse

LRT 7230*

Erhaltung der Kalkreichen Niedermoore.

Erhaltung der nutzungsgeprägten gehölzarmen Bereiche.

Erhaltung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts)

LRT 9130, LRT 9150, LRT 9170 und LRT 91E0*

Erhaltung der relativ großflächigen unzerschnittenen, störungsarmen und strukturreichen Buchenwald-Lebensraumtypen – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) –, der Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*), der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) und der Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie naturnaher standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung.

Erhaltung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie sonstiger Biotopbäumen.

Erhaltung von Sonderstandorten und Randstrukturen.

Erhaltung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts)

Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr

Erhaltung der Populationen von Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr.

Erhaltung der Störungsfreiheit der Quartiere im Winterhalbjahr (Oktober bis April) und

Erhaltung des Hangplatzangebots und des charakteristischen Mikroklimas.

Eremit*

Erhaltung der Population des Eremiten.

Erhaltung lebender und abgestorbener großer, sehr alter Bäume mit Vorkommen des Eremiten und Bereitstellung von Bäumen, die aus der Nutzung genommen werden (z. B. Biotopbäume mit Mulm- und Spechthöhlen), zum Erhalt der Faunentradition (nachhaltige Bereitstellung von großen Mulmhöhlen).

Erhaltung eines dauerhaften Angebots an geeigneten Altbäumen.

2.4.1.5.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016e) wird ein Zusammenhang (Kohärenz) des FFH-Gebiets mit folgenden anderen Gebieten angegeben:

- Naturpark „Altmühltal“ (NP-00016)
- Naturschutzgebiet „Kuhbachtal bei Hausen“ (NSG-00502.01)
- Naturschutzgebiet „Bach und Schluchtwald bei Untermässing“ (NSG-00447.01)

- Naturschutzgebiet „Quellhorizonte und Magerrasen am Albtrauf bei Niederhofen (NSG-00275.01)
- Naturschutzgebiet „Märzenbecherwald bei Ettenstadt“ (NSG-00337.01)
- Naturschutzgebiet „Steinerne Rinne bei Wolfsbrunn“ (NSG-00337.01)
- Naturschutzgebiet „Buchleite bei Markt Berolzheim“ (NSG-00465.01)

Der Naturpark Altmühltal erstreckt sich großräumig im gesamten westlichen, südlichen und östlichen Umfeld des FFH-Gebiets. In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich hierdurch keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

Das Naturschutzgebiet „Bach und Schluchtwald bei Untermässing“ (NSG-00447.01) befindet sich in > 15 km Entfernung zum Vorhaben. Ein funktionaler Zusammenhang zu den Teilflächen des FFH-Gebiets, welche sich im Wirkraum des Vorhabens befinden, kann daher ausgeschlossen werden.

Das Naturschutzgebiet „Quellhorizonte und Magerrasen am Albtrauf bei Niederhofen (NSG-00275.01) befindet sich westlich zu den Teilflächen des FFH-Gebiets, welche sich im Wirkraum des Vorhabens befinden und selbst im Westen desselben verortet sind. Ein Überqueren der Leitung ist daher zum Erreichen des jeweils anderen Gebietes im Zuge einer potentiellen Migration von Arten nicht notwendig. Somit ist kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe und eines potentiellen funktionalen Zusammenhangs ersichtlich.

Das Naturschutzgebiet „Märzenbecherwald bei Ettenstadt“ (NSG-00337.01) ist vollständig in das FFH-Gebiet integriert. Somit existieren keine funktionalen Zusammenhänge im herkömmlichen Sinne. Eine Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes ist daher ausreichend.

Die steinerne Rinne bei Wolfsbrunn ist eine aus Kalktuff bestehende steinerne Rinne im Naturpark Altmühltal und befindet sich in > 20 km Entfernung zum Vorhaben. Ein funktionaler Zusammenhang zu den Teilflächen des FFH-Gebiets, welche sich im Wirkraum des Vorhabens befinden, kann daher ausgeschlossen werden.

Das Naturschutzgebiet „Buchleite bei Markt Berolzheim“ (NSG-00465.01) befindet sich in > 15 km Entfernung zum Vorhaben. Ein funktionaler Zusammenhang zu den Teilflächen des FFH-Gebiets, welche sich im Wirkraum des Vorhabens befinden, kann daher ausgeschlossen werden.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung könnten funktionale Beziehungen zum FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleifeld“ (DE 6931-371) bestehen, welches sich im weiteren Aktionsraum der für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ betrachtungsrelevanten Art Uhu (3.000 m, vgl. Kapitel 2.4.1.5.2) befindet. Somit könnte diese Art theoretisch zwischen den Schutzgebieten migrieren. Allerdings existieren im FFH-Gebiet DE 6931-371 weder LRT, für die der Uhu charakteristisch ist, noch Vorkommensnachweise der Art (vgl. Kapitel 2.4.1.7.2), was auf eine geringe Wahrscheinlichkeit für eine Migration schließen lässt. Da ein potentieller funktionaler Zusammenhang darüber hinaus in Nord-Süd-Richtung parallel zum Leitungsvorhaben verlaufen würde, ist ein Überqueren der Leitung zum Erreichen des jeweils anderen Gebietes

nicht notwendig. Somit ist kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe ersichtlich. Da sich das FFH-Gebiet DE 6931-371 selbst im Wirkraum des Vorhabens befindet, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.5.1.1) untersucht.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der betrachtungsrelevanten Arten (vgl. Kapitel 2.4.1.5.2) befinden und somit in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

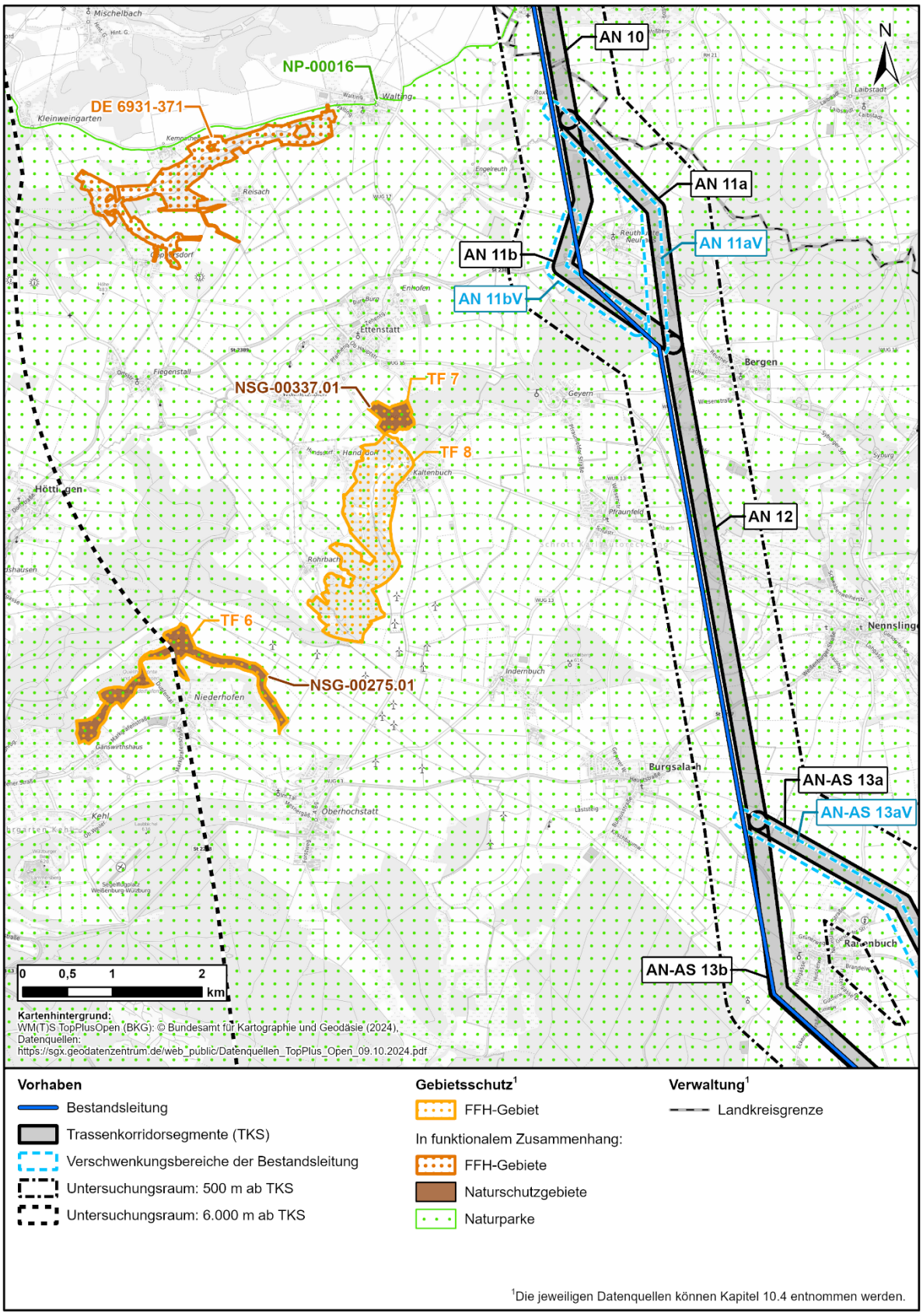


Abbildung 8: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.1.5.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 2.180 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 24). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500–6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete, charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 24: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN 12	6000	6	4.867	0
AN-AS 13a	6000	6	5.258	0
AN-AS 13b	6000	6	5.258	0
AN 11a	6000	6	5.734	0
AN 11b	6000	6	5.487	0
AN 12	6000	7	2.896	0
AN-AS 13a	6000	7	5.751	0
AN-AS 13b	6000	7	5.751	0
AN 11a	6000	7	2.910	0
AN 11b	6000	7	2.179	0
AN 10	6000	7	3.510	0
AN 12	6000	8	2.983	0
AN-AS 13a	6000	8	4.649	0
AN-AS 13b	6000	8	4.649	0
AN 11a	6000	8	3.080	0
AN 11b	6000	8	2.554	0
AN 10	6000	8	3.936	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des FFH-Gebietes.

Da für das FFH-Gebiet keine kollisionsgefährdeten Vogelarten nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) ermittelt werden konnten, können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in 0 verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mindestens 2.180 m zum FFH-Gebiet. Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.5.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.6 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301)

2.4.1.6.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 25: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6932-301
Gebiets-Name	Erlenbach bei Syburg
Fläche	57,69 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	2
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Feuchtgebietskomplex mit vielfältigen Auenlebensräumen (Auen- und Bruchwälder, Feuchtgebüsche, Schilfröhrichte, Nasswiesen, Bachläufe, Stillgewässer); idealer Lebensraum für Vogel-, Amphibien-, Insekten- und Fledermausarten; seltene Feuchtgebiete auf der Albhochfläche; geologisch durch anmoorigen und alluviale Talfüllungen sowie Dogger-Sandstein geprägt; teilweise im Naturpark Altmühltal und Landschaftsschutzgebiet.
Landkreise	Weissenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung (A02), Düngung (A08) und die Wiederaufforstung (auf Waldbodenfläche, Z. B. Nach Einschlag) (B02.01)

Tabelle 26: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016g)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar (LFU 2016h)
MaP	Managementplan mit Stand September 2015 (REG MFR 2015a)

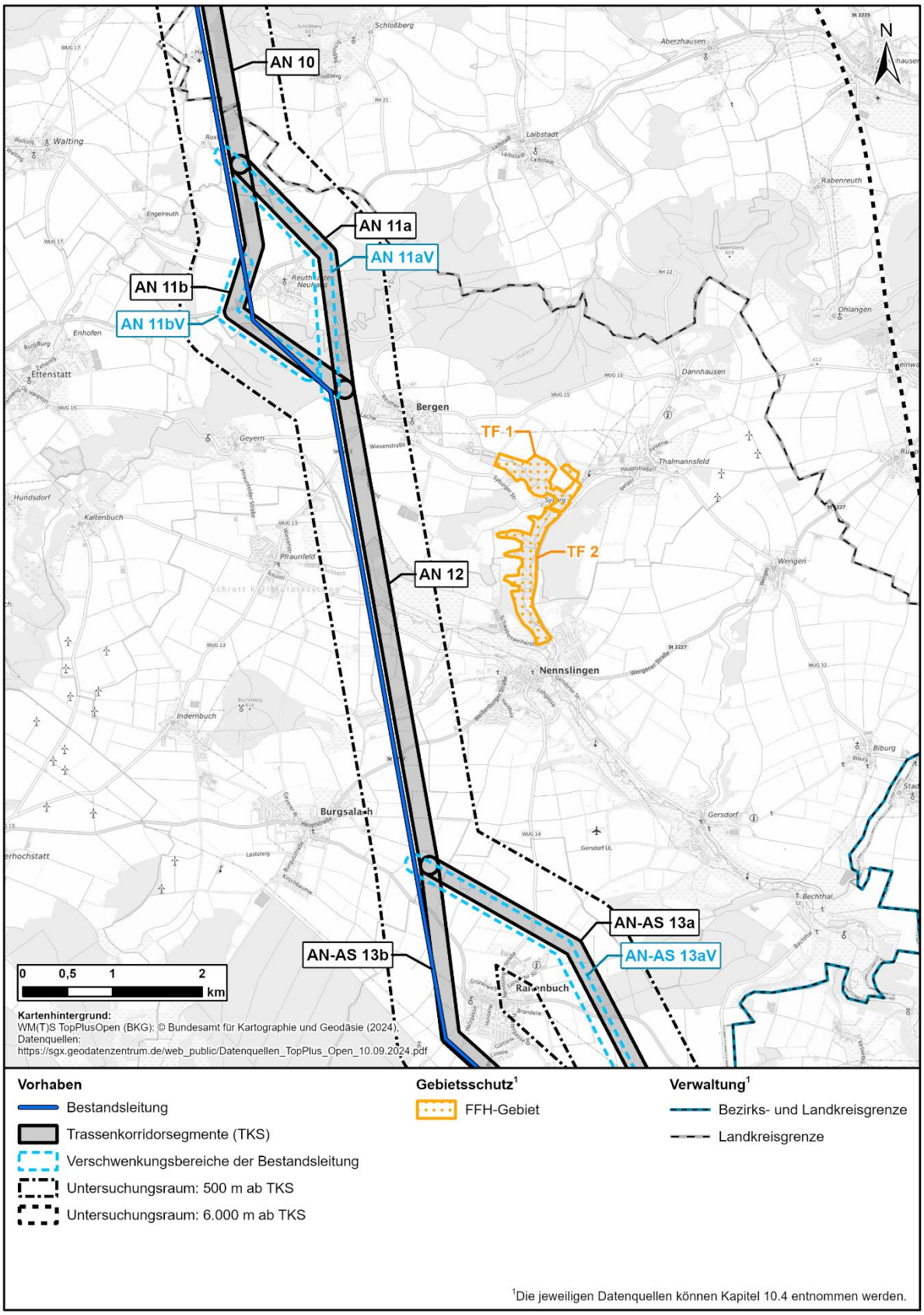


Abbildung 9: Lage des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.6.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 27: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) nach SDB (LFU 2016g), EHZ (LFU 2016h) und MaP (REG MFR 2015a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3150[1]	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	6,00	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	15,00	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	9,00	B
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	6,00	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

* Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Artikel 4 der EU EU-VSG- Richtlinie

Tabelle 28: Arten des Anhang II der FFH-RL, Artikel 4 der EU-VSG-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) nach SDB (LFU 2016g) und EHZ (LFU 2016h).

EU-Code	Artname		Anhang II	Artikel 4	Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1166	*Triturus cristatus*	Kammmolch	x		C	C

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Im SDB (LFU 2016g) wird der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) als weitere wichtige Tierart genannt. Darüber hinaus stellen gemäß dem Managementplan (REG MFR 2015a) folgende Tiervorkommen bedeutsame Arten im Gebiet dar:

- Säugetiere: Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus
- Vögel: Bekassine, Beutelmeise, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Feldsperling, Flussuferläufer, Goldammer, Grünspecht, Krickente, Kuckuck, Pirol, Raubwürger, Raubwürger, Rohrweihe, Schilfrohrsänger, Schwarzmilan, Teichhuhn, Waldwasserläufer, Wiesenpieper, Zwergdommel

- Insekten: Braunfleckige Perlmuttfalter (*Boloria selene*), Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 29). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 29: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
3260	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*					
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*					
7230	*Gallinago gallinago*	Bekassine	A	1000	B	50
	Anthus pratensis	Wiesenpieper	C	150	D	20
91E0*	*Dryobates minor*	Kleinspecht	D	500	D	30
	Oriolus oriolus	Pirol	D	500	D	40

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016h) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

LRT 3260

Erhaltung der Gewässerqualität und der natürlichen Fließgewässerdynamik.

Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen.

Erhaltung der unverbauten Gewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä. und Erhalt lebensraumtypischer, natürlicher Biozönosen und der Teillebensräume der Arten.

LRT 6510

Erhaltung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung.

Erhaltung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation.

Erhaltung des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps).

Erhaltung der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.

LRT 7230

Erhaltung des intakten Wasserhaushalts.

Erhaltung des spezifischen Nähr- und Mineralstoffhaushalts.

Erhaltung der natürlichen Entwicklung bei primären, nutzungsunabhängigen Beständen.

Erhaltung der traditionellen Nutzung bzw. Pflege von sekundären Beständen

Erhaltung der spezifischen Habitatelemente für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

Erhaltung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen

LRT 91E0*

Erhaltung mit standortheimischer Baumarten Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur.

Erhaltung eines naturnahen Gewässerregimes.

Erhaltung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz auch starker Dimension und an Höhlen- und sonstigen Biotopbäumen.

Kammmolch

Erhaltung der Population des Kammmolchs.

Erhaltung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer.

Erhaltung des Strukturreichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammmolch-Gewässern, auch im zugehörigen Landlebensraum.

2.4.1.6.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016g) wird ein Zusammenhang (Kohärenz) mit dem Naturpark „Altmühltal“ (NP-00016) aufgeführt. Der Naturpark erstreckt sich großräumig im gesamten Umfeld des FFH-Gebiets. In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich hierdurch keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der im Gebiet nachgewiesenen betrachtungsrelevanten Arten (Bekassine: 1.000 m; vgl. Kapitel 2.4.1.6.2) befinden und somit in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

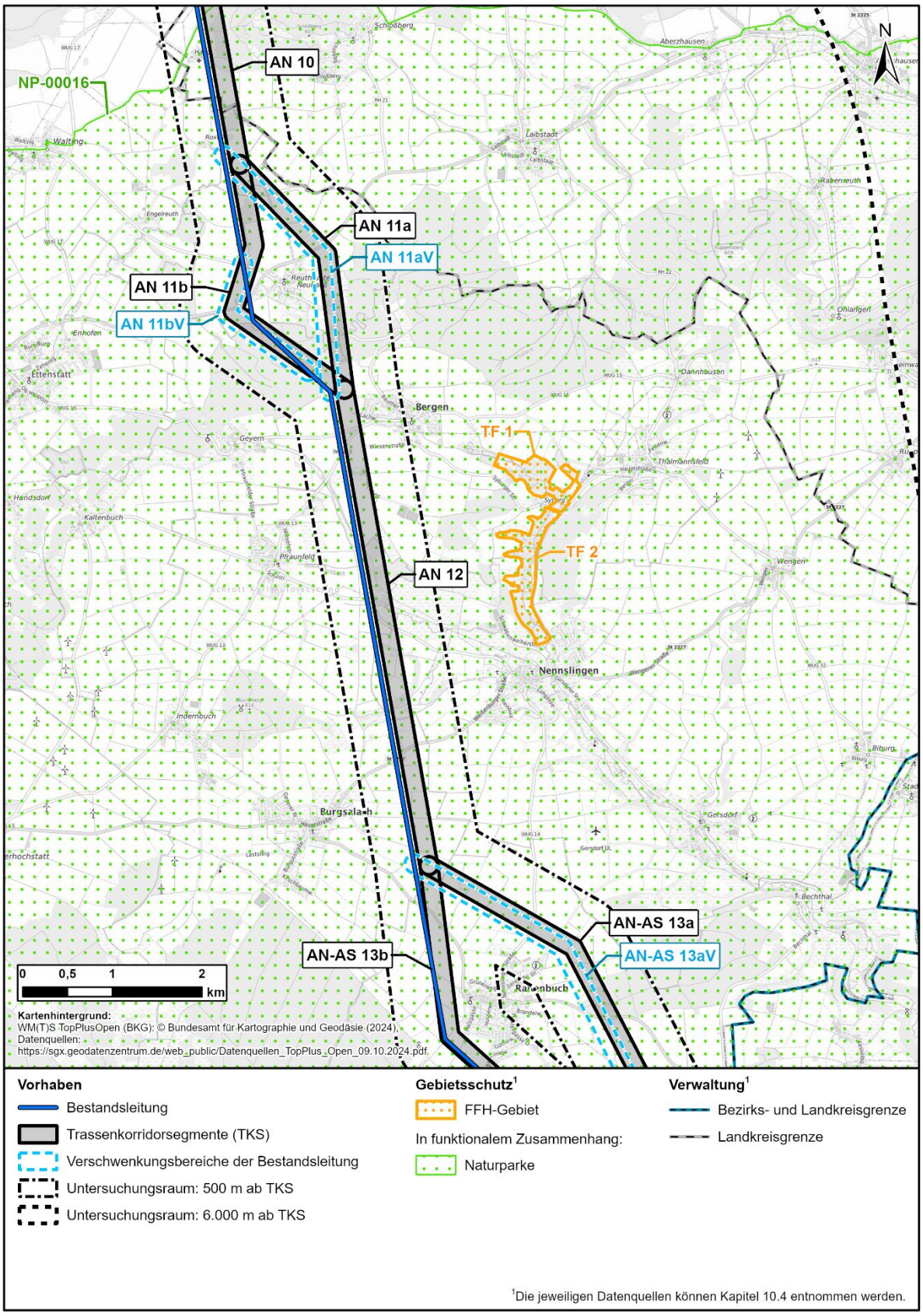


Abbildung 10: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.1.6.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 1.275 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 30). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 30: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN 12	6000	1	1.397	0
AN-AS 13a	6000	1	4.109	0
AN-AS 13b	6000	1	4.109	0
AN 11a	6000	1	1.768	0
AN 11b	6000	1	1.768	0
AN 10	6000	1	4.234	0
AN 12	6000	2	1.276	0
AN-AS 13a	6000	2	2.644	0
AN-AS 13b	6000	2	2.644	0
AN 11a	6000	2	2.242	0
AN 11b	6000	2	2.242	0
AN 10	6000	2	4.920	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage zu den jeweiligen maximalen Wirkräumen der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet zu den TKS im Wirkraum von 500 m - 6.000 m liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung. Somit können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als 1.280 m zum FFH-Gebiet “Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem

Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.6.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) können für TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.7 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371)

2.4.1.7.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 31: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6931-371
Gebiets-Name	Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld
Fläche	153,20 ha

Charakteristika	Ausprägung
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	3
Naturraum	Fränkisches Keuper-Lias-Land – Naturraum 113 und 110
Besonderheiten des Gebiets	Feuchtgebietskomplex mit Auenlebensräumen; im Naturraum Mittelfränkisches Becken und teilweise im Vorland der südlichen Frankenalb; langgezogene Nordhänge und Talrinnen; offene, von Schafen beweidete Hänge mit Magerweiden, Kalk- und Borstgrasrasen; Nadel- und Mischwälder; Talrinnen mit Wirtschaftswiesen, teils Äcker, wenige extensive Feuchtwiesen.
Landkreise	Weissenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Beweidung (A04), die Aufgabe von bzw. fehlende Beweidung (A04.03), Düngung (A08) und die Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten (B01.02)

Tabelle 32: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016i)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016j)
MaP	Managementplan mit Stand November 2007 (GEIM 2007)

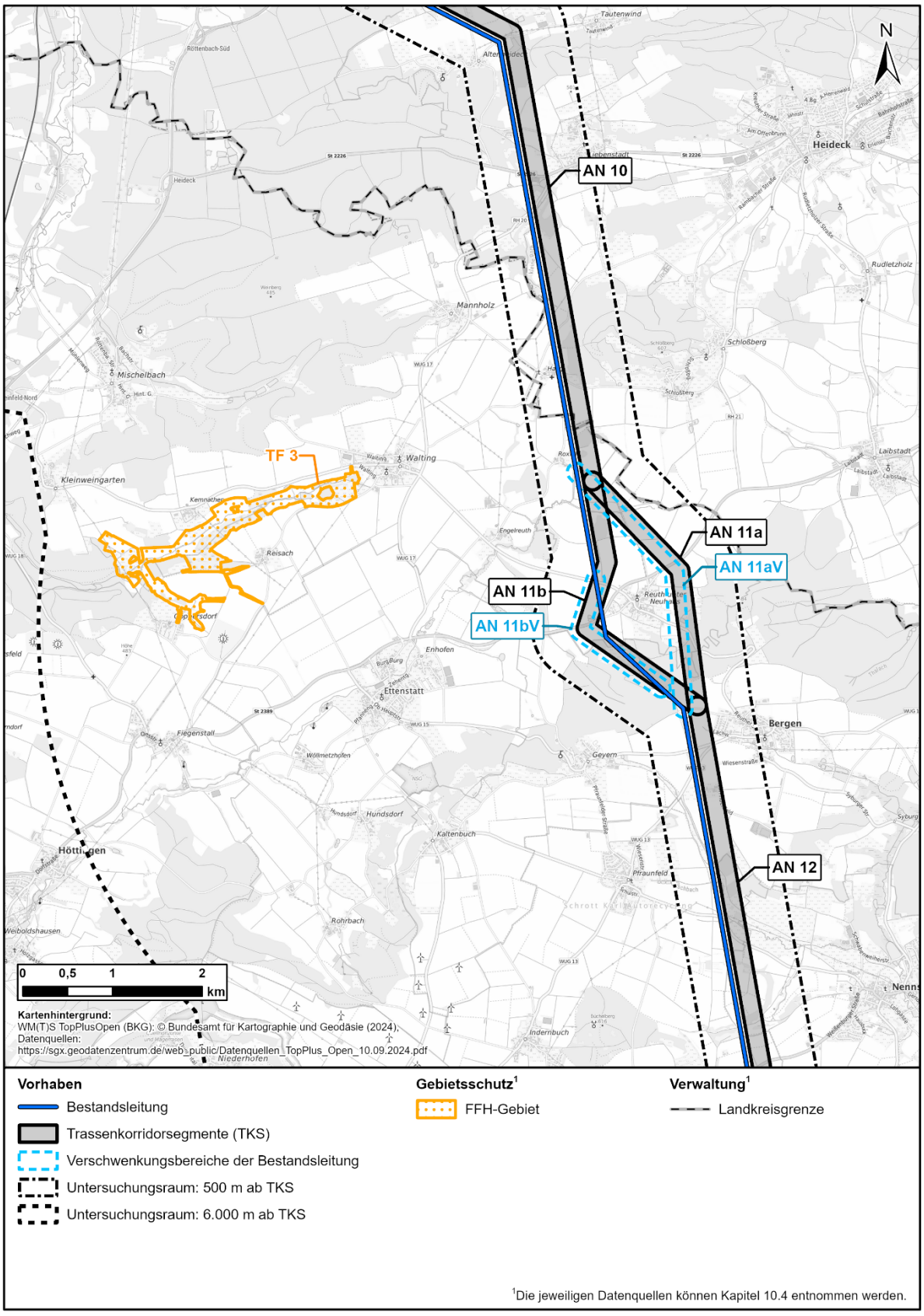


Abbildung 11: Lage des FFH-Gebietes „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.7.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 33: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) nach SDB (LFU 2016i), EHZ (LFU 2016j) und MaP (GEIM 2007).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3140[1]	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	-	-
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	3,30	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,60	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3,40	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	25,00	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)	2,00	C
91E0*[1]	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	-	-

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Artikel 4 der EU-VSG- Richtlinie

Im SDB (LFU 2016i) und der EHZ (LFU 2016j) werden keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie genannt.

Charakteristische Arten

Im SDB (LFU 2016i) werden keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 34). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 34: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
6210*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten.*				
6230	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten.*				
6430	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten.*				
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten.*				
9170	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten.*				

* Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016j) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

<u>9170</u>

Erhaltung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie naturnaher standortheimischer Baumarten Zusammensetzung.

Erhaltung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz, Höhlen- und Horstbäumen und sonstigen Biotopbäumen.

Erhaltung von Sonderstandorten und Randstrukturen.

<u>6210*</u>

Erhaltung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) sowie der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.

Erhaltung der Vernetzung der Offenland Trockenstandorte.

<u>6430</u>

Erhaltung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe. Erhaltung der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.

Erhaltung des Wasserhaushalts, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.

6510

Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*).

Erhaltung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung.

Erhaltung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation.

Erhaltung des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps).

Erhaltung der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.

2.4.1.7.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016i) wird dem FFH-Gebiet kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten zugeschrieben.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld der im Wirkraum des Vorhabens liegenden Teilflächen des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der im Gebiet nachgewiesenen betrachtungsrelevanten Arten (Neuntöter: 150 m; vgl. Kapitel 2.4.1.7.2) befinden und somit in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

2.4.1.7.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich ca. 2.490 m entfernt vom nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 35). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500–6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 35: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN 12	6000	3	4.358	0
AN 11a	6000	3	2.493	0
AN 11b	6000	3	2.493	0
AN 10	6000	3	2.447	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe.

Folglich können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als 2.450 m zum FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) (vgl. Tabelle 35). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.7.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371) können für TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.8 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371)

2.4.1.8.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 36: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6932-371
Gebiets-Name	Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb
Fläche	5,96 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	5
Naturraum	Fränkisches Keuper-Lias-Land – Naturraum 113
Besonderheiten des Gebiets	Bedeutende Winterquartiere für Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus; umfasst eine historische Festungsanlage, einen ehemaligen Bergwerksstollen, zwei Karsthöhlen und einen alten Bierkeller.
Landkreise	Weissenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Andere menschliche Eingriffe und Störungen (G05)

Tabelle 37: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016k)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016l)
MaP	Managementplan mit Stand November 2011 (REG MFR 2011a).

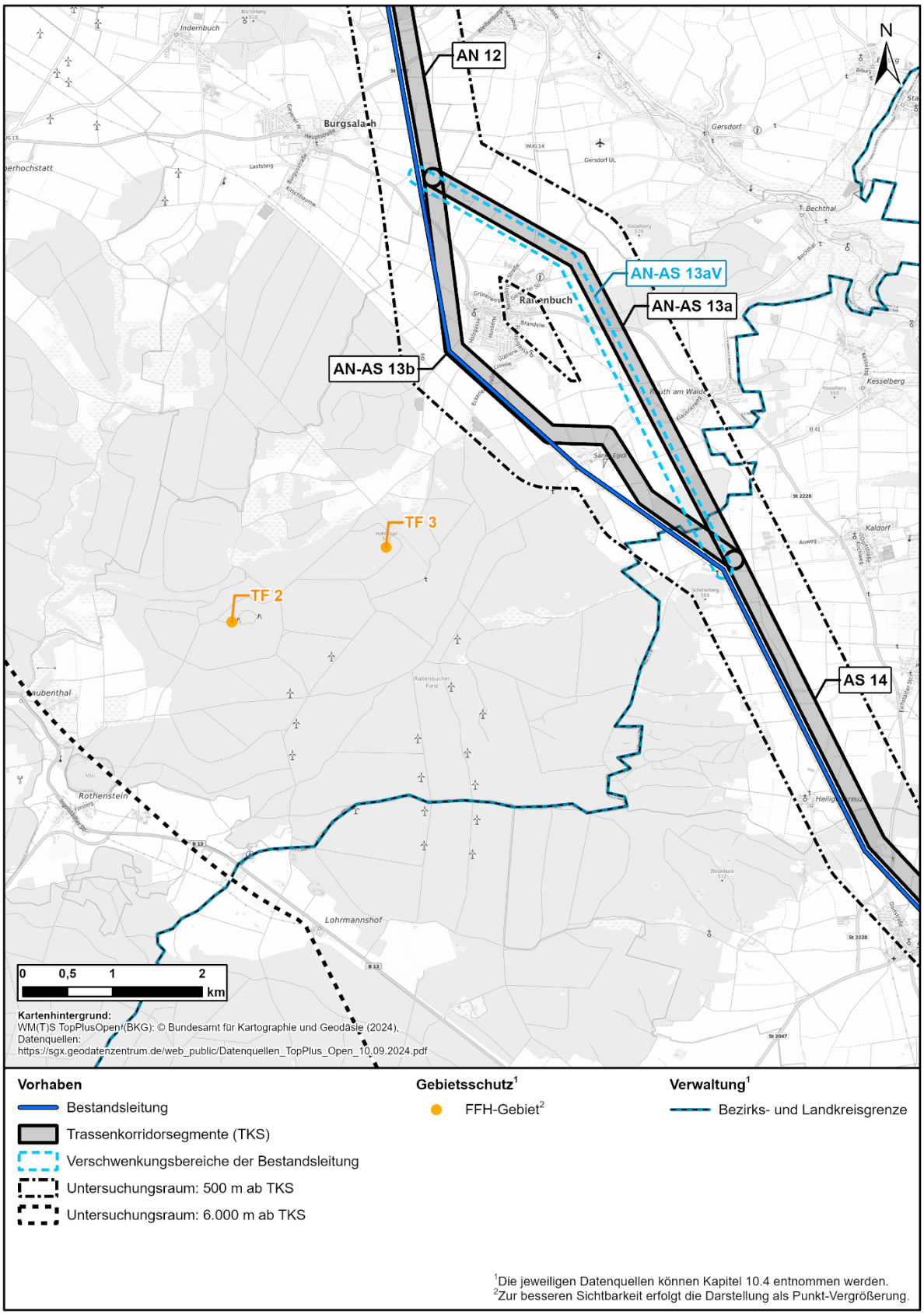


Abbildung 12: Lage des FFH-Gebietes „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.8.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 38: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) nach SDB (LFU 2016ak), EHZ (LFU 2016al) und MaP (REG MFR 2011a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	1,00	B

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 39: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) nach SDB (LFU 2016ak) und EHZ (LFU 2016al).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1308	*Barbastella barbastellus*	Mopsfledermaus	w	C
1323	*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	w	C
1324	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	w	C

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016k) keine weiteren wichtigen Pflanzen- und Tierarten genannt. Gemäß dem Managementplan (MaP) (REGMFR 2011a) stellen folgende Arten sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten dar: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri),* Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*).

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 40). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 40: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
8310	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				

* Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016l) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

8310

Erhaltung des Höhlenklimas (Wasserhaushalt, Bewetterung), der geologischen Strukturen und Prozesse (Raumstruktur, Nischenvielfalt, Hydrologie) und der Funktion der Höhle als ganzjähriger Fledermauslebensraum.

Erhaltung der typischen Artengemeinschaften der Wirbellosen sowie niederen Pflanzen.

Erhaltung der Funktion des Eingangsbereichs der Höhle als Lebensraum für Farne, Moose u. a. Pflanzen.

Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr

Erhaltung der Populationen von Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr.

Erhaltung der ungestörten Schwarm- und Winterquartiere, ihres charakteristischen Mikroklimas und der Feuchtigkeitsverhältnisse, insbesondere Erhaltung des charakteristischen Mikroklimas der Teilhabitate in der Wülzburg (trockenere und feuchte Gewölbe). Erhalt der Störungsfreiheit im Winterhalbjahr zwischen 1. Oktober und 15. April.

Erhaltung der Habitatstrukturen und der Funktion der Quartiere als ganzjährige Fledermauslebensräume, insbesondere der Funktionen als Schwarm- und Balzquartiere.

Erhaltung der traditionellen Einflugöffnungen in den unterschiedlichen Teilen des Quartiers. Ausschluss von offenem Feuer in den Quartieren. Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums der Quartiere.

2.4.1.8.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016K) wird kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten angegeben.

Das Gebiet liegt eingebettet im Raitenbucher Forst, innerhalb dessen zahlreiche regionale Klimaschutzwälder, Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand sowie Naturwald ausgewiesen sind. Die innerhalb des

Raitenbucher Forsts in Verbindung stehenden Quartiere und potentiellen Lebensräume der für dieses FFH-Gebiet betrachtungsrelevanten Fledermaus-Arten werden durch die geplante Leitung allerdings nicht unterbrochen, da der Raitenbucher Forst ausschließlich westlich des Vorhabens verläuft. Östlich der Leitung schließt sich erst in ca. 10 km Entfernung zur nächstgelegenen Teilfläche des FFH-Gebiets ein weiteres weitläufiges Waldgebiet an.

Da das FFH-Gebiet in > 2.000 m Entfernung und somit im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist darüber hinaus lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen (vgl. Kapitel 2.4.1.8.5). Für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ konnten keine betrachtungsrelevanten Vogelarten ermittelt werden.

Somit können keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge zu anderen Gebieten in Bezug auf die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets identifiziert werden.

2.4.1.8.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich ca. 2.050 m entfernt vom nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 41). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisions-gefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 41: Angaben zur Entfernung u des FFH-Gebietes „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN 12	6000	2	5.334	0
AN-AS 13a	6000	2	5.176	0
AS 14	6000	2	5.531	0
AN-AS 13b	6000	2	3.821	0
AN 12	6000	3	4.051	0
AN-AS 13a	6000	3	3.269	0
AS 14	6000	3	3.775	0
AN-AS 13b	6000	3	2.053	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Da für das FFH-Gebiet keine kollisionsgefährdeten Vogelarten nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) ermittelt werden konnten und kein direkter Eingriff durch Querung des FFH-Gebiets

erfolgt, können Beeinträchtigungen für alle maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als ca. 2.050 m zum FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.8.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung der TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40)[8]

[8]Nach Vorgaben des EuGH-Urteils vom 07. November 2018 (C-461/17, Rd. 32 bis 40) sind Auswirkungen auf die in dem Gebiet vorkommenden LRT und Anhang II-Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, bzw.

werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.9 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373)

2.4.1.9.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 42: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7031-373
Gebiets-Name	Schambachtal mit Seitentälern
Fläche	200,71 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	3
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Typisches Juratal mit mäßig intensiver Nutzung; großflächige Kalkmagerrasen in Kontakt mit Gehölzen, Flachland-Mähwiesen und lichten Mischwäldern aus Buchen und Eichen; wenig intensiv genutzte Flussaue mit naturnahem Bachlauf; Lebensraum für Biber (*Castor fiber*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Koppe (*Cottus gobio*) (Anhang II FFH-Richtlinie).
Landkreise	Weissenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Positiv: Beweidung (A04)

Tabelle 43: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016m)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016n)
MaP	Managementplan mit Stand Oktober 2010 ergänzt April 2011 (REG MFR 2011b).

Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen LRT und Anhang II-Arten möglich sind, darzustellen, soweit die prognostizierten vorhabenbedingten Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets selbst zu beeinträchtigen und hierdurch ein Querriegel oder eine Engstelle im TKS entstehen kann.

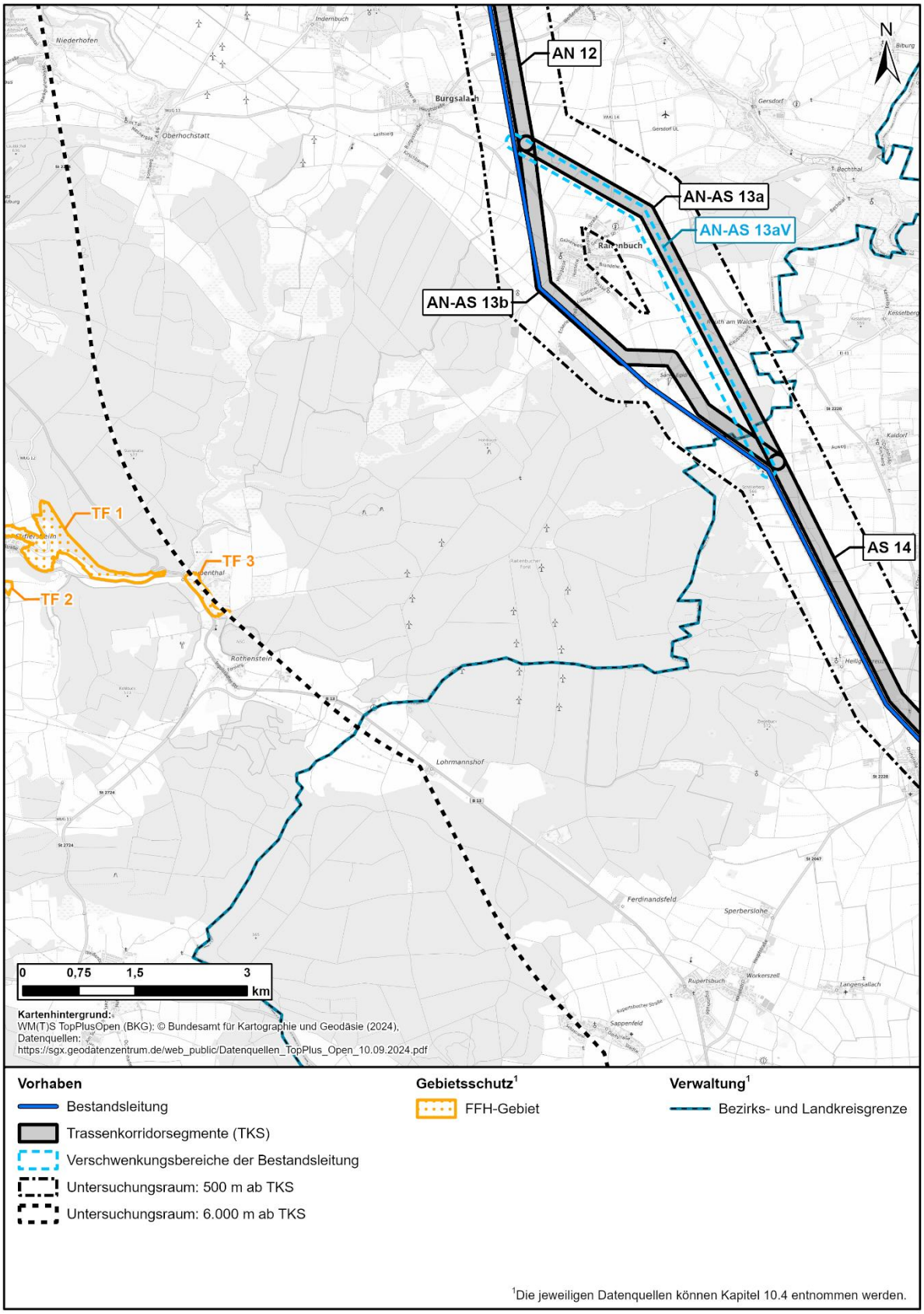

AN 12
AN-AS 13a
AN-AS 13aV
AN-AS 13b
AS 14
TF 1
TF 2
TF 3
N
0 0,75 1,5 3
km
Kartenhintergrund:
WM(T)S TopPlusOpen (BKG): © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024),
Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_10.09.2024.pdf
Vorhaben
Bestandsleitung
Trassenkorridorsegmente (TKS)
Verschwenkungsbereiche der Bestandsleitung
Untersuchungsraum: 500 m ab TKS
Untersuchungsraum: 6.000 m ab TKS
Gebietsschutz[1]
FFH-Gebiet
Verwaltung[1]
Bezirks- und Landkreisgrenze
[1]Die jeweiligen Datenquellen können Kapitel 10.4 entnommen werden.

Abbildung 13: Lage des FFH-Gebietes „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.9.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 44: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) nach SDB (LFU 2016m), EHZ (LFU 2016n) und MaP (REG MFR 2011b).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des *Callitricho-Batrachion*	0,50	C
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	68,00	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	4,00	C
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	2,05	B

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich
*Prioritärer LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 45: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) nach SDB (LFU 2016m) und EHZ (LFU 2016n).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1337	*Castor fiber*	Biber	p	C
1163	*Cottus gobio*	Groppe, Mühlkoppe	p	C
1096	*Lampetra planeri*	Bachneunauge	p	C
1084*	*Osmoderma eremita*	Eremit	p	B

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich
*Priorität

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016m) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt. Gemäß dem Managementplan (MaP) (REGMFR 2011b) stellen folgende Tiervorkommen bedeutsame Arten im Gebiet dar:

- Vögel: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Wendehals (*Jynx torquilla*)

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 46). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 46: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
3260	*Alcedo atthis*	Eisvogel	D	1500	D	80
6210*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*					
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*					
91E0*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*					

* prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016n) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

<u>3260</u>

Erhaltung der Gewässerqualität des Schambachs.

Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik und der unverbauten Bachabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen und Einleitungen.

Erhaltung einer hohen Wasserqualität.

Erhaltung der naturnahen Gewässerdynamik mit weitgehend regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung, die auch durch Aktivitäten des Bibers bedingt sein können.

<u>6210*</u>

Erhaltung in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.

Erhaltung der Vernetzung der Offenland-Trockenstandorte. Erhalt der Huteichen, Alt-, Höhlen- und Horstbäume sowie sonstiger Biotopbäume.

<u>6510</u>

Erhaltung mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und ihrer typischen Vegetation.

Erhaltung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte.

Erhaltung der nutzungsgeprägten Ausbildungsformen.

91E0*

Erhaltung mit der natürlichen Wasserdynamik.

Erhaltung der standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung sowie der naturnahen Bestands- und Altersstruktur.

Erhaltung eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen.

Biber

Erhaltung der Population des Bibers in der Schambach mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern.

Erhaltung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

Bachneunauge und Groppe

Erhaltung der Populationen des Bachneunauges und der Groppe.

Erhalt unverbauter sauberer Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik, strukturreicher Habitate mit unverschlammten Sohlsubstrat und differenziertem, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen, einer hohen Gewässerqualität und einer naturnahen Fischfauna.

Eremit

Erhaltung der bestehenden Population des Eremiten. Erhalt anbrüchiger oder abgestorbener, großer, alter Bäume, vor allem Eichen.

Erhaltung von aus der Nutzung genommenen Bäumen (z. B. Biotopbäume mit Mulm- und Spechthöhlen) zwecks dauerhafter Bereitstellung geeigneter Altbäume in den Lebensräumen des Eremiten und zur Erhaltung der Faunentradition.

2.4.1.9.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016m) wird kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten genannt.

Der Naturpark Altmühltal erstreckt sich großräumig im gesamten Umfeld des FFH-Gebiets. In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich hierdurch keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung könnten funktionale Beziehungen zum FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) bestehen, welches sich im weiteren Aktionsraum der für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ betrachtungsrelevanten Arten Eisvogel (1.500 m, vgl. Kapitel 2.4.1.9.2) und Wendehals (500 m, vgl. Kapitel 2.4.1.9.2) befindet. Somit könnten diese Arten theoretisch zwischen den Schutzgebieten migrieren. Allerdings existieren im FFH-Gebiet DE 7032-301 weder LRT, für die Eisvogel oder Wendehals charakteristisch sind, noch existieren dort Vorkommensnachweise dieser Arten (vgl. (vgl. Kapitel 2.4.1.10.2 und Anhang I - Kapitel 2.1.10), was auf eine geringe Wahrscheinlichkeit für eine Migration schließen lässt. Da ein potentieller funktionaler Zusammenhang darüber hinaus in Nord-Süd-Richtung parallel zum Leitungsvorhaben verlaufen würde, ist ein Überqueren der Leitung zum Erreichen des jeweils anderen Gebietes nicht notwendig. Beide Gebiete befinden sich am äußeren Rand westlichen Rand des Vorhabenswirkraumes. Somit ist kein erhöhtes Risiko für

betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe ersichtlich. Da sich das FFH-Gebiet DE 7032-301 selbst im Wirkraum des Vorhabens befindet, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.4.1.10) untersucht.

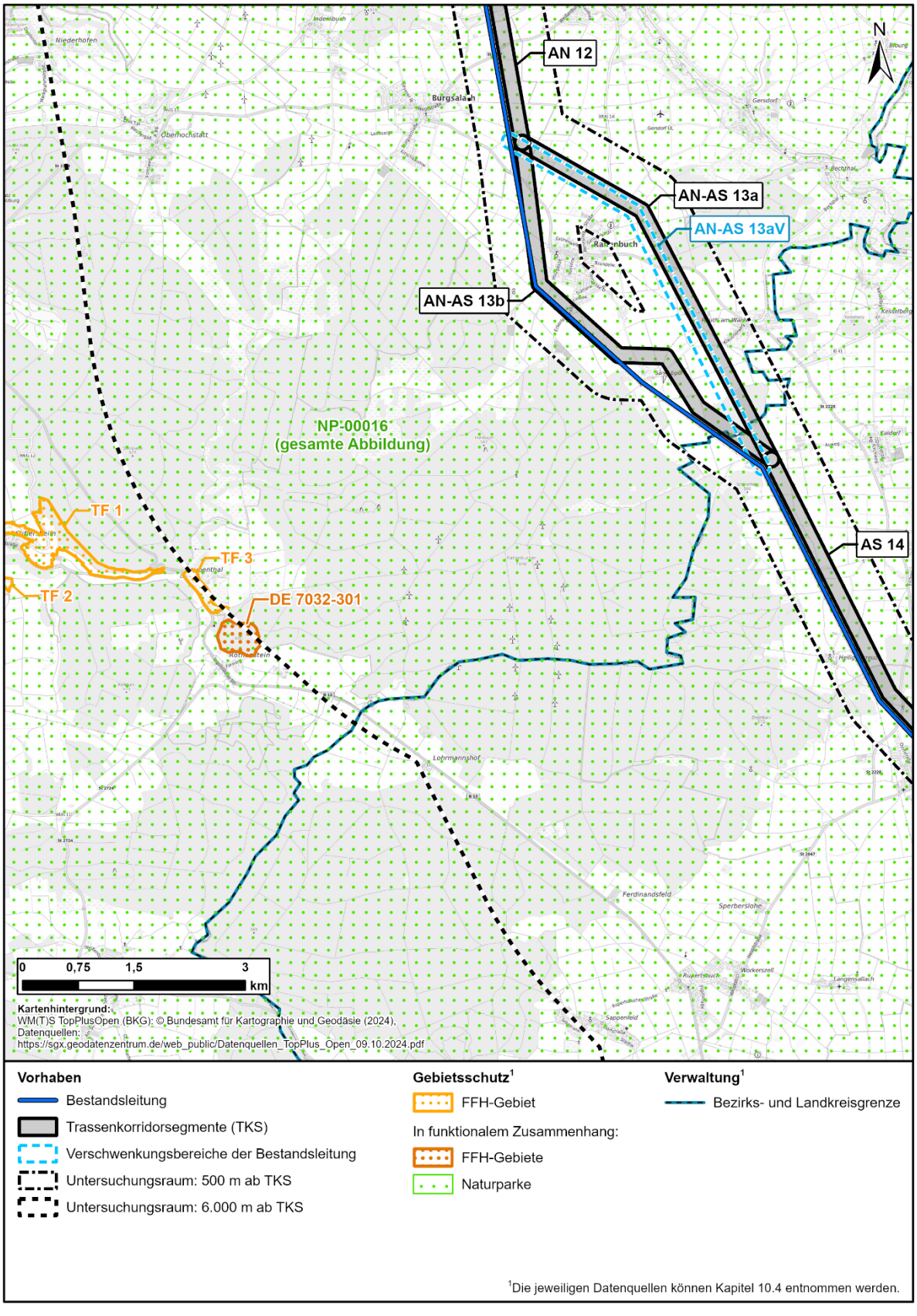


Abbildung 14: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.1.9.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 5.930 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit knapp innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 47). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 47: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN-AS 13b	6.000	3	5.928	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung. Folglich können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von ca. 6.000 m zum FFH-Gebiet. Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der

Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „„Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.9.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.1.10 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301)

2.4.1.10.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 48: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7032-301
Gebiets-Name	Laubenbuch
Fläche	20,06 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	1
Naturraum	Fränkische Alb - Naturraum 061
Besonderheiten des Gebiets	Fast vollständig bewaldet, Teil des Weißenburger Stadtwaldes zwischen Weißenburg und Rothenstein; geprägt von Fichte, Laubholz und Kiefer; auf der Alb-Hochfläche mit dominierendem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio Carpinetum*) aus früherer Mittelwaldwirtschaft; hoher Altbaum-, Totholz- und Biotopbaumanteil; charakteristische Artengemeinschaft für reife Laubwälder mit Mittelspecht als Leitart.

Charakteristika	Ausprägung
Landkreise	Weissenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten (B01.02)

Tabelle 49: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016o)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016p)
MaP	Managementplan mit Stand März 2010 (AELF 2010a).

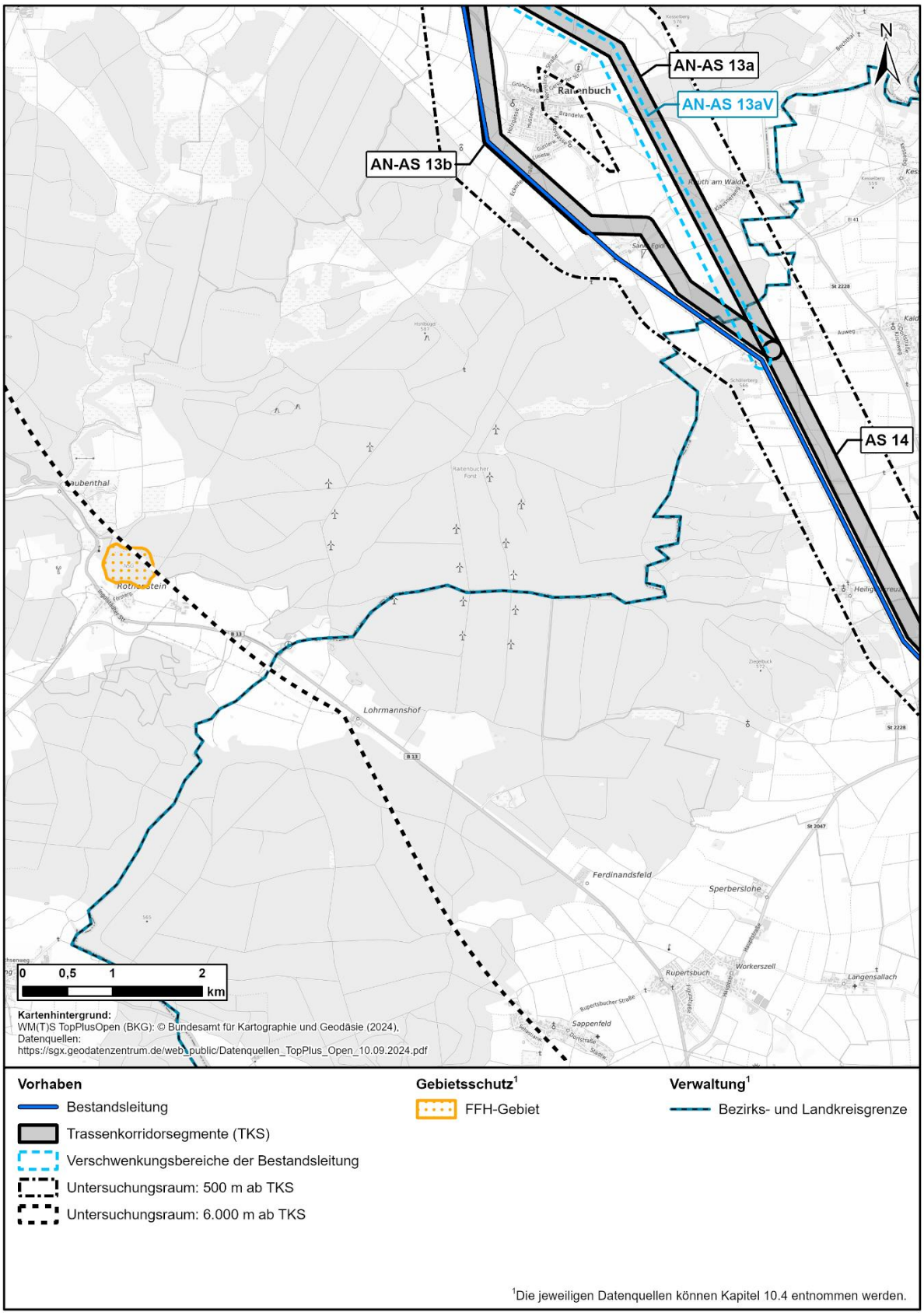


Abbildung 15: Lage des FFH-Gebietes „Laubenbuch“ (DE 7032-301) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.1.10.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 50: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) nach SDB (LFU 2016o), EHZ (LFU 2016p) und MaP (AELF 2010a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	20,00	B

Erhaltungszustand: A = hervorragender, B = guter, C = durchschnittlicher Erhaltungsgrad.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 51: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) nach SDB (LFU 2016o) und EHZ (LFU 2016p).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1308	*Dendrocopos medius*	Mittelspecht	r	B

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Im SDB (LFU 2016o) werden keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt. Gemäß dem Managementplan (MaP) (AELF 2010a) stellen die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten im Gebiet dar.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 52). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 52: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGl) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGl) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGl	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGl	Fluchtdistanz (m)
9170	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*				

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016p) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

9170

Erhaltung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwalds (*Galio-Carpinetum*) in besonders guter Ausprägung mit ausreichend hohem Alt- und Totholzanteil.

Erhaltung der charakteristischen Vegetation und des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums. Erhalt des natürlichen Grundwasserhaushalts.

Erhaltung der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften.

Erhaltung eines ausreichenden Anteils an Laubholz, Alt- und Totholz auch starker Dimension und an Höhlen und Horstbäumen sowie sonstiger Biotopbäumen.

Erhaltung der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter).

Erhaltung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume)

2.4.1.10.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016o) wird ein Zusammenhang (Kohärenz) mit dem Naturschutzgebiet “Eichen-Hainbuchenwald Laubenbuch bei Rothenstein” (NSG-00266.01) dargestellt. Dieses wird von den Gebietsgrenzen des FFH-Gebiets vollständig überlagert. Somit existieren keine funktionalen Zusammenhänge im herkömmlichen Sinne. Eine Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes ist daher ausreichend.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung könnten funktionale Beziehungen zum FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373) bestehen, welches sich im weiteren Aktionsraum der für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ betrachtungsrelevanten Art Mittelspecht (500 m, vgl. Kapitel 2.4.1.10.2) befindet. Somit könnte diese Art theoretisch zwischen den Schutzgebieten migrieren. Im FFH-Gebiet DE 7031-373 existiert mit dem LRT 91E0* auch ein LRT, für den der Mittelspecht in der Literatur mehrfach als charakteristisch genannt wird (vgl. Anhang I - Kapitel 2.1.9; SSYMANK ET AL. 2022; BAYLFU & LWF 2022), auch wenn für dieses Gebiet keine Vorkommensnachweise erbracht werden konnten. Eine Migration des Mittelspechts zwischen den Gebieten kann somit nicht ausgeschlossen werden. Da ein potentieller funktionaler Zusammenhang allerdings in Süd-Nord-Richtung parallel zum Leitungsvorhaben verlaufen würde und sich beide FFH-Gebiete am äußeren westlichen Rand des Vorhabenswirkraumes befinden, ist eine Annäherung an die Leitung zum Erreichen des jeweils anderen Gebietes nicht notwendig. Somit ist kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe ersichtlich. Da sich das FFH-Gebiet DE 7031-373 selbst im Wirkraum des Vorhabens befindet, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.4.1.9.2) untersucht.

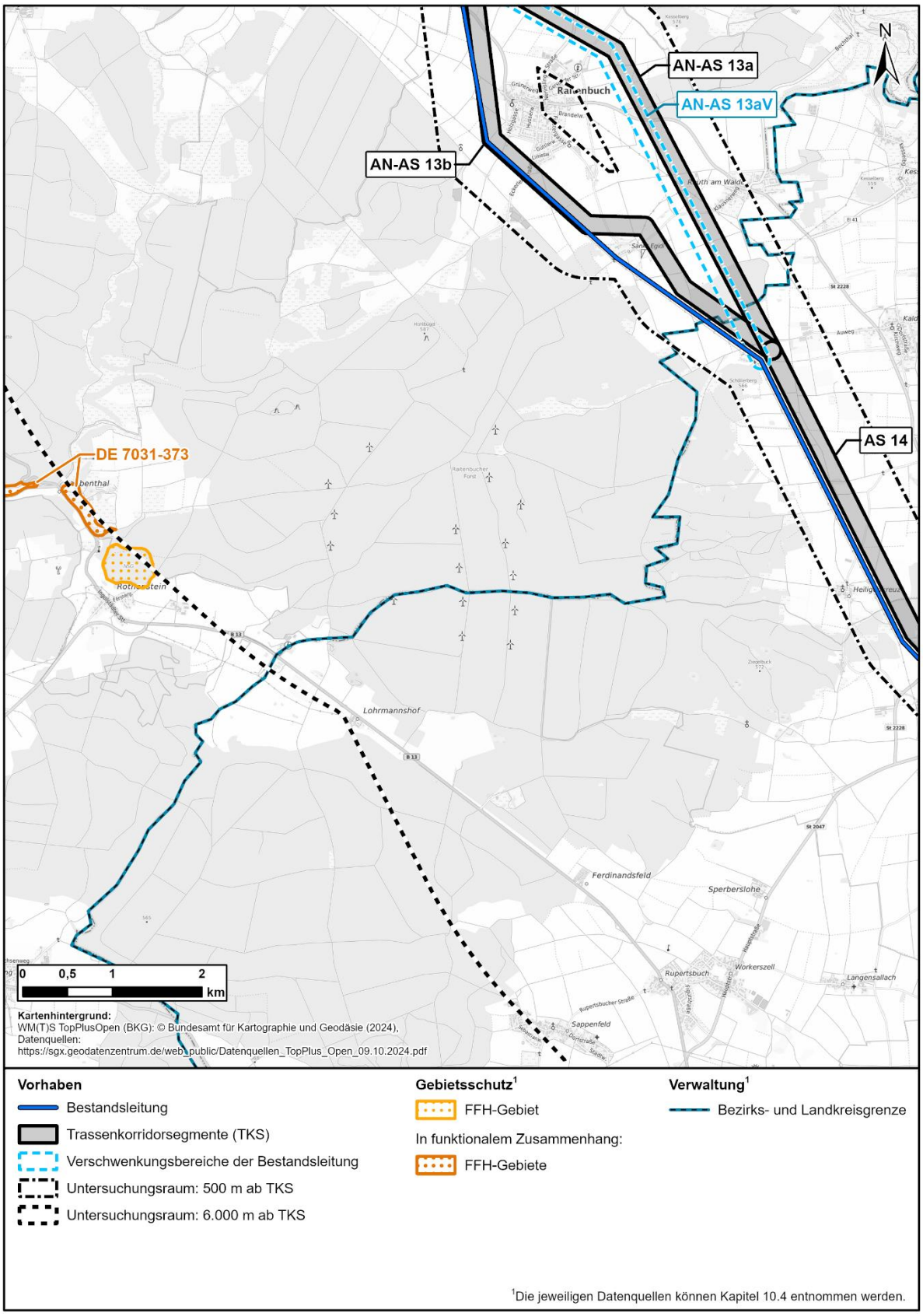


Abbildung 16: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Laubenbuch“ (DE 7032-301) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.1.10.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 5.930 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit an der Grenze des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 53). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 53: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Laubenbuch“ (DE 7032-301) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AN-AS 13b	6.000	-	5.890	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet zu den TKS im Wirkraum von 500 m - 6.000 m liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung. Somit können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als ca. 5.930 m zum FFH-Gebiet. Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.1.10.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung der TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.2 Abschnitt A Süd, Abschnitt B West (Oberbayern)

2.4.2.1 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371)

2.4.2.1.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 54: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7035-371
Gebiets-Name	Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt
Fläche	56,49 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	5
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Liegt im Naturraum südliche Frankenalb, im Naturpark Altmühltal und Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“; umfasst räumlich getrennte Flächen in Titting, Beilngries und Oberdolling; natürliche Vegetation: Buchenwälder auf stark basenreichen bis kalkhaltigen Standorten; enthält Trockenbiotope am Schellenberg (nordwestlich von Titting), bei Arnbuch

Charakteristika	Ausprägung
	und am Kühberg (bei Oberdolling), die als Trittsteinbiotope für Magerrasen- und wärmeliebende Saumarten dienen.
Landkreise	Eichstätt
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Änderung der Nutzungsart/-Intensität (A02), Düngung (A08) und Forstwirtschaftliche Nutzung (B)

Tabelle 55: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016r)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016s)
MaP	Managementplan mit Stand November 2013 (REG OBAY 2013a).

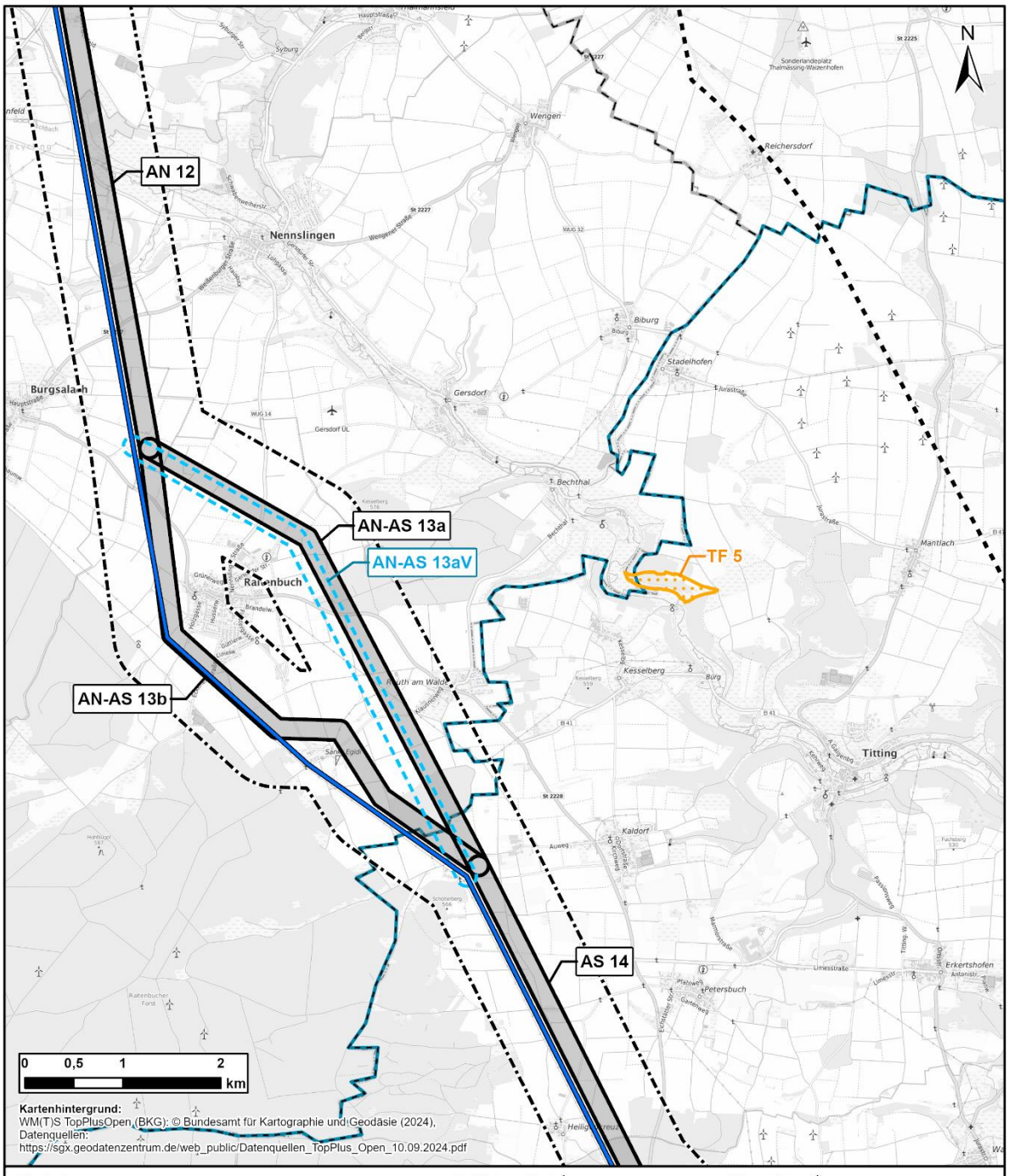

N
AN 12
AN-AS 13a
AN-AS 13aV
AN-AS 13b
AS 14
TF 5
Burgsalach
Nennslingen
Wengen
Reichersdorf
Biburg
Stadelhofen
Gersdorf
Bechthal
Ratenbuch
Kesselberg
Titting
Kaldorf
Petersbuch
Erkertshofen
Mantlach
0 0,5 1 2 km
Kartenhintergrund:
WM(T)S TopPlusOpen (BKG): © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024).
Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_10.09.2024.pdf
Vorhaben
Bestandsleitung
Trassenkorridorsegmente (TKS)
Verschwenkungsbereiche der Bestandsleitung
Untersuchungsraum: 500 m ab TKS
Untersuchungsraum: 6.000 m ab TKS
Gebietsschutz[1]
FFH-Gebiet
Verwaltung[1]
Bezirks- und Landkreisgrenze
Landkreisgrenze
[1]Die jeweiligen Datenquellen können Kapitel 10.4 entnommen werden.

Abbildung 17: Lage der Teilfläche 5 des FFH-Gebietes „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

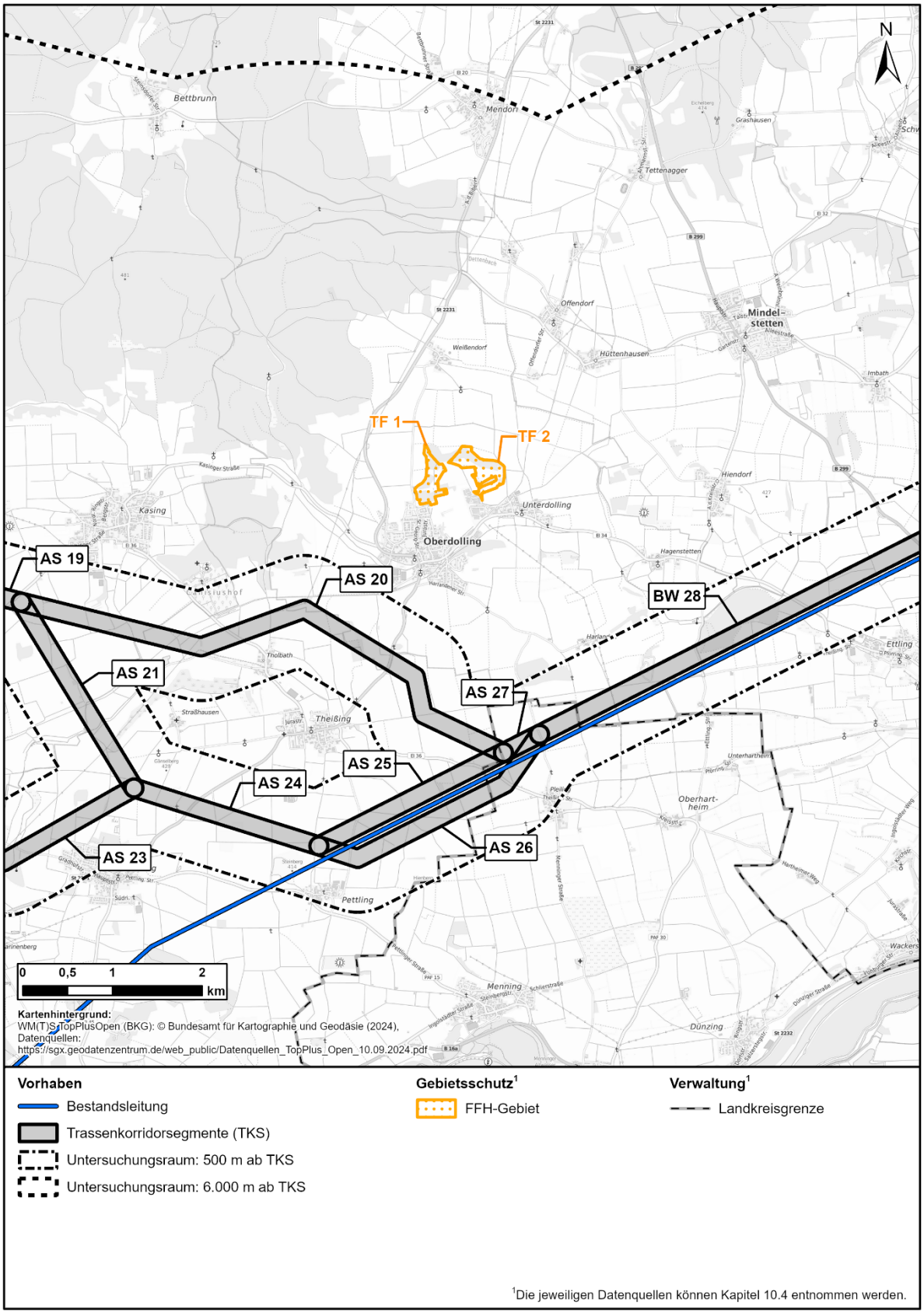


Abbildung 18: Lage der Teilflächen 1 und 2 des FFH-Gebietes „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.2.1.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 56: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) nach SDB (LFU 2016r), EHZ (LFU 2016s) und MaP (Reg OBay 2013a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)	0,07	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	0,10	C
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	15,15	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	3,00	C
8210[1]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,01	B

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im SDB (LFU 2016r) und der EHZ (LFU 2016s) werden keine im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie genannt.

Charakteristische Arten

Im SDB (LFU 2016r) werden keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 57). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 57: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
6110*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*				

LRT	Artname	vMGl	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGl	Fluchtdistanz (m)
6210*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*				
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*				
8210	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten vorhanden.*				

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016s) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

6110*

Erhaltung der ausreichend ungestörter und besonnter Bestände der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*).

Erhaltung der der nährstoffarmen Standorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften.

6210* und 6510

Erhaltung der nutzungsgeprägten Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, und der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*).

Erhaltung der nährstoffarmen Standortbedingungen, des weitgehend gehölzfreien Charakters und der charakteristischen Artengemeinschaften, u. a. mit Vorkommen des Kleinen Knabenkrauts und des Kleinen Heidegrashüpfers.

2.4.2.1.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016r) wird kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten angegeben.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld der im Wirkraum des Vorhabens liegenden Teilflächen des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der im Gebiet nachgewiesenen betrachtungsrelevanten Arten (Dorngrasmücke: 50 m; vgl. Kapitel 2.4.2.1.2) befinden und somit in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

2.4.2.1.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 1.570 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 58). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500–6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 58: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AS 20	6000	1	1.572	0
AS 26	6000	1	2.720	0
AS 27	6000	1	2.720	0
AS 25	6000	1	2.778	0
AS 23	6000	1	4.393	0
BW 28	6000	1	2.716	0
AS 21	6000	1	4.266	0
AS 19	6000	1	4.456	0
AS 24	6000	1	3.877	0
AS 20	6000	2	1.969	0
AS 26	6000	2	2.587	0
BW-BO 29	6000	2	5.513	0
AS 27	6000	2	2.587	0
AS 25	6000	2	2.724	0
AS 23	6000	2	4.923	0
BW 28	6000	2	2.517	0
AS 21	6000	2	4.776	0
AS 19	6000	2	4.906	0
AS 24	6000	2	4.164	0
AN 12	6000	5	4.911	0
AN-AS 13a	6000	5	2.599	0
AS 14	6000	5	3.191	0
AN-AS 13b	6000	5	3.168	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage Im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des FFH-Gebietes durch die Trassenkorridorsegmente, sodass Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als ca. 1.570 m zum FFH-Gebiet. Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.2.1.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.2.2 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371)

Das Gebiet wird vom Vorhaben gequert. Da Beeinträchtigungen somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird das Gebiet keiner Vorprüfung unterzogen und in Kapitel 2.5.2.1 vertieft geprüft.

2.4.2.3 Natura 2000-Vorprüfung EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471)

Das Gebiet wird vom Vorhaben gequert. Da Beeinträchtigungen somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird das Gebiet keiner Vorprüfung unterzogen und in Kapitel 2.5.2.2 vertieft geprüft.

2.4.2.4 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371)

Das Gebiet wird vom Vorhaben gequert. Da Beeinträchtigungen somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird das Gebiet keiner Vorprüfung unterzogen und in Kapitel 2.5.2.3 vertieft geprüft.

2.4.2.5 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303)

2.4.2.5.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 59: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7136-303
Gebiets-Name	Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb
Fläche	0,12 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	12
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Liegt in der kontinentalen biogeografischen Region am Südrand der Südlichen Fränkischen Alb; umfasst punktförmig dargestellte Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*); wichtige Jagd-, Nahrungshabitate und Überwinterungsquartiere für die Erhaltung der Art.
Landkreise	Eichstätt, Kelheim, Neuburg-Schrobenhausen, Donau-Ries

Charakteristika	Ausprägung
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Änderung der Renovierung, Wiederherstellung von Gebäuden (E06.02)

Tabelle 60: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016t)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016u)
MaP	Managementplan mit Stand November 2002 (REG OBAY 2002a).

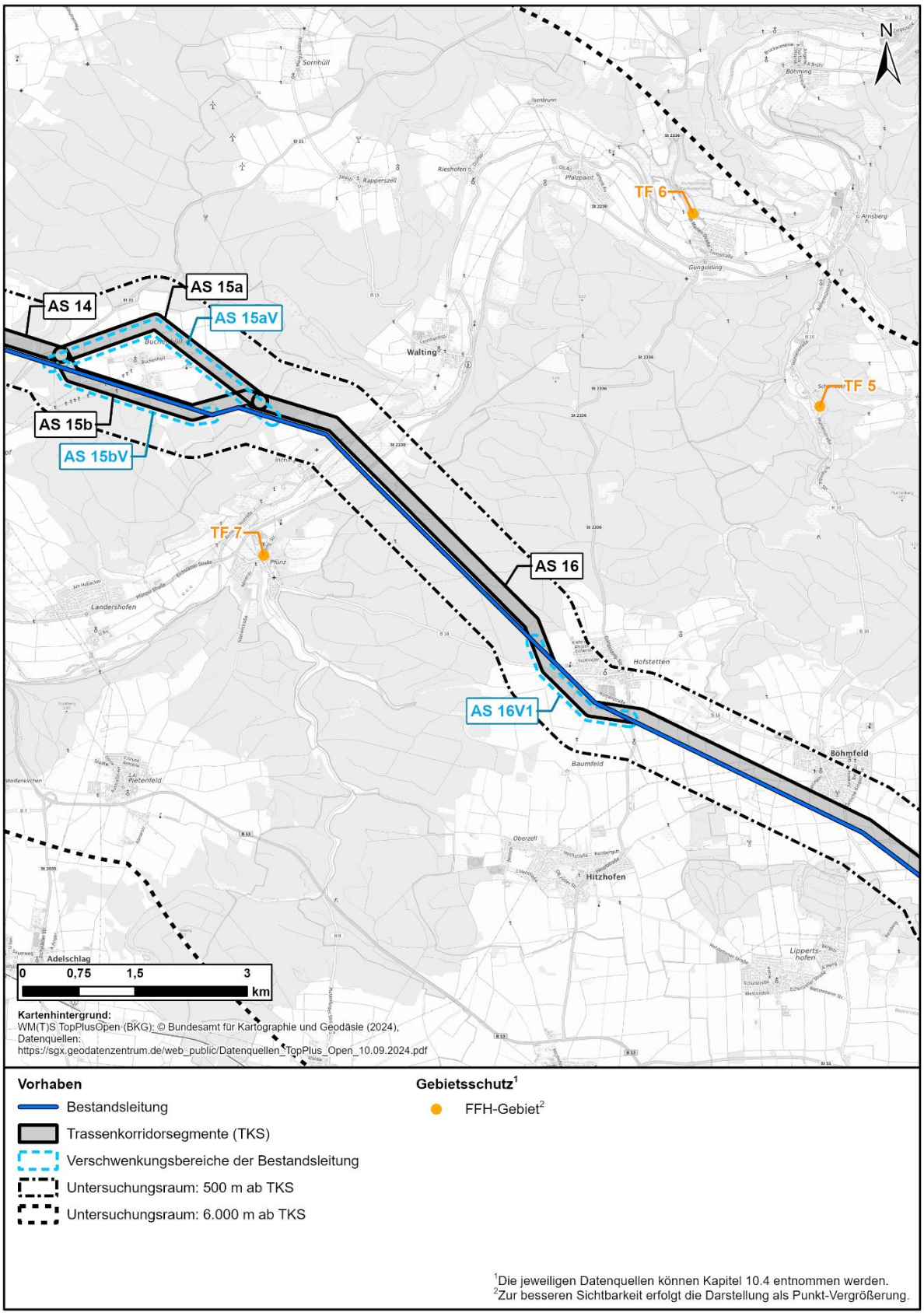


Abbildung 19: Lage des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.2.5.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im SDB (LFU 2016t) und der EHZ (LFU 2016u) werden keine im Gebiet vorkommenden LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 61: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) nach SDB (LFU 2016t), EHZ (LFU 2016u) und MaP (REG OBAY 2002a).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1166	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	p	A

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016t) keine wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt. Im Managementplant (MaP) (REG OBAY 2002a) werden die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) als sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten im Gebiet genannt.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 62). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 62: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
-	-				

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016u) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

Großes Mausohr

Erhaltung der Population des Großen Mausohrs. Erhalt der Störungsfreiheit der Sommerquartiere. Vermeidung von Belastungen oder Veränderungen des Quartiers.

Erhaltung ausreichend großer, ausreichend unzerschnittener, als Jagdlebensraum geeigneter Laub- und Laubmischwälder.

Erhaltung ausreichend unzerschnittener, gehölzreicher Flugkorridore wie Feldgehölze, Hecken und Baumreihen zwischen dem Wochenstubenquartier und den Nahrungshabitaten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u. a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum.

2.4.2.5.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016t) wird kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten angegeben.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung könnten funktionale Beziehungen zum FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) bestehen, welches das Vorhaben selbst quert und entlang der Altmühl mehrere Teilflächen des gegenständlichen FFH-Gebiets auf der Westseite mit weiteren Teilflächen auf der Ostseite des Vorhabens miteinander verbindet. Darüber hinaus existieren auch im FFH-Gebiet DE 7132-371 Vorkommensnachweise der für das gegenständliche FFH-Gebiet maßgeblichen Arten. Somit ist eine Nutzung dieser Flächen als Jagdkorridor sehr wahrscheinlich. Darüber hinaus liegen mehrere Teilflächen des FFH-Gebiets eingebettet in weitläufige Waldbestände, welcher ebenfalls durch das Vorhaben gequert wird. Da sich das FFH-Gebiet DE 7132-371 selbst im Wirkraum des Vorhabens befindet, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.5.2.1) untersucht.

Weitere funktionale Beziehungen könnten zum NSG „Gungoldinger Wacholderheide“ (NSG-00076.01) bestehen, welches direkt an Teilfläche 06 des FFH-Gebiets angrenzt. Da das NSG keine für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets relevanten LRT bzw. weitläufige Waldbestände aufweist, ist kein in Bezug auf das Vorhaben relevanter funktionaler Zusammenhang ersichtlich.

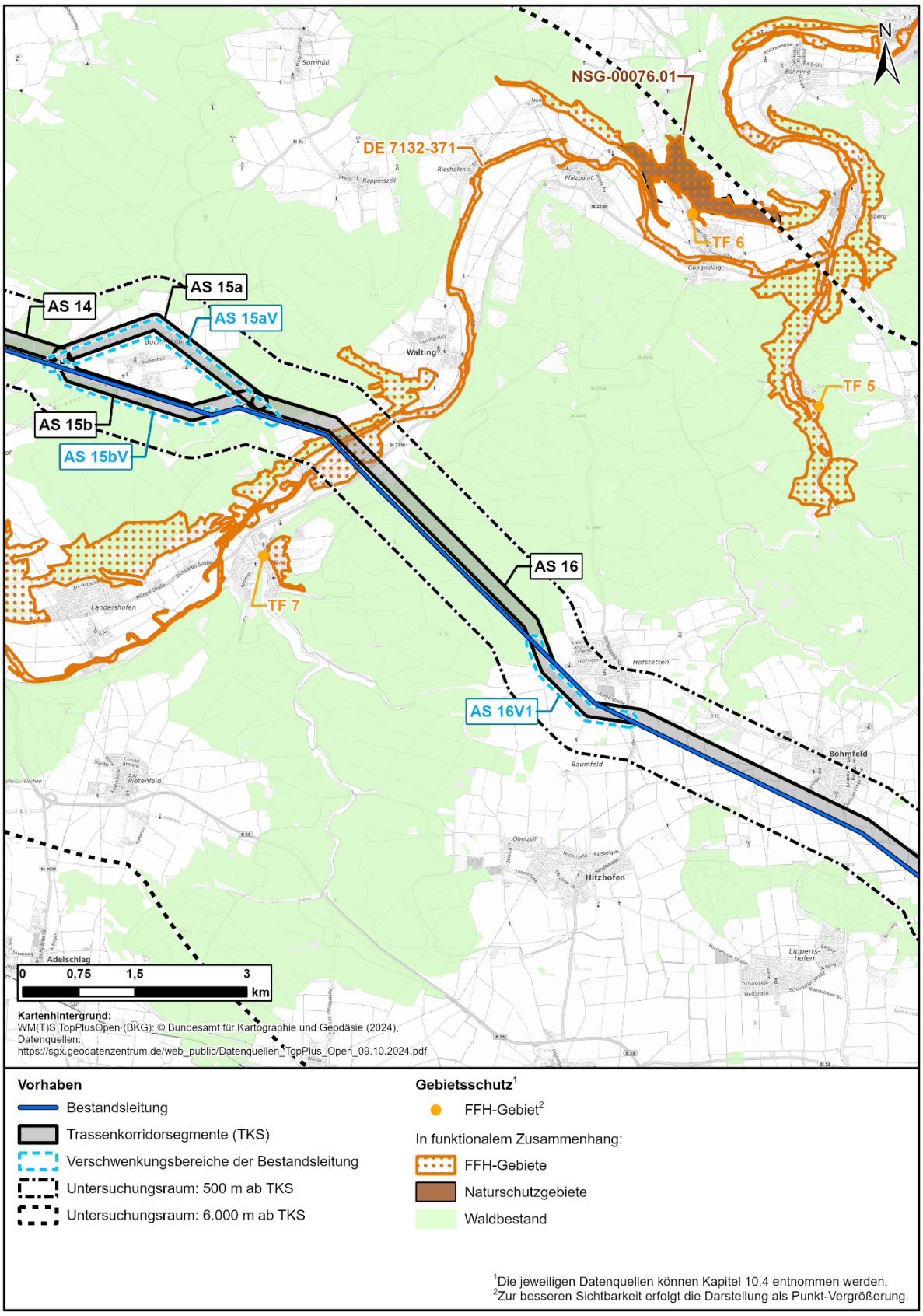


Abbildung 20: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.2.5.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich ca. 1.800 m entfernt vom nächstgelegenen TKS und somit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 63). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisions-gefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 63: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
AS 16	6000	5	4.675	0
AS 16	6000	6	5.289	0
AS 14	6000	7	3.707	0
AS 15a	6000	7	1.953	0
AS 15b	6000	7	1.953	0
AS 16	6000	7	1.795	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage in Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des FFH-Gebietes durch Trassenkorridorsegmente. Somit können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in ca. 1.800 m Entfernung zum FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.2.5.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.2.6 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305)

2.4.2.6.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 64: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7136-305
Gebiets-Name	Trockenrasen nördlich Pförring
Fläche	4,45 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	1

Charakteristika	Ausprägung
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Liegt in der Südlichen Frankenalb; umfasst Kalkmagerrasen und flächige Gebüschgesellschaften; potenzielle natürliche Vegetation: Waldmeister-Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald.
Landkreise	Eichstätt
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung (A04.03)

Tabelle 65: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016V)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016W)
MaP	Managementplan mit Stand November 2002 (REG OBAY 2013b).

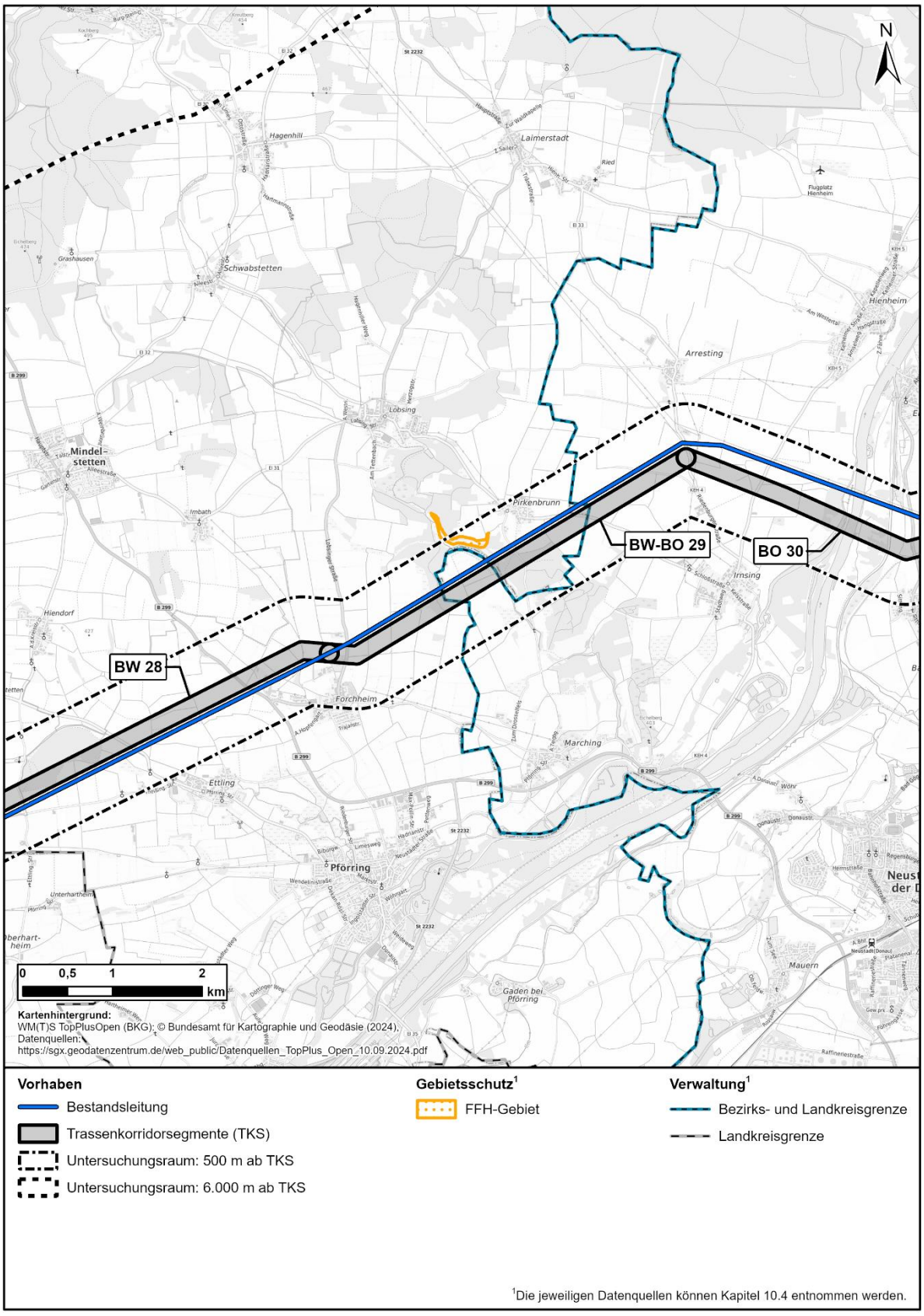


Abbildung 21: Lage des FFH-Gebietes „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.2.6.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 66: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) nach SDB (LFU 2016v), EHZ (LFU 2016W) und MAP (REG OBAY 2013b).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)	0,07	C
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	4,00	C
8210[1]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,3	B

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im SDB (LFU 2016v) und der EHZ (LFU 2016W) werden keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie genannt.

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016v) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten aufgeführt. Gemäß dem Managementplan (MaP) (REGOBAY 2013b) stellt die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) eine sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Art im Gebiet dar.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 67). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 67: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
6110*	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
6210*	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016W) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

6110

Erhaltung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) durch Erhalt ausreichend ungestörter und besonnter Bestände,

Erhaltung der nährstoffarmen Standorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften

6210

Erhaltung der überregional bedeutsamen Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) westlich Pirkenbrunn (Gemeinde Pförring) in ihrer weitgehend gehölzfreien, nutzungsgeprägten und nährstoffarmen Ausprägung mit den charakteristischen Artengemeinschaften. Erhalt der nährstoffarmen Standorte.

Erhaltung von Säumen und Waldrändern zur Wahrung des Biotopverbunds und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen.

2.4.2.6.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016v) wird kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten dargestellt.

Darüber hinaus existieren auch nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten, da sich für die im Rahmen der Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets einzige ermittelte Art Bechsteinfledermaus keine relevanten weitläufigen Waldbestände im näheren Umfeld des FFH-Gebiets befinden.

2.4.2.6.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 200 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und somit innerhalb mehrerer Wirkräume des Vorhabens (vgl. Tabelle 68). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisions-gefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 68: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
BW-BO 29	500	-	204	0
BW 28	6000	-	1.686	0
BO 30	6000	-	2.255	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage zu den jeweiligen maximalen Wirkräumen der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen.

Da das Vorhaben in 200 m Entfernung zum TKS BW-BO 29 liegt, sind die Wirkfaktoren „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m vorkommen, sowie „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“ und somit kollisionsgefährdete Vogelarten sowie Amphibien und Reptilien betrachtungsrelevant.

Es konnten keine charakteristischen Amphibien- oder Reptilienarten sowie keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden.

Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des Gebiets durch Trassenkorridorsegmente. Somit können Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der vorausgegangenen Ausführungen verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als ca. 200 m zum FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.2.6.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung der TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40)[9] werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.3 Abschnitt B Ost (Niederbayern)

2.4.3.1 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372)

2.4.3.1.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 69: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7036-372
Gebiets-Name	Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben
Fläche	1.191,60 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	2
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Liegt in der kontinentalen biogeografischen Region am Südrand der Fränkischen Alb, im Wuchsbezirk „Südliche Frankenalb und Südlicher Oberpfälzer Jura“; umfasst drei Teilflächen mit unzerschnittenen Waldmeister-Buchenwäldern; herausragende Bedeutung durch Größe, Geschlossenheit und Vorkommen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, insbesondere Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).
Landkreise	Kelheim

[9]Nach Vorgaben des EuGH-Urteils vom 07. November 2018 (C-461/17, Rd. 32 bis 40) sind Auswirkungen auf die in dem Gebiet vorkommenden LRT und Anhang II-Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, bzw. Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen LRT und Anhang II-Arten möglich sind, darzustellen, soweit die prognostizierten vorhabenbedingten Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets selbst zu beeinträchtigen und hierdurch ein Querriegel oder eine Engstelle im TKS entstehen kann.

Charakteristika	Ausprägung
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten) (G01) Positiv: Natürliche Entwicklungen, Sukzession (K02)

Tabelle 70: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016x)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016y)
MaP	Managementplan mit Stand Januar 2008 (ALF 2008a).

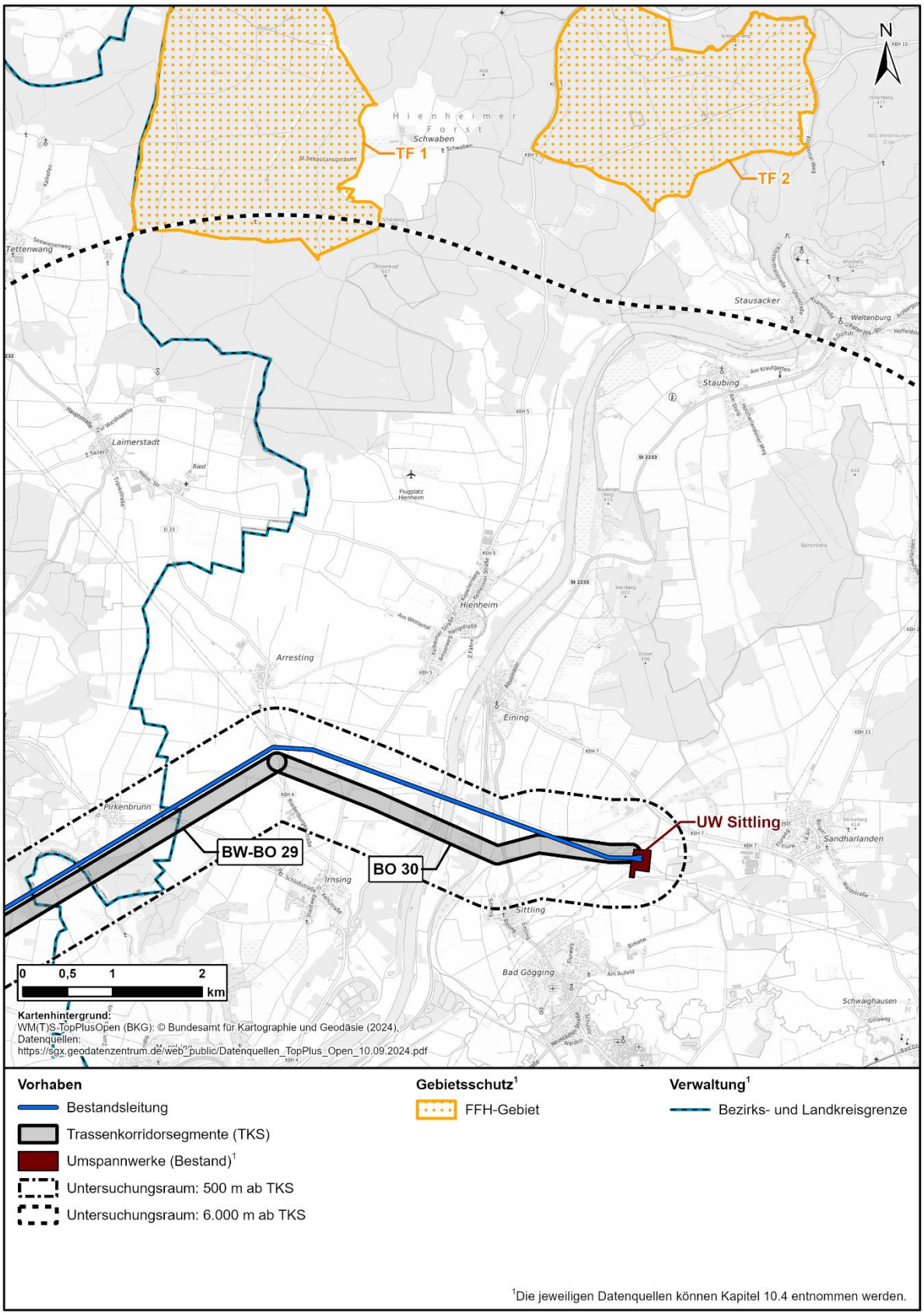


Abbildung 22: Lage des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.3.1.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 71: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) nach SDB (LFU 2016x), EHZ (LFU 2016y) und MaP (AELF 2008a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3150[1]	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	2,70	C
9110[1]	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)		
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum)*	280,00	C
9150[1]	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)		
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*	300,00	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*	2,00	C
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	1,90	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP genannt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 72: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) nach SDB (LFU 2016x) und EHZ (LFU 2016y).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1308	*Barbastella barbastellus*	Mopsfledermaus	p	B
1193	*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	p	B
1381	*Dicranum viride*	Grünes Besenmoos	p	C
1323	*Myotis bechsteinii*	Bechsteinfledermaus	p	A
1324	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	c	B
1084*	*Osmoderma eremita*	Eremit	p	B

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Priorität

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016x) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 73). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 73: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben" (DE 7036-372), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
3150	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
6510	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
9130	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
9150	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
9170	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
9180*	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
91E0*	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				

* Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016x) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

<u>9130 und 9170</u>

Erhaltung der vorhandenen Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*).

Erhaltung einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie einer lebensraumtypischen Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichenden Tot- und Altholzmengen und -qualitäten.

<u>9180 und 91E0</u>

Erhaltung der naturnahen Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) sowie der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) insbesondere in ihrem naturnahen Bestands- und Altersaufbau.

Erhaltung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).

6510

Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) durch Fortsetzung der bestandserhaltenden, extensiven Nutzung bzw. Pflege.

Erhaltung der nährstoffarmen Standortverhältnisse.

Fledermausarten

Erhaltung der Populationen von Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus sowie dem Großen Mausohr.

Erhaltung alt- und totholzreicher Wälder, eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen, anbrüchigen Bäumen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.

Gelbbauchunke

Erhalt eines ausreichend großen Systems an Kleingewässern als Laichhabitate für die Gelbbauchunke.

Eremit

Erhaltung eines ausreichend großen Altbaumangebots, insbesondere Buchen, Eichen und Linden sowie von anbrüchigen und abgestorbenen großen Einzelbäumen als Lebensraumrequisiten für den Eremiten.

Grünes Besenmoos

Erhaltung eines ausreichend großen Altbaumangebots, insbesondere Buchen, Eichen und Linden sowie von anbrüchigen und abgestorbenen großen Einzelbäumen als Lebensraumrequisiten für das Grüne Besenmoos.

2.4.3.1.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016x) wird dem Naturschutzgebiet „Ludwigshain“ (NSG-00008.01) ein Zusammenhang (Kohärenz) mit dem FFH-Gebiet zugeschrieben. Dieses wird von den Gebietsgrenzen des FFH-Gebiets vollständig überlagert. Darüber hinaus ist das NSG in der Teilfläche 02 des FFH-Gebiets verortet, welche außerhalb des maximalen Vorhabenswirkraums liegt. Eine Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes ist daher ausreichend.

Der Hienheimer Forst liegt eingebettet in einen noch weitläufigeren Waldbestand, innerhalb dessen ein funktionaler Zusammenhang in Bezug auf die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Fledermausarten wahrscheinlich ist. Da die nächstgelegene Grenze dieses Waldgebiets in über 3.000 m Entfernung zum Vorhaben verläuft, ist allerdings kein in Bezug auf das Vorhaben relevanter funktionaler Zusammenhang diesbezüglich ersichtlich.

Da das FFH-Gebiet in über 5,5 km Entfernung und somit im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen (vgl. Kapitel 2.4.3.1.4). Für das FFH-

Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ konnten keine betrachtungsrelevanten Vogelarten ermittelt werden. Somit können keine weiteren betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge zu anderen Gebieten identifiziert werden.

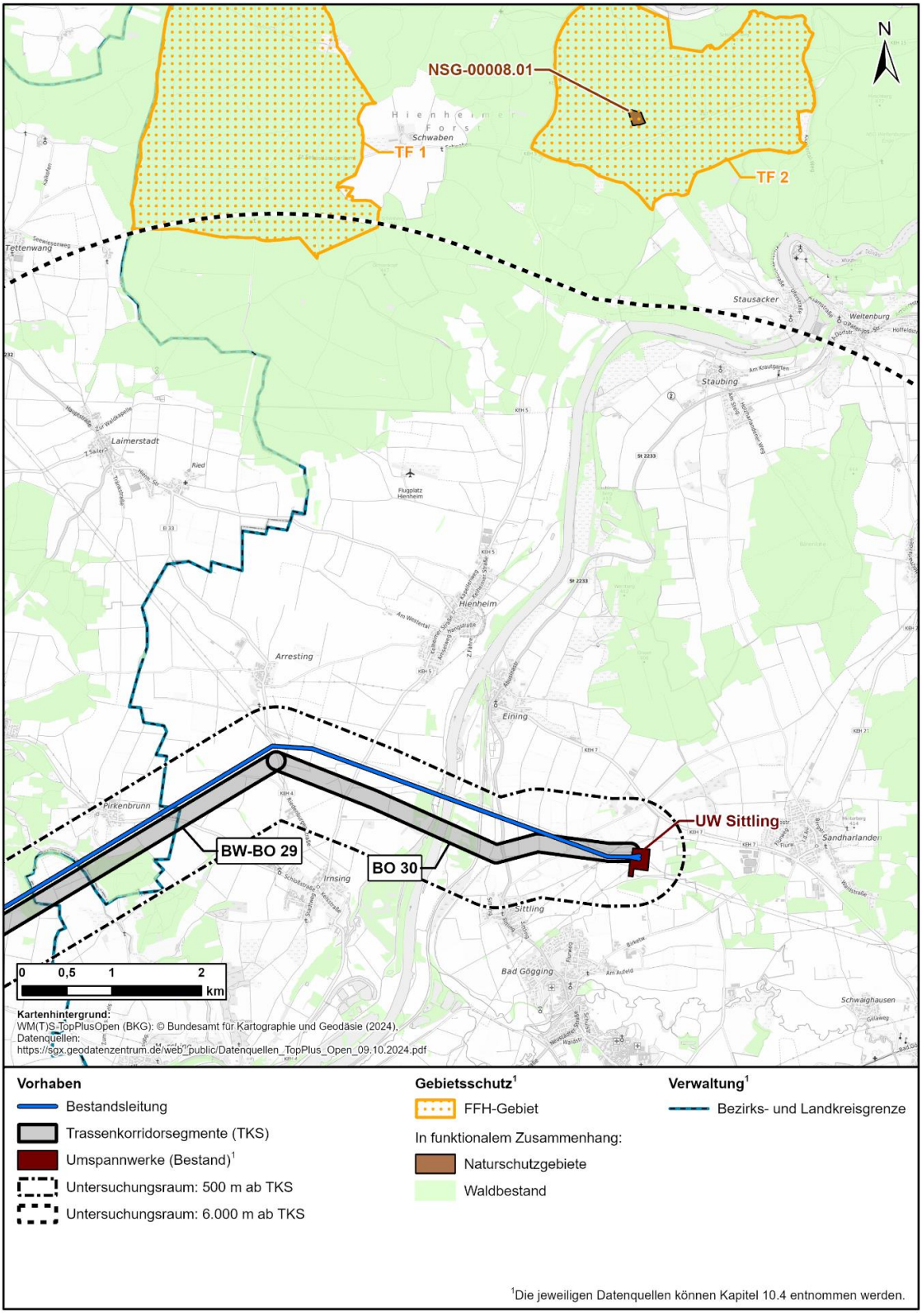


Abbildung 23: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.3.1.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 5.520 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 74). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500–6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisionsgefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 74: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
BW-BO 29	6.000	1	5.521	0
BO 30	6.000	1	5.521	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet zu den TKS im Wirkraum von 500 m - 6.000 m liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe in Form einer Querung des FFH-Gebietes durch Trassenkorridorsegmente. Somit können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als 5.520 m zum FFH-Gebiet. Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der

Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.3.1.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung der TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40) werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.3.2 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304)

Das Gebiet wird vom Vorhaben gequert. Da Beeinträchtigungen somit nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird das Gebiet keiner Vorprüfung unterzogen und in Kapitel 2.5.3.1 vertieft geprüft.

2.4.3.3 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302)

2.4.3.3.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 75: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7136-302
Gebiets-Name	Naturschutzgebiet Sandharlander Heide
Fläche	25,67 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)

Charakteristika	Ausprägung
Teilflächen	1
Naturraum	Fränkische Alb
Besonderheiten des Gebiets	Artenreiche Magerrasen mit Kalkmagerrasen, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen; Lebensraum für seltene Pflanzen- und Tierarten, u.a. Gelbbauchunke (*Bombina variegata*); charakteristische Wacholderbüsche und Kiefern prägen das Landschaftsbild; hoher Nutzungsdruck durch Aufgabe der Beweidung und Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft.
Landkreise	Kelheim
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Düngung (A08) und Reduzierten Reproduktion und genetischen Depression bei Tieren aufgrund von Inzucht (K05.01)

Tabelle 76: Datengrundlagen für das „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016z)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016aa)
MaP	Managementplan mit Stand Januar 2008 (REG NBAY 2008a).

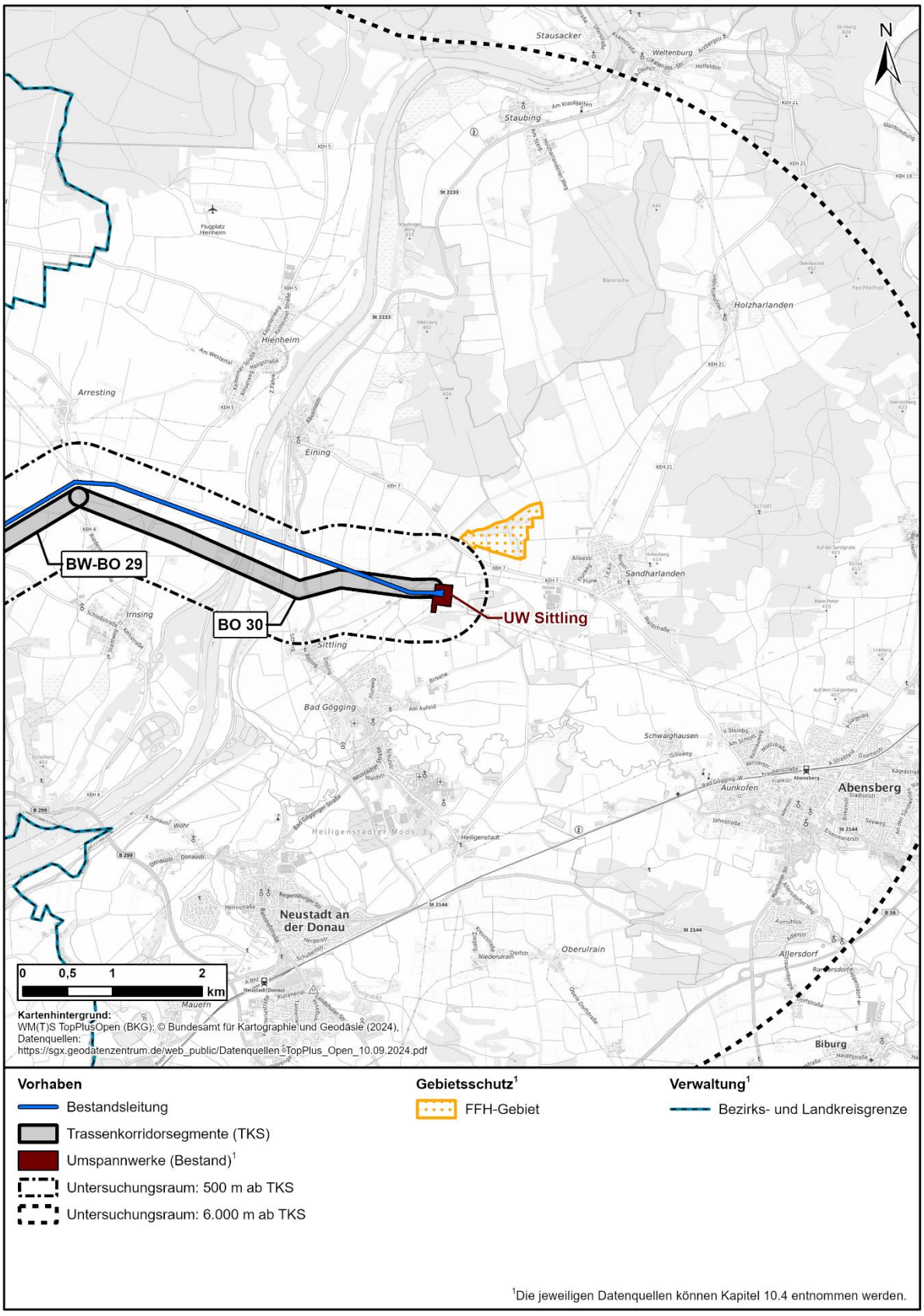


Abbildung 24: Lage des FFH-Gebietes „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.3.3.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 77: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) nach SDB (LFU 2016z), EHZ (LFU 2016aa) und MaP (REG NBAY 2008a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	2,00	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	8,00	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)	1,00	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	0,50	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich
*Prioritärer LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 78: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) nach SDB (LFU 2016n) und EHZ (LFU 2016aa).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1193	*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	C	C

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016z) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten genannt.

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 79). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 79: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
6210*	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
6230*	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
6410	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				
6510	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*				

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016aa) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

LRT 6210, 6230, 6410 und 6510

Erhaltung die Lebensraumtypen typischen Habitatelemente und ausreichender Lebensraumgrößen sowie der der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.

Pflege geprägten Ausbildungsformen.

Erhaltung des charakteristischen Nährstoffhaushalts ohne Nährstoff- und Biozideinträge aus dem Umland.

Erhaltung des charakteristischen Gebiets-Wasserhaushalts (Quelle, Schwinde).

Gelbbauchunke

Erhaltung des Lebensraums mit Laich- und Landhabitaten, insbesondere eines ausreichend großen Kleingewässermosaiks.

2.4.3.3.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016z) wird dem Naturschutzgebiet "Sandharlander Heide" (NSG-00090.01) ein Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet zugeschrieben. Dieses wird von den Gebietsgrenzen des FFH-Gebiets vollständig überlagert. Eine Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes ist daher ausreichend.

Im Rahmen der Ermittlung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets konnte lediglich die Gelbbauchunke als naturschutzfachlich relevante Art bestimmt werden (vgl. Kapitel 2.4.3.3.2). Es konnten nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten, ermittelt werden.

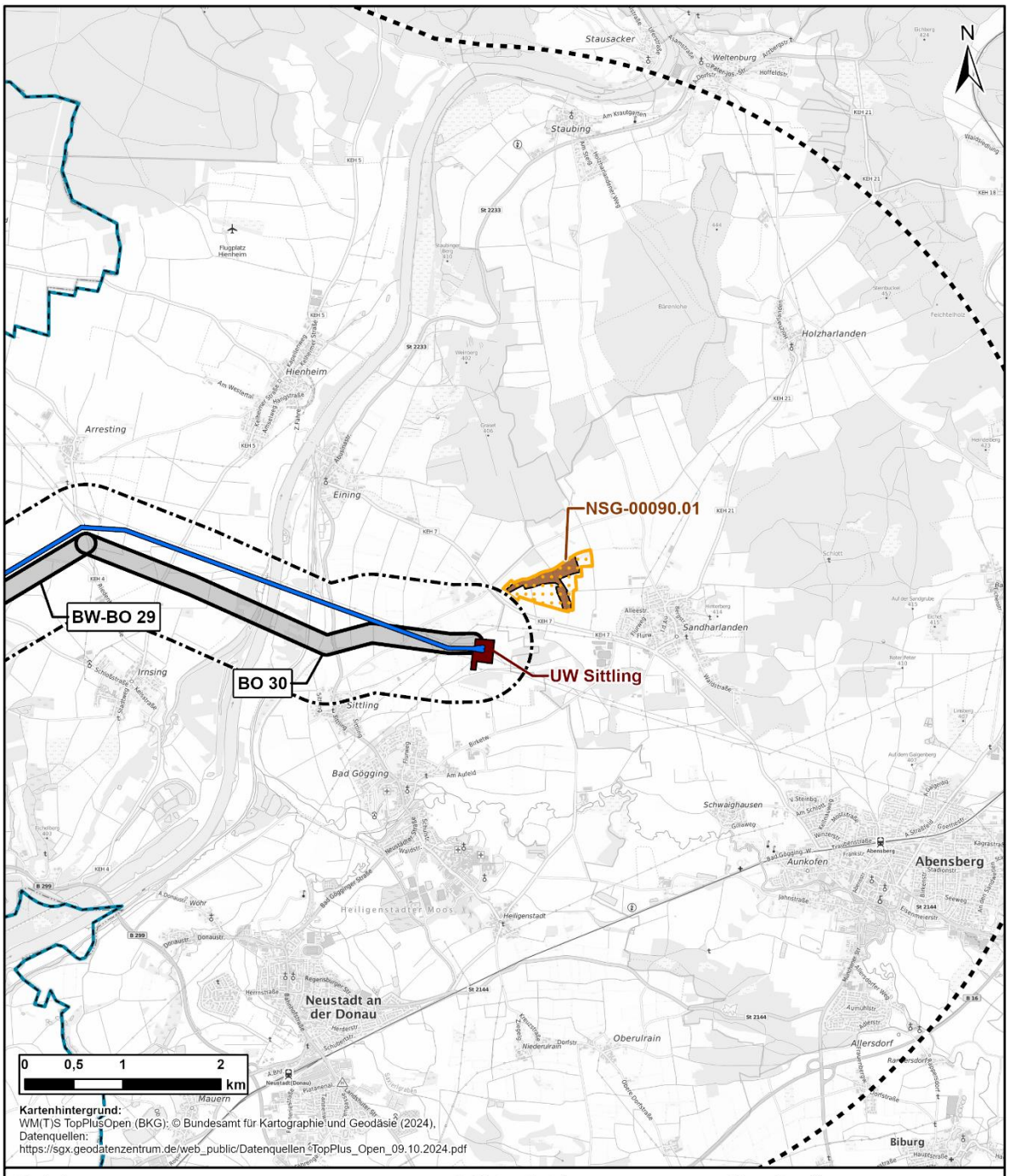

N
NSG-00090.01
BW-BO 29
BO 30
UW Sittling
Stausacker
Staubing
Weltenburg
Holzharlanden
Hienheim
Arresting
Eining
Sandharlanden
Irnsing
Sittling
Bad Gögging
Schwaighausen
Aunkofen
Abensberg
Heiligenstadter Moos
Heiligenstadt
Neustadt an der Donau
Oberulrain
Allersdorf
Biburg
Mauern
0 0,5 1 2 km
Kartenhintergrund:
WM(T)S TopPlusOpen (BKG): © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024),
Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_09.10.2024.pdf
Vorhaben
Bestandsleitung
Trassenkorridorsegmente (TKS)
Umspannwerke (Bestand)[1]
Untersuchungsraum: 500 m ab TKS
Untersuchungsraum: 6.000 m ab TKS
Gebietsschutz[1]
FFH-Gebiet
In funktionalem Zusammenhang:
Naturschutzgebiete
Verwaltung[1]
Bezirks- und Landkreisgrenze
[1]Die jeweiligen Datenquellen können Kapitel 10.4 entnommen werden.

Abbildung 25: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.3.3.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 520 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und somit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 80). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisions-gefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 80: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
BW-BO 29	6.000	-	4.177	0
BO 30	6.000	-	518	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet im Wirkraum von 500 m - 6.000 m zu den TKS liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des FFH-Gebietes durch Trassenkorridorsegmente. Somit können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als ca. 520 m zum FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.3.3.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig ausgeschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40)[10] werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.3.4 Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371)

2.4.3.4.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 81: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7237-371
Gebiets-Name	Sallingbachtal
Fläche	337,29 ha
Gebietstyp	B

[10] Nach Vorgaben des EuGH-Urteils vom 07. November 2018 (C-461/17, Rd. 32 bis 40) sind Auswirkungen auf die in dem Gebiet vorkommenden LRT und Anhang II-Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, bzw. Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen LRT und Anhang II-Arten möglich sind, darzustellen, soweit die prognostizierten vorhabenbedingten Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets selbst zu beeinträchtigen und hierdurch ein Querriegel oder eine Engstelle im TKS entstehen kann.

Charakteristika	Ausprägung
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	5
Naturraum	Unterbayerisches Hügelland u. Isar-Inn-Schotterplatten
Besonderheiten des Gebiets	Umfasst ein grünlandgeprägtes Bachtal als wichtiges Habitat für die Bachmuschel (*Unio crassus*); Lebensraum für Biber (*Castor fiber*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und die seltene Vierzähnige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*).
Landkreise	Kelheim
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Düngung (A08)

Tabelle 82: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal" (DE 7237-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016zab)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016ac)
MaP	Managementplan mit Stand Februar 2008 (REG NBAY 2008b).

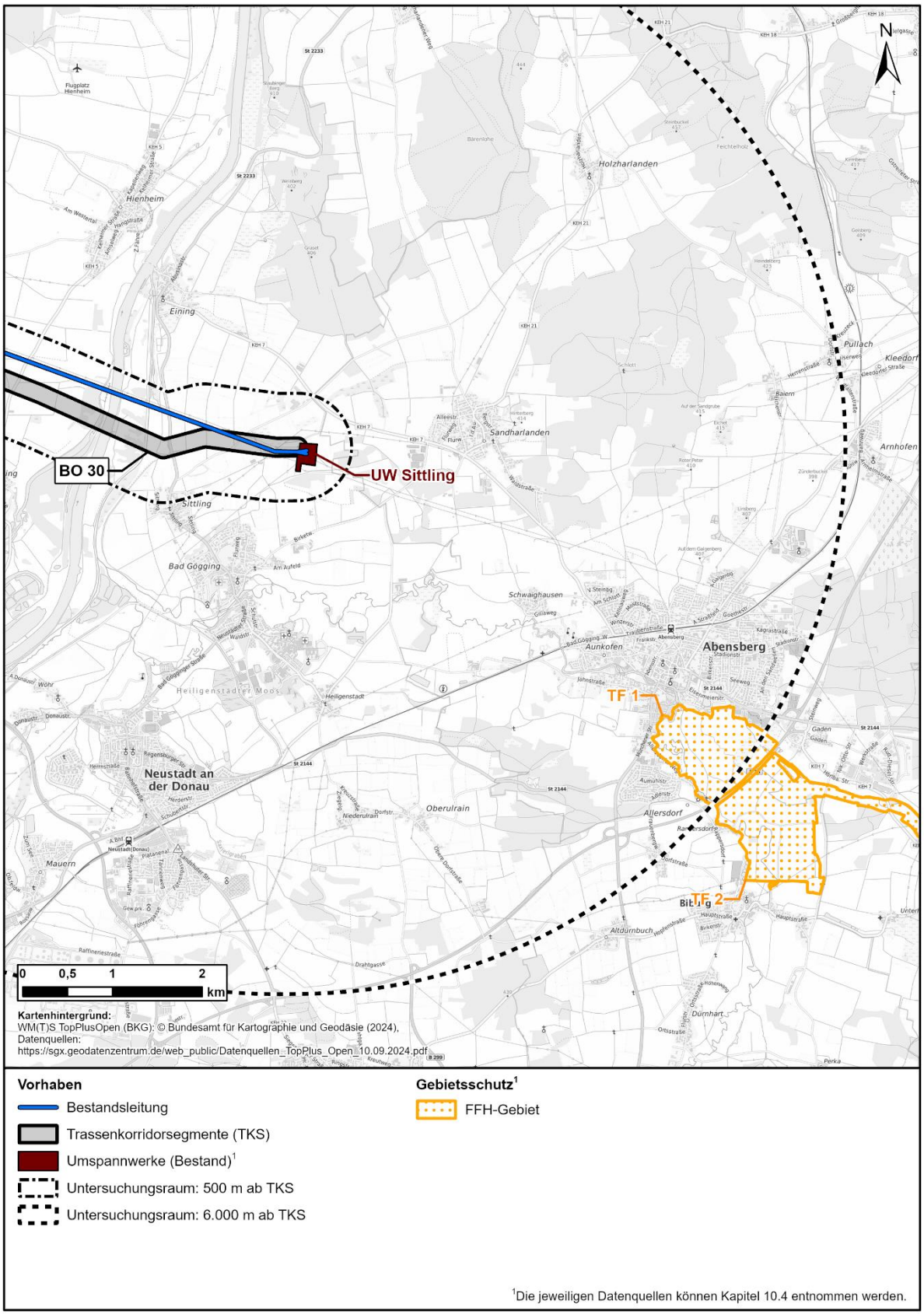


Abbildung 26: Lage des FFH-Gebietes „Sallingbachtal“ (DE 7237-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.4.3.4.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 83: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Sallingbachtal“ (DE 7237-371) nach SDB (LFU 2016ab), EHZ (LFU 2016ac) und MaP (REG NBAY 2008b).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3150[1]	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,27	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	6,00	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)	0,02	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6,00	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	2,00	C
7220*	Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)	0,01	C
7230[1]	Kalkreiche Niedermoore	0,45	B
9160[1]	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)	-	-
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	19,99	C

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

*Prioritärer LRT

1 LRT wird nicht im SDB gelistet, wird aber im MaP aufgeführt.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 84: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Sallingbachtal“ (DE 7237-371) nach SDB (LFU 2016ab) und EHZ (LFU 2016ac).

EU-Code	Artname		Population im Gebiet	Erhaltungszustand
1032	*Unio crassus*	Bachmuschel	p	C
1337	*Castor fiber*	Biber	p	C
5339	*Rhodeus amarus*	Bitterling	p	C
1193	*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	p	B
1014	*Vertigo angustior*	Schmale Windelschnecke	p	B
1013	*Vertigo geyeri*	Vierzähnige Windelschnecke	p	B

Population im Gebiet (Typ): p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich

Charakteristische Arten

Darüber hinaus werden im SDB (LFU 2016ab) keine weiteren wichtigen Tier- und Pflanzenarten aufgeführt. Gemäß dem Managementplan (MaP) (REGNBAY 2008b) stellen folgende Arten sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten im Gebiet dar:

- Säugetiere: Zwergmaus (*Micromys minutus*)
- Vögel: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Bruchwasserlaeufer (*Tringa glareola*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- Reptilien: Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Amphibien: Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
- Fische: Bachforelle (*Salmo trutta*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*)
- Libellen: *Aeshna grandis* (Braune Mosaikjungfer), *Calopteryx splendens* (Gebänderte Prachtlibelle), *Calopteryx virgo* (Blauflügel-Prachtlibelle), *Cordulegaster boltonii* (Zweigestreifte Quelljungfer), *Ischnura pumilio* (Kleine Pechlibelle)
- Heuschrecken: *Chorthippus dorsatus* (Wiesengrashüpfer), *Chorthippus montanus* (Sumpfgrashüpfer), *Chrysochraon dispar* (Große Goldschrecke), *Conocephalus fuscus* (Langflügelige Schwertschrecke), *Euthystira brachyptera* (Kleine Goldschrecke), *Omocestus viridulus* (Bunter Grashüpfer), *Stethophyma grossum* (Sumpfschrecke)
- Schmetterlinge: *Erebia medusa, Papilio machaon*
- Krebse: *Astacus astacus* (Edelkrebs)
- Mollusken: *Acanthinula aculeata* (Stachelige Streuschnecke), *Anisus spirorbis* (Gelippte Tellerschnecke), *Arianta arbustorum* (Baumschnecke), *Bythinella austriaca* (Österreichische Quellschnecke), *Carychium minimum* (Bauchige Zwerghornschnecke), *Chondrula tridens* (Dreizahn-Vielfraßschnecke), *Cochlicopa lubricella* (Kleine Glattschnecke), *Columella edentula* (Zahnlose Windelschnecke), *Euconulus alderi* (Dunkles Kegelchen), *Nesovitrea petronella* (Weiße Streifenglanzschnecke), *Pisidium amnicum* (Grosse Erbsenmuschel), *Pisidium globulare* (Gemeine Erbsenmuschel), *Pisidium obtusale* (Stumpfe Erbsenmuschel), *Platyla polita* (Glatte Mulmnadel), *Platyla polita* (Glatte Mulmnadel), *Pupilla muscorum* (Moospüppchen), *Succinella oblonga* (Kleine Bernsteinschnecke), *Truncatellina cylindrica* (Zylinderwindelschnecke), *Truncatellina cylindrica* (Zylinderwindelschnecke), *Vallonia enniensis* (Feingerippte Grasschnecke), *Vertigo antivertigo* (Sumpf-Windelschnecke), *Vertigo pygmaea* (Gemeine

Windelschnecke), *Vertigo substriata* (Gestreifte Windelschnecke), *Vitrinobrachium breve* (Kurze Glasschnecke)

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt (vgl. Tabelle 85). Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 85: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal" (DE 7237-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGl) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGl) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname		vMGl	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGl	Fluchtdistanz (m)
3150	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*					
3260	*Alcedo atthis*	Eisvogel	D	1.500	D	80
6410	*Anthus pratensis*	Wiesenpieper	C	150	D	20
6430	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*					
6510	*Saxicola rubetra*	Braunkehlchen	C	100	C	40
7220	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*					
7230	*Anthus pratensis*	Wiesenpieper	C	150	D	20
9160	*Keine Hinweise für charakteristische Arten*					
91E0*	*Oriolus oriolus*	Pirol	D	500	D	40

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016ab) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

<u>3260</u>

Erhaltung der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*.

Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik, insbesondere der unverbauten Fließgewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke oder Wasserausleitungen.

Erhaltung von Abschnitten ohne anthropogen erhöhte Sedimenteinträge und Erhalt der Gewässerqualität.

Erhaltung der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume.

<u>7220*</u>

Erhaltung naturnaher, ungestörter Kalktuffquellen (Cratoneurion) mit dem sie prägenden Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt.

6430

Erhaltung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.

6410 und 6510

Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) und der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.

Erhaltung des Offenlandcharakters, insbesondere Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation und ihren charakteristischen Artengemeinschaften (u. a. wiesenbrütende Vogelarten).

91E0*

Erhaltung der gewässerbegleitenden Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*).

Erhaltung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).

Biber

Erhaltung der Population des Bibers in den Flüssen mit ihren Auenbereichen, den Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern.

Erhaltung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

Gelbbauchunke

Erhaltung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Laichhabitate als System eng vernetzter natürlicher bzw. anthropogener Klein- und Kleinstgewässer sowie der angrenzenden Wälder als Landlebensraum.

Bitterling

Erhaltung der Population des Bitterlings. Erhalt der Altgewässer und sonstigen Stillgewässer in ihren physikalischen, chemischen und morphologischen Eigenschaften.

Bachmuschel

Erhaltung der Population der Bachmuschel. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von Gewässerabschnitten, in die keine schädlichen Einträge von Fremd-, Schweb- und Nährstoffen erfolgen.

Erhaltung ausreichender Wirtsfisch-Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln.

Erhaltung ggf. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhaltung der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

Schmale Windelschnecke und Vierzähnige Windelschnecke

Erhaltung der Populationen der Schmalen Windelschnecke und der Vierzähnigen Windelschnecke.

Erhaltung ausreichend unzerschnittener Feuchtkomplexe als Lebensraum vernetzter (Teil-) Populationen.

Erhaltung ausreichend hoher Grundwasserstände, geeigneter Nährstoffverhältnisse sowie des offenen, d. h. weitgehend baumfreien Charakters.

2.4.3.4.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016ab) wird kein Zusammenhang (Kohärenz) mit anderen Gebieten angegeben. folgenden Gebieten angegeben.

Das Naturschutzgebiet "Binnendünen bei Siegenburg und Offenstetten" (NSG-00221.01) befindet sich im weiteren Aktionsraum der für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal“ betrachtungsrelevanten Art Eisvogel (1.500 m, vgl. Kapitel 2.4.3.4.2). Somit könnte diese Art theoretisch zwischen den Schutzgebieten migrieren. Allerdings existiert in diesem NSG ausschließlich der LRT 2330, für den der Eisvogel nicht charakteristisch ist. Darüber hinaus existieren dort keine Vorkommensnachweise der Art. Dies lässt auf eine geringe Wahrscheinlichkeit für eine Migration schließen. Da das FFH-Gebiet am äußeren östlichen Rand des Vorhabenswirkraumes verortet ist und das NSG im Osten außerhalb des Wirkraumes liegt, ist eine Annäherung an die Freileitung zur Migration zwischen den Gebieten auch nicht notwendig. Somit ist kein erhöhtes Risiko aufgrund der räumlichen Nähe ersichtlich.

Darüber hinaus existieren nach fachgutachterlicher Einschätzung im näheren Umfeld des FFH-Gebiets keine weiteren Gebiete, welche sich im maximalen weiteren Aktionsraum der im Gebiet nachgewiesenen betrachtungsrelevanten Arten befinden und somit in einem in Bezug auf das gegenständliche Vorhaben relevanten funktionalen Zusammenhang stehen könnten.

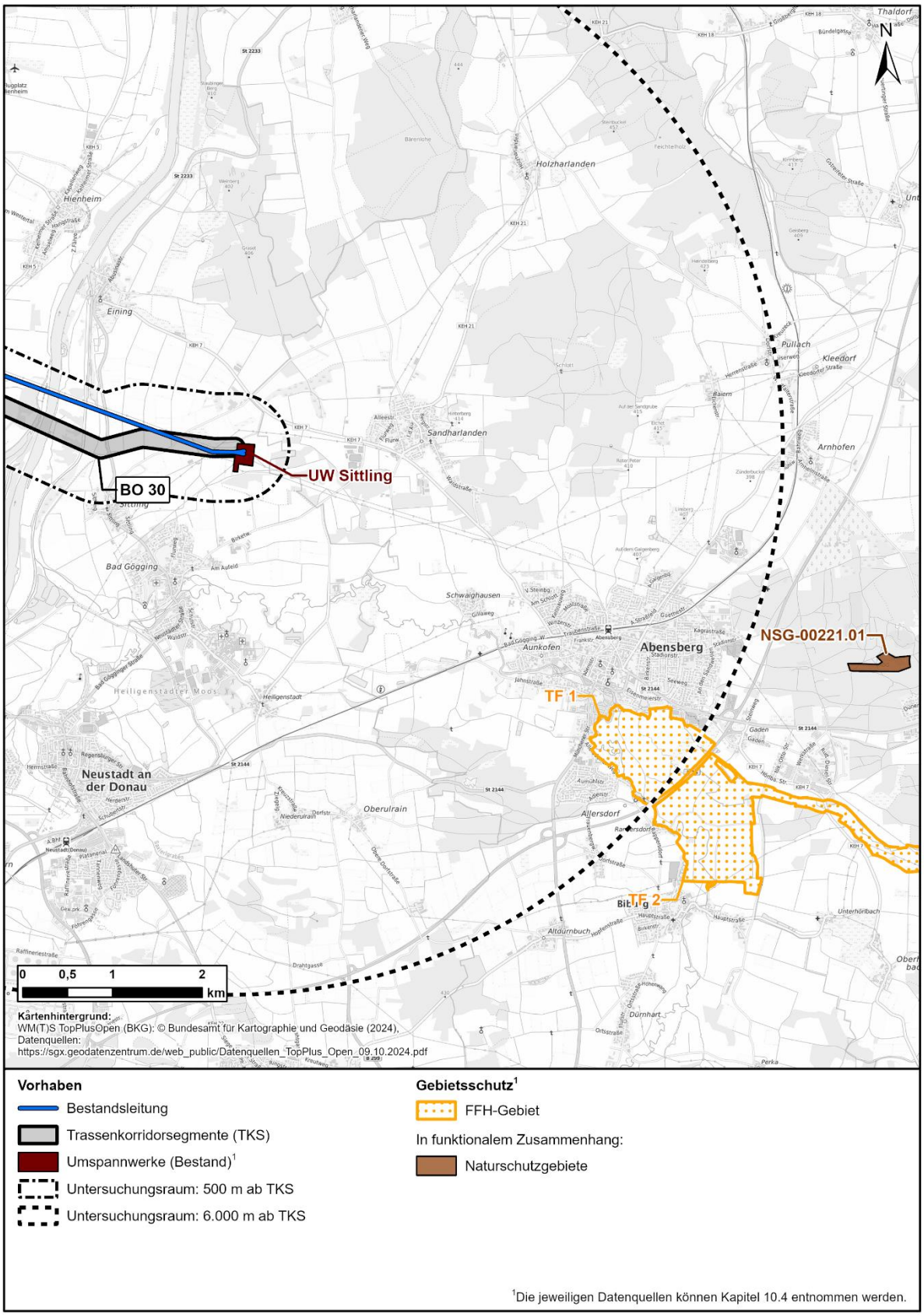


Abbildung 27: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Sallingbachtal (DE 7237-371) zu anderen Schutzgebieten.

2.4.3.4.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 4.940 m Entfernung zum nächstgelegenen TKS und damit innerhalb des Wirkraums des Vorhabens (vgl. Tabelle 86). Die Schutzgebietsflächen, die im Wirkraum von 500 m - 6.000 m der TKS liegen, sind lediglich dann zu betrachten, wenn kollisions-gefährdete charakteristische Vogelarten vorkommen.

Tabelle 86: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Sallingbachtal (DE 7237-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)
BW-BO 24	6000	1	4.945	0

Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile ist deren Lage im Hinblick auf die jeweiligen maximalen Wirkräume der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Da das FFH-Gebiet zu den TKS im Wirkraum von 500 m - 6.000 m liegt, ist lediglich der Wirkfaktor „Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)“ betrachtungsrelevant, wenn charakteristische Vogelarten mit einem großen Aktionsradius von mehr als 500 m im Gebiet vorkommen.

Es konnten keine kollisionsgefährdeten Vogelarten ermittelt werden. Darüber hinaus erfolgen keine direkten Eingriffe durch Querung des FFH-Gebietes durch Trassenkorridorsegmente. Somit können Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Zu betrachtende Wirkfaktoren

Aufgrund der Ausführungen in Kapitel „Für das Vorhaben betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile“ verbleiben keine zu betrachtenden Wirkfaktoren.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von mehr als ca. 4.940 m zum FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371). Die Betrachtung der Wirkfaktoren zeigt, dass Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und fehlenden kollisionsgefährdeten Arten mit weitem Aktionsradius ausgeschlossen werden können. Für die Lebensräume und Anhang II-Arten des FFH-Gebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für einen relevanten Zusammenhang mit Lebensräumen oder Arten außerhalb des Gebiets, der durch das Vorhaben beeinflusst werden und damit die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets negativ beeinträchtigen könnte.

Kumulative Wirkungen

Sind für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, ist eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind die Auswirkungen eines Projekts, das nicht unmittelbar der

Verwaltung eines Natura 2000-Gebietes dient, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu prüfen.

Kumulativ zu betrachten wären im Falle des FFH-Gebietes „Sallingbachtal (DE 7237-371) Vorhaben und Pläne, die im Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen derselben maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele führen können.

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung konnten für das FFH-Gebiet bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch sämtliche Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher sind kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten nicht relevant.

2.4.3.4.5 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

Für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal" (DE 7237-371) können für alle TKS sämtliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufgrund der Entfernung der TKS sowie der Unempfindlichkeit der maßgeblichen Bestandteile gegenüber den Wirkfaktoren bereits in der Vorprüfung vollständig aus-geschlossen werden. Auch funktionale Zusammenhänge mit anderen Gebieten und zu Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (EuGH, Urt. v. 07.11.2018, C-461/17, Rn. 40)[11] werden nicht berührt. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von anderen Projekten und Plänen sowie eine vertiefende Betrachtung sind nicht erforderlich.

2.4.4 Fazit der Natura 2000-Vorprüfung

Die durchgeführten Natura 2000-Vorprüfungen haben ergeben, dass Beeinträchtigungen der folgenden Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilten durch das Vorhaben 380 kV-Höchstspannungsleitung Westbayernring auf Basis der Natura 2000-Vorprüfung bereits sicher ausgeschlossenen werden können:

- FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach" (DE 6630-301)
- FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald" (DE 6832-372)
- FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb" (DE 6833-371)
- FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg" (DE 6932-301)
- FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb" (DE 6932-371)
- FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern" (DE 7031-373)
- FFH-Gebiet „Laubenbuch" (DE 7032-301)
- FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt" (DE 7035-371)
- FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb" (DE 7136-303)

[11] Nach Vorgaben des EuGH-Urteils vom 07. November 2018 (C-461/17, Rd. 32 bis 40) sind Auswirkungen auf die in dem Gebiet vorkommenden LRT und Anhang II-Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, bzw. Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen LRT und Anhang II-Arten möglich sind, darzustellen, soweit die prognostizierten vorhabenbedingten Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets selbst zu beeinträchtigen und hierdurch ein Querriegel oder eine Engstelle im TKS entstehen kann.

- FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372)
- FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302)
- FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305)
- FFH-Gebiet „Sallingbachtal (DE 7237-371)

Da erhebliche Beeinträchtigungen für die Gebiete

- FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371)
- EU-VSG „Wälder im Vorland der suedlichen Frankenalb“ (DE 6832-471)
- FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371)
- EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471)
- FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371)
- FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304)

nicht auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können, wurden für diese vertiefende Verträglichkeitsuntersuchungen durchgeführt.

2.5 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

2.5.1 Abschnitt A Nord (Mittelfranken)

2.5.1.1 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371)

2.5.1.1.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 87: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6832-371
Gebiets-Name	Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat
Fläche	1.092,85 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	1
Naturraum	Fränkisches Keuper-Lias-Land – Naturraum 113
Besonderheiten des Gebiets	Netzwerk von Wasserläufen; zahlreiche verschiedene Habitatstrukturen (Fließgewässer, Auenwälder und Feuchtgebiete) mit hoher Artenvielfalt; stabile Populationen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus)*, der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Ringelnatter (*Natrix natrix*) (REGMFR 2009a);
Landkreise	Ansbach, Roth, Weißenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: landwirtschaftliche Nutzung (A01); andere menschliche Eingriffe und Störungen (G05)

Tabelle 88: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016ad)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016ae)
MaP	Managementplan mit Stand Dezember 2009 (REG MFR 2009a)

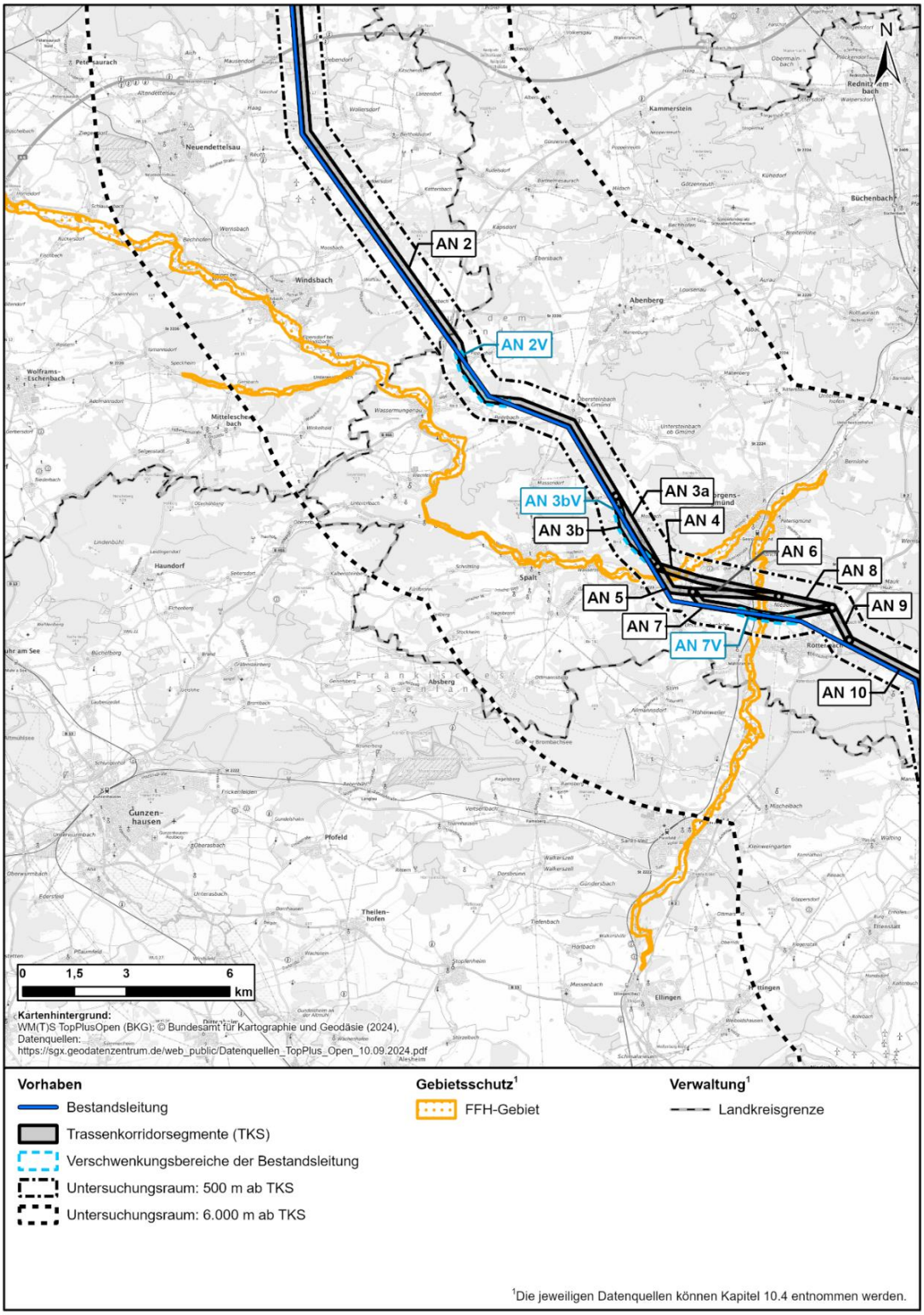


Abbildung 28: Lage des FFH-Gebiets „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.5.1.1.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 89: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustands im FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) nach SDB (LFU 2016ad), EHZ (LFU 2016ae) und MaP (REG MFR 2009a).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Beurteilung des Gebietes			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamt
3260	*Der LRT ist im MaP (REG MFR 2009a) als vorhanden verzeichnet. In der Natura-VO sowie im SDB (LfU 2016ad) und den EHZ (LfU 2016ae) wird der LRT jedoch nicht mehr aufgeführt. In den aktuellen Gebietsdaten des LfU werden die letzten Nachweise innerhalb des UR ausschließlich zum veralteten Stand von 2009 verzeichnet. Es ist daher davon auszugehen, dass der LRT nicht mehr vorhanden ist. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
6120	*Der LRT wird im MaP (*REG MFR 2009a*) aufgrund alter Vorkommen erwähnt. Die ehemaligen Vorkommen konnten jedoch bereits bei Erstellung des MaP nicht mehr nachgewiesen werden. Ferner wird der LRT nicht in der Natura-VO gelistet. Ebenso sind gemäß der aktuellen Gebietsdaten des LfU keine Nachweise des LRT innerhalb des UR verzeichnet. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
6430	*Der LRT ist im MaP (*REG MFR 2009a*) als vorhanden verzeichnet In der Natura-VO sowie im aktuelleren SDB (LfU 2016ad), und der EHZ (LfU 2016ae) wird der LRT jedoch nicht mehr aufgeführt. Ebenso sind gemäß der aktuellen Gebietsdaten des LfU keine Nachweise des LRT innerhalb des UR verzeichnet. Es ist daher davon auszugehen, dass der LRT nicht mehr vorhanden ist. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	30	B	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	21,80	C	C	B	C

*: Prioritärer LRT

Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Relative Fläche: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p > 2%, C = 2 ≥ p > 0%

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Gesamt: A = sehr hoher Wert, B = hoher Wert, C = mittlerer Wert des Gebiets für die Erhaltung des LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 90: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) nach SDB (LFU 2016ad) und **EHZ (LFU 2016ae).**

Maßgebliche Arten				Abundanz	Beurteilung des Gebietes			
Gruppe	EU-Code	Artname			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A	1096	*Lampetra planeri*	Bachneunauge	P	C	B	C	C
F	1163	*Ophiogomphus cecilia*	Grüne Keiljungfer	C	C	B	C	C

Maßgebliche Arten			Abundanz	Beurteilung des Gebietes			
Gruppe	EU-Code	Artname		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt

Gruppe:	A = Amphibien, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien
Abundanz:	C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
Population:	A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p < 2%, C = 2 ≥ p > 0%, D = nicht signifikante Population
Erhaltung:	A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht
Isolierung:	A = (beinahe) isoliert, B = nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets
Gesamt:	A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Charakteristische Arten

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt. Zusätzlich zu verfügbaren aktuellen Artnachweisen aus Behördenquellen (ASK, Art-DB, Karla.Natur) wurden auch die im Managementplant (REG MFR 2009a) als sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten gelisteten Arten

- Säugetiere: Feldhase (*Lepus europaeus*), Biber (*Castor fiber*)
- Vögel: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Rebhuhn (Perdix perdix)
- Reptilien: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- Insekten: Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), Pokal-Azurjungfer (*Cercion lindenii*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*)

auf Aktualität geprüft. Da der Managementplan aus dem Jahr 2009 stammt, können diese Daten jedoch nicht als aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) gewertet werden. Die ermittelten charakteristischen Arten werden in Tabelle 91 aufgelistet. Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 91: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371).

LRT	Artname
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*
91E0*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*

* Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016ae) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen:

6510

Erhalt der nutzungsgeprägten Ausbildungsformen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und ihrer typischen Vegetation.

Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte.

91E0*

Erhalt der natürlichen Wasserdynamik.

Erhalt der standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung sowie der naturnahen Bestands- und Altersstruktur.

Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen.

Erhalt des funktionalen Zusammenhangs der Fließgewässer mit auetypischen, aquatischen und amphibischen Arten und Lebensgemeinschaften sowie Kontaktlebensräumen wie Feucht- und Nasswiesen.

Erhaltung lebensraumtypischer, natürlicher Biozönosen und der Teillebensräume der Arten

Bachneunauge

Erhalt unverbauter, sauberer Gewässerabschnitten mit natürlicher Dynamik, strukturreichen Habitaten mit unverschlammten Sohlsubstrat und differenzierten, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen, einer ausreichend hohen Gewässerqualität und einer naturnahen Fischfauna.

Grüne Keiljungfer

Erhalt der naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten Fließgewässer mit kiesig-sandigem Grund, hoher Wasserqualität, dem Wechsel besonnter und beschatteter Uferpartien und variierender Fließgeschwindigkeit.

Erhalt von ausreichend breiten Uferstreifen an den Gewässern als Larvalhabitate sowie als Nährstoff- und Schadstoffpuffer.

2.5.1.1.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Gemäß SDB (LFU 2016ad) existieren keine funktionalen Zusammenhänge (Kohärenz) mit weiteren Gebieten.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung könnten funktionale Zusammenhänge zu den folgenden Gebieten bestehen (vgl. Abbildung 29):

- Naturpark Altmühltal (NP-00016)
- EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471)
- FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372)

Diese werden im Kapitel „Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume“ erörtert.

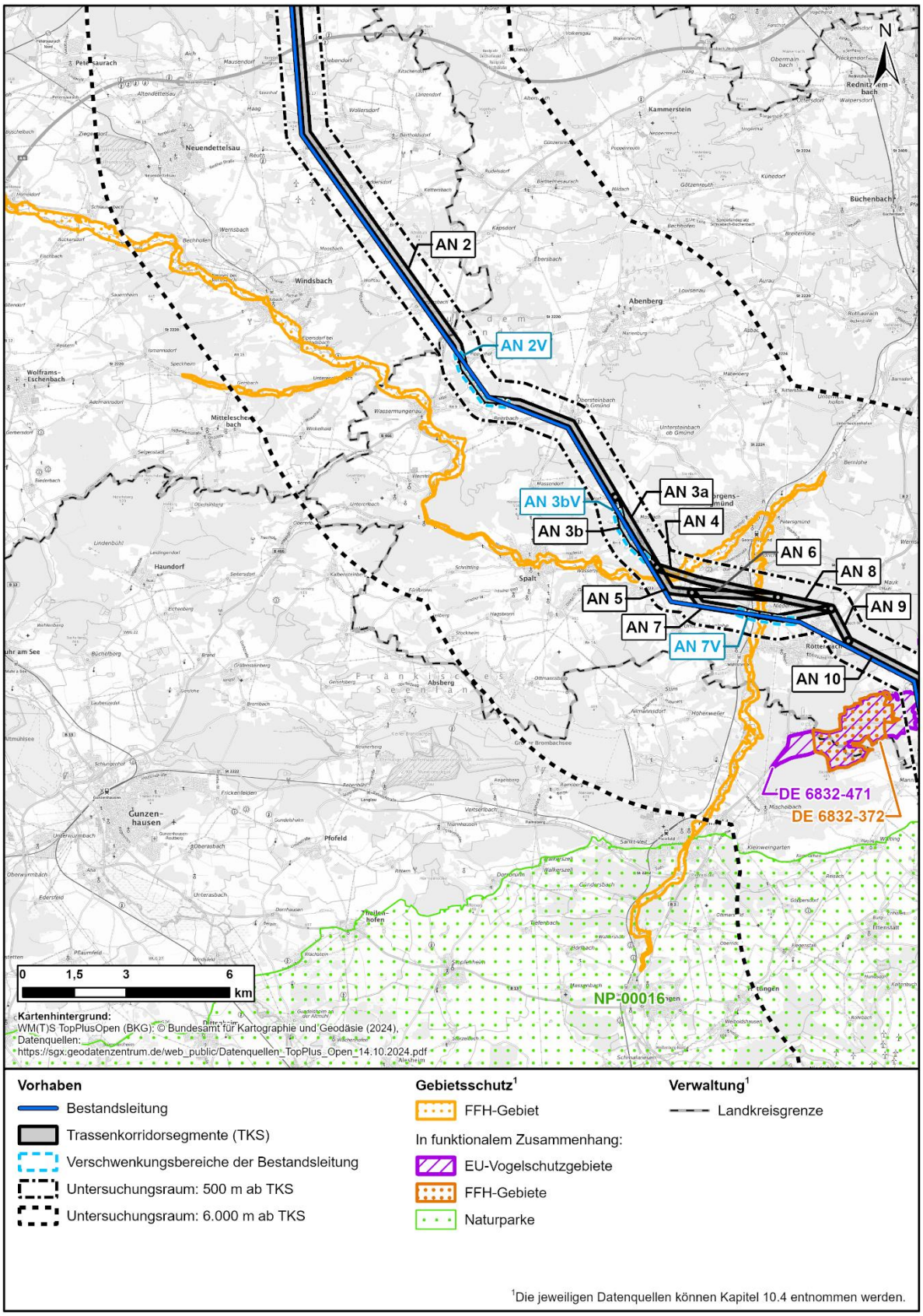


Abbildung 29: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) zu anderen Schutzgebieten.

2.5.1.1.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) wird durch die TKS AN 3a, 3b, 4, 5, 6, 7 und 7V gequert (vgl. Abbildung 28) und befindet sich in den Wirkräumen der TKS AN 2, 3bV, 8, 9 und 10 (vgl. Tabelle 92).

Tabelle 92: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum (m)	Entfernung zum TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AN 2	6.000	1.180	0
AN 3a	500	0	45
AN 3b	500	0	45
AN 3bV	500	370	0
AN 4	500	0	100
AN 5	500	0	100
AN 6	500	0	100
AN 7	500	0	100
AN 7V	500	0	100
AN 8	500	280	0
AN 9	6.000	1.790	0
AN 10	6.000	2.350	0

*Anteil der TKS-Breite, die durch die Querung des FFH-Gebietes eingenommen wird.

Betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile und Wirkfaktoren

Die Auswirkungen der TKS AN 2, 9 und 10 sind aufgrund ihrer Entfernung ausschließlich im Hinblick auf kollisionsgefährdete Vogelarten mit großem Aktionsraum von mehr als 500 m relevant. Da solche nicht im FFH-Gebiet als maßgebliche Bestandteile nachgewiesen werden konnten, werden diese TKS im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Tabelle 93 zeigt die Lage der maßgeblichen Bestandteile innerhalb der verschiedenen Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren.

Tabelle 93: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile.

Maßgebliche Bestandteile	TKS innerhalb der Wirkräume				
	80 m	100 m	200 m	300 m	500 m
6510	-	-	-	-	-
91E0*	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5, AN 6, AN 7, AN 7V, AN 8
Bachneunauge	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V

Maßgebliche Bestandteile	TKS innerhalb der Wirkräume				
	80 m	100 m	200 m	300 m	500 m
Grüne Keiljungfer	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5, AN 6, AN 7, AN 7V	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5, AN 6, AN 7, AN 7V, AN 8

*Prioritärer LRT

- = keine Betroffenheit, da außerhalb der maximalen Wirkweite

Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten:

80 m	WF 1, WF 3, WF 4, WF 9, WF 12, WF 15
100 m	WF 2 (Säugetiere, Reptilien, Insekten), WF 5 (Säugetiere), WF 6 (Säugetiere), WF 8 (winterschlafende Fledermäuse)
200 m	WF 7 (nachtaktive Arten), WF 8 (Fledermäuse in Winterquartier)
300 m	WF 5 (Brutvögel des Offenlandes), WF 6 (Brutvögel des Offenlandes), WF 11 (Brutvögel des Offenlandes)
500 m	WF 2 (Amphibien), WF 5 (artspezifisch), WF 6 (artspezifisch)
6000 m	Da der Wirkfaktor WF 10 bei Auftreten kollisionsgefährdeter Vogelarten für die gesamten Wirkweiten relevant und zu betrachten ist, wird er in der Tabelle nicht separat aufgeführt.

Eine Betrachtung der Wirkfaktoren WF 3, WF 5-8 und WF 10-12 kann aufgrund fehlender Empfindlichkeiten der maßgeblichen Bestandteile entfallen. Innerhalb der ermittelten Wirkweiten stellen sich die folgenden Wirkfaktoren als betrachtungsrelevant für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets dar:

- WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt): LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer
- WF 2 - Fallenwirkung / Individuenverlust (baubedingt): Grüne Keiljungfer
- WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt): LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer, Bachneunauge
- WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt): LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer
- WF 13 – Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/Wuchshöhenbeschränkung): LRT 91E0*

WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)

<u>LRT 91E0*</u>

Innerhalb der Waldbereiche kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden, da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist.

Der LRT 91E0* kommt in einer schmalen Ausprägung (i. d. R. zwischen 5 m und 20 m Breite) entlang des Ufers der Fränkischen Rezat zwischen Spalt und Oberheckenhofen und der Schwäbischen Rezat zwischen Oberheckenhofen und Mackenmühle vor. Der LRT wird durch

die TKS AN 4, AN 6, AN 7 und AN 7V gequert. Je nach Lage von Masten können Arbeits- und Seilzugflächen sowie temporäre Zufahrten innerhalb bzw. in der Nähe des LRT errichtet werden. Um die Inanspruchnahme durch die Bautätigkeiten zu verhindern, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

notwendig. Durch die schmale Ausdehnung des LRT kann bereits eine geringfügige Optimierung der Lage von Baustellenflächen die Arbeitsflächen außerhalb des LRT bringen. Die Ausweisung von Bautabubereichen und Einrichtung von Schutzzäunen vermeiden zusätzlich das Befahren und die Beanspruchung des LRT. Somit können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Grüne Keiljungfer

Typischerweise ist die Grüne Keiljungfer eine Bewohnerin großer bis mittelgroßer, gut strukturierter Wasserläufe der Ebene und Vorgebirge. Insgesamt ist die Art als Indikator für naturnahe Verhältnisse an Fließgewässern anzusehen (REHFELDT 1986, nach STERNBERG ET AL. 2000). JACQUEMIN (1992), nach STERNBERG ET AL. (2000) betont die Bedeutung gut strukturierter Vegetation entlang der Gewässer als Nahrungshabitat. Die Beseitigung oder Veränderung typischer Vegetations- oder Biotopstrukturen kann zu einer Minderung der Habitatqualität und -funktionen für die Art führen. In Larvalhabitate in Fließgewässern und Uferabschnitten wird durch das Vorhaben i.d.R. nicht eingegriffen, sodass Beeinträchtigungen bereits auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können. Wird die Einrichtung von Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen im Gebiet erforderlich, können aber auch für die adulten Tiere Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da diese vorwiegend an bewaldeten Uferbereichen abseits der Gewässer leben (BFN 2024d) in die i.d.R. nicht eingegriffen wird. Um dies zu gewährleisten, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen

anzuwenden, um die ufernahen Flächen zu umgehen.

WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Grüne Keiljungfer

Da im Rahmen des Vorhabens kein direkter Eingriff in die Gewässer und die Uferrandstreifen erfolgt, können Individuenverluste von Larven der Art ausgeschlossen werden. Da adulte Tiere durch Wegfliegen den Eingriffen entfliehen und sich an angrenzenden Stellen wieder niederlassen können, können Beeinträchtigungen für die Art ausgeschlossen werden.

WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt)

91E0*

Der LRT wird durch die TKS AN 4, AN 6, AN 7 und AN 7V gequert. Werden in diesen TKS Maste in der Nähe der Fließgewässer des LRT errichtet und kommt es dadurch zu Wasserhaltungsmaßnahmen, können Einleitungen in die Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Auwälder des LRT 91E0* sind je nach ihrer Ausprägung unterschiedlich abhängig von dem Grundwasserstand und weisen eine unterschiedliche Schwankungsamplitude auf (BFN 2024d). Eine Veränderung der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse dieses Wald-LRT kann sich auf die Baumartenzusammensetzung und auf die Vitalität der Bäume auswirken (BFN, 20224d). Werden Wasserhaltungsmaßnahmen in der Nähe des LRT erforderlich, können diese zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels führen. Da der LRT unterschiedlichen Schwankungen ausgesetzt ist, führt eine kurzfristige Veränderung des Grundwassers i.d.R. aber zu keinen Beeinträchtigungen. Zudem kann durch die Maßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

bei einer flächigen Versickerung der Grundwasserstand wieder angepasst und Beeinträchtigungen vermieden werden.

Grüne Keiljungfer

Die Larven der Grünen Keiljungfer besiedeln im Gewässer v.a. Zonen höherer Fließgeschwindigkeit, aber auch strömungsberuhigte Bereiche werden aktiv aufgesucht (STERNBERG ET AL. 2000). Als wichtigste Gefährdungsursachen für die Art in Deutschland sind nach GÜNTHER ET AL. (2005) die Begradigung von Gewässern und die Veränderung der Linienführung, die Zerstörung von Kiesbänken sowie die Veränderung des Bodensubstratgefüges anzusehen. Werden Masten in der Nähe von Fließgewässern errichtet und kommt es dadurch zu Wasserhaltungsmaßnahmen, können Einleitungen in die Fließgewässer nicht ausgeschlossen werden. Um Beeinträchtigungen der Gewässerlebensräume zu vermeiden, ist daher die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

notwendig. Dadurch werden Sedimenteinträge in Gewässer verhindert und die Wasserqualität bleibt erhalten.

Bachneunauge

Das Bachneunauge ist ein Bewohner von Fließgewässern, sauberen durchströmten Gräben und Seen. Als Ursache für ihren Rückgang wird u.a. die Belastung der Gewässer mit nährstoffhaltigen Abwässern genannt. Werden Masten in der Nähe von Fließgewässern errichtet und kommt es dadurch zu Wasserhaltungsmaßnahmen, können Einleitungen in die Fließgewässer nicht ausgeschlossen werden. Um Beeinträchtigungen der Gewässerlebensräume zu vermeiden, ist daher die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

notwendig. Dadurch werden Sedimenteinträge in Gewässer verhindert und die Wasserqualität bleibt erhalten.

WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)

LRT 91E0*

Der LRT wird durch die TKS AN 4, AN 6, AN 7 und AN 7V gequert. Durch die Anlage des Schutzstreifens kommt es je nach Verlauf der Trasse innerhalb der TKS zu einer Flächeninanspruchnahme durch den Schutzstreifen zwischen 0-740 m² (TKS AN 4) bzw. 0-1060 m² (TKS AN 6), 0-670 m² (TKS AN 7) oder 0-770 m² (TKS AN 7V). Bei einer Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet von 21,8 ha (LFU 2016ad) ist dies ein relativer Verlust von 0-0,003 % in TKS AN 4 (Stufe III, 1.000 m²) bzw. von 0-0,005 % in TKS AN 6 (Stufe III, 1.000 m²), 0-0,003 % in TKS AN 7 (Stufe III, 1.000 m²) oder 0-0,003 % in TKS AN 7V (Stufe III, 1.000 m²). Somit kann im TKS AN 6 bei einem ungünstigen Trassenverlauf der Orientierungswert nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) überschritten werden. Betrachtet man nur die Gesamtfläche des LRT im TKS AN 4 (ca. 1.020 m²) bzw. TKS AN 6 (ca. 2.200 m²), TKS AN 7 (ca. 1.260 m²) oder TKS AN 7V (ca. 1.170 m²), besteht in allen TKS die Möglichkeit, dass je nach Trassenverlauf die Inanspruchnahme > 1 % liegt und die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) überschritten werden. Darüber hinaus ist aufgrund der prioritären Ausprägung des LRT an dieser Stelle i.d.R. automatisch von einer Erheblichkeit der Beeinträchtigung bei direkter Flächeninanspruchnahme auszugehen. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist daher die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

notwedig. So kann eine direkte Flächeninanspruchnahem des LRT durch die Trasse inkl. Schutzstreifen innerhalb der Korridore vollständig vermieden werden.

Grüne Keiljungfer

Typischerweise ist die Grüne Keiljungfer eine Bewohnerin großer bis mittelgroßer, gut strukturierter Wasserläufe der Ebene und Vorgebirge. Insgesamt ist die Art als Indikator für naturnahe Verhältnisse an Fließgewässern anzusehen (REHFELDT 1986, nach STERNBERG ET AL. 2000). JACQUEMIN (1992) nach STERNBERG ET AL. (2000) betont die Bedeutung gut strukturierter Vegetation entlang der Gewässer als Nahrungshabitat. Die Beseitigung oder Veränderung typischer Vegetations- oder Biotopstrukturen kann zu einer Minderung der Habitatqualität und -funktionen für die Art führen. In Larvalhabitate in Fließgewässern und Uferabschnitten wird durch das Vorhaben i.d.R. nicht eingegriffen, sodass Beeinträchtigungen bereits auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können. Zudem werden Masten im Allgemeinen nicht direkt an die Uferbereiche herangebaut, sodass die Uferstreifen als Habitat für die adulten Tiere ebenfalls erhalten bleiben. Allerdings kann durch den Schutzstreifen eine Schneise im bewaldeten Uferbereich notwendig sein, wo die adulten Tiere abseits der Gewässer leben (BFN 2024d). Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V19 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, in dem die ufernahen Flächen umgangen bzw. bewaldete Uferabschnitte nicht gerodet, sondern weitgehend erhalten werden.

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreimachung/-Wuchshöhenbeschränkung)

91E0*

Da bereits aufgrund der potenziellen Auswirkungen von WF 9 keine direkte Flächeninanspruchnahme durch die Trasse und den Schutzstreifen im LRT erfolgen darf um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden und der LRT durch eine angepasste Feintrassierung vollständig umgangen werden muss, sind keine Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen innerhalb des LRT notwendig. Es verbleiben keine betrachtungsrelevanten Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor.

Bewertung der summarischen Wirkung

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, die eine Beeinträchtigung hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

In der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets und deren Erhaltungsziele unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen für alle Wirkfaktoren vollständig ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen würden, sind somit auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung nicht ersichtlich.

Bewertung der kumulativen Wirkung

Für das FFH-Gebiet DE 6832-371 liegen folgende Informationen für weitere Projekte und Pläne vor:

- Ehem. Hausmülldeponie Georgensgmünd; Erneuerung der Gasbehandlungsanlage (09.09.2024)
- Ersatzneubau der Rezatbrücke (Bauwerk BW 753a) unmittelbar westlich der Anschlussstelle Lichtenau im Zuge der BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg im Gebiet des Marktes Lichtenau (30.03.2022)
- Antrag auf gehobene Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus dem Erschließungsgebiet Schlauersbach (14.03.2022)
- Antrag auf gehobene Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus dem Erschließungsgebiet Gersbach (14.03.2022)
- Erweiterung der Quarzsandgewinnung Mischelbach (09.05.2016)
- Quarzsand-Tagebau "Mischelbach II" in Röttenbach (Gemeinde Röttenbach) (20.05.2016)
- Bebauungsplan mit Grünordnungsplan sowie 38. Änderung Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan „Photovoltaikanlage nördlich der Bahnlinie Nürnberg und südöstlich von Eyb“ (19.05.2023)

- Bebauungsplan "An der Papiermühle" mit integriertem Grünordnungsplan in Georgensgmünd (Stadt Georgensgmünd) (18.08.2021)
- Bauvorhaben Papierfabrik Georgensgmünd (06.09.2020)
- 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Abenberg für das Dorfgebiet „Kreuzäcker“ Ortsteil Beerbach (25.11.2019)
- Qualifizierter Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan nach § 13b BauGB Nr. 3 " Weite Wiese" In Petersgmünd (27.11.2019)
- Röttenbach (Gemeinde Röttenbach), Landkreis Roth Bebauungsplan 21 Mit Integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht für das Sondergebiet "Freiflächen-Photovoltaikanlage Mühlstetten” (04.03.2023)

Neben den genannten Vorhaben und Plänen liegen keine weiteren offensichtlichen erkennbaren Hinweise (z. B. durch Luftbildauswertung) zu weiteren Projekten vor. Auch gibt es keine Hinweise auf bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzte Projekte, deren Auswirkungen nicht bereits als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand (gemäß SDB 2016j) abgedeckt werden bzw. deren potenzielle Auswirkungen als Zusatzbelastung auf die maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen wären.

Für die meisten Projekte können Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem ergeben die jeweiligen Umweltberichte bzw. FFH-Vorprüfungen der Pläne und Projekte keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. des FFH-Gebiets "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371). Lediglich das Projekt

- Ersatzneubau der Rezatbrücke (Bauwerk BW 753a) unmittelbar westlich der Anschlussstelle Lichtenau im Zuge der BAB A 6 Heilbronn – Nürnberg im Gebiet des Marktes Lichtenau

hat Auswirkungen auf den LRT 6510 und Anhang II-Art Grüne Keiljungfer. Durch die Anlage einer Entwässerungsmulde (Überschüttung) und bauzeitliche Eingriffe kann in diesem Projekt der LRT 6510 beeinträchtigt werden. Durch geplante Schadensbegrenzungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen für den LRT 6510 durch das Projekt ausgeschlossen werden. Für die Anhang-II-Art Grüne Keiljungfer werden ebenfalls Schadensbegrenzungsmaßnahmen umgesetzt. Diese Maßnahmen gewährleisten, dass Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes und der Erhaltungsziele vermieden werden.

Im Rahmen der gegenständlichen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wurde nachgewiesen, dass für den LRT 6510 keine nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben A075 vorliegen. Zudem können unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Anhang-II-Art Grüne Keiljungfer und ihrer Erhaltungsziele für alle relevanten Wirkfaktoren ausgeschlossen werden. Daher können kumulative Wirkungen in Bezug auf die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnten, ausgeschlossen werden.

Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume

Naturpark Almühltal (NP-00016)

Der Naturpark Altmühltal schließt sich im Süden an das FFH-Gebiet an. In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich hierdurch keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471)

Da keine Vogelarten mit entsprechend weitem Aktionsraum ermittelt werden konnten und keine Fließgewässer existieren, die potenzielle Wanderkorridore für die betrachtungsrelevanten Arten Bachneunauge und Grüne Keiljungfer (vgl. Kapitel 2.5.1.1.2) zwischen den Gebieten darstellen könnten, können betrachtungsrelevante funktionale Beziehungen in Bezug auf maßgebliche Bestandteile des gegenständlichen FFH-Gebiets ausgeschlossen werden.

FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372)

Da keine Vogelarten mit entsprechend weitem Aktionsraum ermittelt werden konnten und keine Fließgewässer existieren, die potenzielle Wanderkorridore für die betrachtungsrelevanten Arten Bachneunauge und Grüne Keiljungfer (vgl. Kapitel 2.5.1.1.2) zwischen den Gebieten darstellen könnten, können betrachtungsrelevante funktionale Beziehungen in Bezug auf maßgebliche Bestandteile des gegenständlichen FFH-Gebiets ausgeschlossen werden.

Außerhalb des Schutzgebiets gelegene Lebensräume

Auch außerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich mit Tiefenbach und Maukbach Zulaufgewässer der Fränkischen und Schwäbischen Rezat, welche weitere potenzielle Lebensräume für die maßgeblichen Anhang II-Arten Grüne Keiljungfer und Bachneunauge darstellen und von TKS AN 5 (Tiefenbach) bzw. TKS AN 8 (Maukbach) gequert werden. Zu diesen Gewässern können die potenziellen Beziehungen weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben, wenn die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V9 – Installation von Absetzbecken
- V19 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

durchgeführt werden.

Basierend auf den oben genannten Ergebnissen wurde dargelegt, dass die durchgeführte Wirkungsprognose für dieses Vorhaben auch die notwendigen Prüfkriterien, welche sich aus dem EuGH-Urteil v. 7.11.2018, C-461/17, Rn. 40 ergeben, berücksichtigt. Es konnte gezeigt werden, dass auch Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebietes vorhandenen Habitaten auszuschließen sind. Somit sind die Vorhabenwirkungen auch unter Berücksichtigung der Rechtssache EuGH (2018) nicht geeignet, Funktionsbeziehungen nachhaltig zu beeinträchtigen.

2.5.1.1.5 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

In der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden Auswirkungen der TKS AN 2, AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 5, AN 6, AN 7, AN 7V, AN 8, AN 9 und AN 10 auf das FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat“ (DE 6832-371) untersucht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 94 verzeichnet.

Tabelle 94: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 6832-371.

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
LRT 6510	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 91E0*	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V8, V9, V13
Bachneunauge	Keine Beeinträchtigung	V9
Grüne Keiljungfer	Keine Beeinträchtigung	V2, V3, V9, V19
Summative Wirkungen	-	-
Kumulative Wirkungen	-	-
Funktionale Beziehungen	Keine Beeinträchtigung	V2, V3, V9, V19
Gesamtergebnis	Relevant, aber unerheblich	

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch unter Betrachtung von summarischen Wirkungen und kumulativen Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.5.1.2 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471)

2.5.1.2.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 95: Gebietsdaten für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 6832-471
Gebiets-Name	Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb
Fläche	2.848,35 ha
Gebietstyp	A
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	2
Naturraum	Fränkisches Keuper-Lias-Land – Naturraum 113
Besonderheiten des Gebiets	Große, auf trockenen Erhebungen schwachwüchsige Kiefernwälder mit Resten von Weißmooskiefernwäldern; Moorige Kiefernwälder mit Birke und Fichte in den Senken; Laubholzbetonte Hänge; Größere Anteil von Mischbeständen, älteren Buchengruppen und einzelnen Alt-Eichenbeständen; Angrenzend kleinflächig strukturreiches Offenland mit Streuobstwiesen, Hecken, artenreichen Wiesen und Weiden, Quellbächen mit Erlenbegleitung und vereinzelten Feuchtbiotopen; Wertvolle Bestände des Ziegenmelkers und Mittelspechts; anspruchsvolle Waldvogelarten und Arten offenener Waldlandschaften und Waldränder;
Landkreise	Roth, Weißenburg-Gunzenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Beseitigung von Tot- und Altholz (B02.04); Abholzung ohne Wiederaufforstung oder Naturverjüngung (Waldverluste) (B03); forstwirtschaftliche Nutzung, insb. Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten (B01.02);

Tabelle 96: Datengrundlagen für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016af)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016af)
MaP	Managementplan mit Stand November 2019 (AELF 2019a)

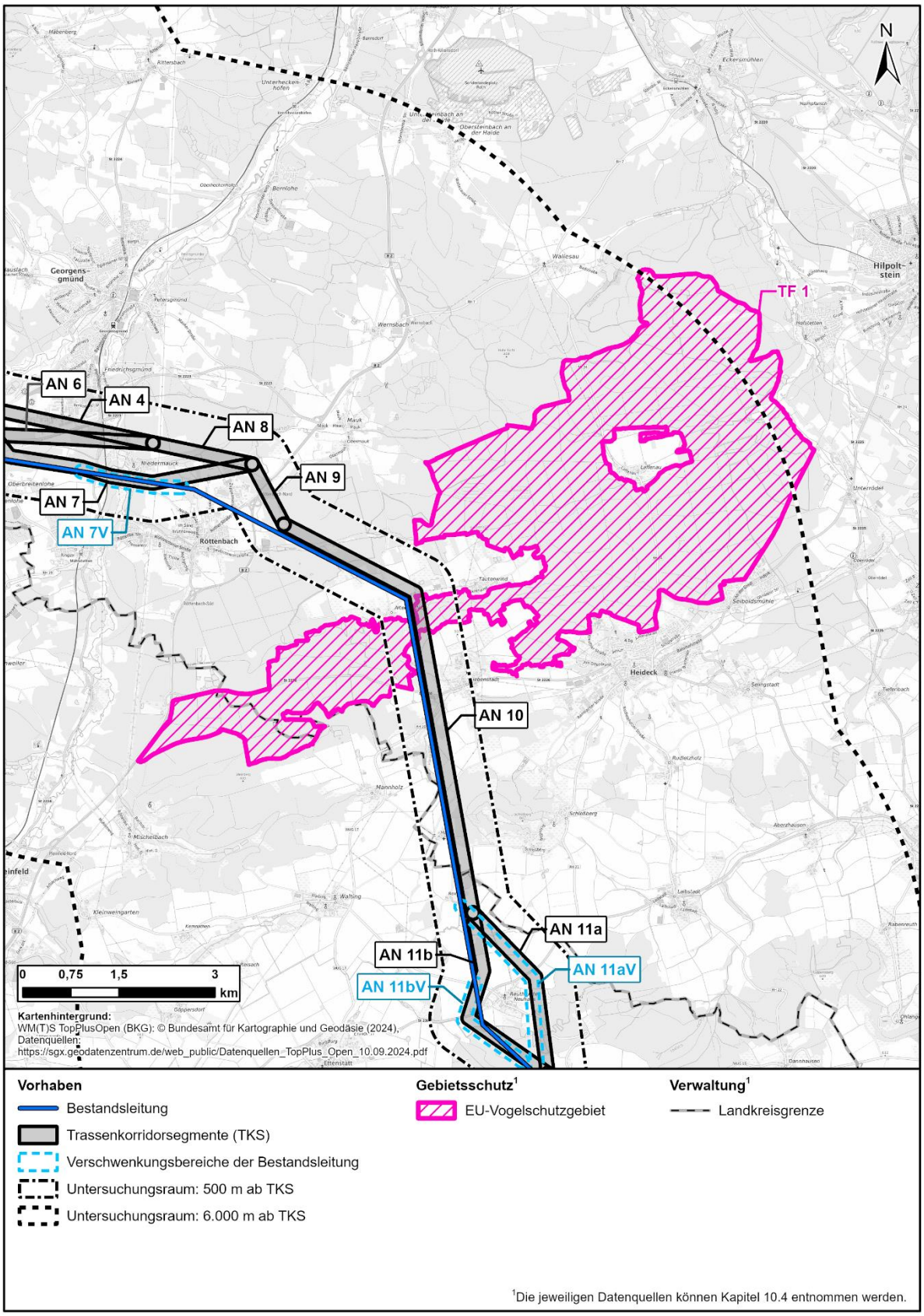


Abbildung 30: Lage des EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.5.1.2.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 97: Vogelarten nach Anhang I bzw. Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL und Bewertung ihres Erhaltungszustands im EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) nach SDB (LFU 2016af) und EHZ (LFU 2016ag), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach Bernotat & Dierschke (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach Bernotat & Dierschke (2021c).

Artname		Art. 4-2	Anh. I	Popu-lation	Brut-paare	Weiterer Aktionsraum	vMGI	sMGI
Aegolius funereus	Raufußkauz		x	p	0	500	D	C
Alcedo atthis	Eisvogel		x	r	3-5	1500	D	D
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker		x	r	6-10	1500	C	C
Dryocopus martius	Schwarzspecht		x	p	0	2000	D	C
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz		x	r	1-5	1000	D	D
Lanius collurio	Neuntöter		x	r	1-5	150	D	D
Lullula arborea	Heidelerche		x	r	1-5	200	D	D
Milvus milvus	Rotmilan		x	r	1-5	4000	D	B
Pernis apivorus	Wespenbussard		x	r	1-5	3000	C	B
Picoides medius	Mittelspecht		x	r	1-5	500	C	D
Picus canus	Grauspecht		x	r	1-5	1000	D	C
Tetrastes bonasia	Haselhuhn		x	p	1-5	2000	C	B
Falco subbuteo	Baumfalke	x		r	1-5	3000	C	B
Columba oenas	Hohltaube	x		r	1-5	3000	D	D
Oriolus oriolus	Pirol	x		r	1-5	500	D	D

Population: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Weitere für das Gebiet wichtige Arten

Im SDB (LFU 2016af) werden keine weiteren wichtigen Pflanzen- und Tierarten benannt. Im MaP werden Baumpieper, Trauerschnäpper, Waldschnepfe und Dohle als weitere Arten der Vogelschutz-Richtlinie nach Artikel 4 Abs. 2 nachrichtlich erwähnt. Da die für den MaP verwendeten Daten aus dem Jahr 2010 stammen, können diese nicht als aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) gewertet werden. Auch in weiteren Datenquellen (ASK, Ard-DB, Karla.Natur) konnten keine aktuellen Vorkommensnachweise der Arten für das Gebiet ermittelt werden. Die Arten werden daher im Folgenden nicht näher betrachtet.

Erhaltungsziele

Den Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 der VS-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016ag) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht und ihre Folgenutzer Hohltaube, Raufußkauz und Sperlingskauz

Erhalt großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener, reich strukturierter Laub-, Misch- und Nadelwälder mit naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung, alten Eichen(-beständen) für den Mittelspecht und einem ausreichend großen Angebot an Alt- und Totholz sowie eines ausreichenden Anteils an Lichtungen und lichten Strukturen, mageren inneren und äußeren Waldsäumen und natürlichen Blößen, insbesondere als Ameisenlebensräume (Nahrung von Erdspechten), sowie als Nahrungshabitat von Wespenbussard, Rotmilan und Baumfalke.

Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke und Pirol

Erhalt großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Waldgebiete mit Alt- und Starkholzbeständen als Bruthabitate sowie lichter Strukturen im Wald und extensiv genutzter Offenlandbereiche mit Säumen, Magerwiesen, (Feucht-)Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate.

Erhalt störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m).

Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Horstbäumen sowie von Rabenvogelnestern für den Baumfalken als Folgenutzer.

Neuntöter und Heidelerche

Erhalt naturnaher Waldränder und Offenland-Gehölz-Komplexe mit ausreichend großen Flächenanteilen insektenreicher, ungenutzter, ggf. extensiv genutzter Lebensräume und Kleinstrukturen wie Säume, Halbtrockenrasen, Streuobstbestände, wärmeliebende Gebüsche und Einzelbäume, Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz in den o. g. Lebensräumen der beiden Arten.

Haselhuhn

Erhalt großflächiger Laub- und Mischwälder mit reich horizontal und vertikal strukturierten bodennahen Schichten (Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht) als Brutplätze und Deckungsstellen.

Erhalt natürlicher Prozesse, insbesondere von Sukzessionsflächen, z. B. auf Windwurfflächen mit Pionierholzarten und Dickichtstrukturen aus Laubholz sowie einem reichen Angebot an Weichhölzern und beerentragenden Sträuchern als Nahrungshabitat.

Ziegenmelker

Erhalt trockener, lichter Kiefern- und Kiefern-Eichen-Wälder auf sandigen Standorten und deren Verzahnung mit insektenreichen, offenen und lichten Strukturen, Lichtungen und Schneisen.

Erhaltung einer strukturreichen und lückigen Krautschicht mit vereinzelt liegendem Totholz (Brutplätze, Deckung). Vermeidung von Störungen zur Brutzeit. Verzicht auf Biozid- und Nährstoffeinsatz in den o. g. Lebensräumen zum Erhalt der Nahrungsgrundlage (Großinsekten).

Eisvogel

Erhalt ausreichend ungestörter Bäche, Gräben und Teiche mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum sowie umgestürzten Bäumen und anderer Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer.

Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.

Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016af) werden keine Zusammenhänge (Kohärenz) mit weiteren Gebieten erwähnt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung könnten funktionale Beziehungen zu den folgenden Gebieten bestehen (vgl. Abbildung 31):

- “Röttenbacher Wald” (DE 6832-372)
- FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat” (DE 6832-371)
- FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleifeld” (DE 6931-371)
- Wiesenbrüterkulisse “Wallersbach, Steiner Weiher östlich Wallesau”
- Wiesenbrüterkulisse “Hoefen – Seiboldsmühle östlich Heideck”
- Wiesenbrüterkulisse “Schleikerstrück am Kappelsberg südlich Heideck”
- Wiesenbrüterkulisse “Tal Gänsbach und kleine Roth nördlich Hofstetten”

Diese werden in Kapitel “Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutgebietes befindliche Lebensräume” erörtert.

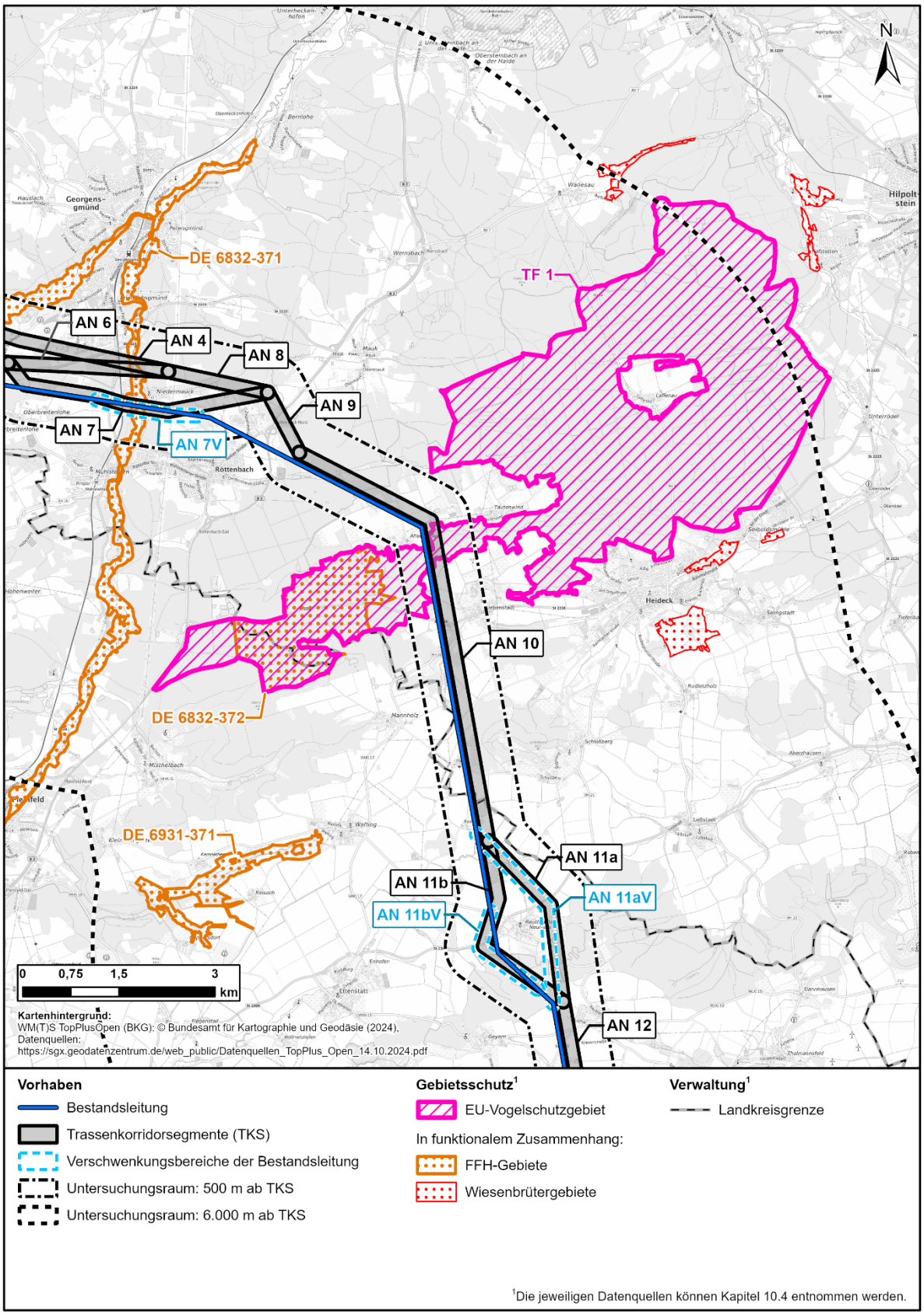


Abbildung 31: Funktionale Beziehungen des EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb (DE 6832-471) zu anderen Gebieten.

2.5.1.2.3 Wirkungsprognose

Das EU-VSG wird vom TKS AN 10 gequert (vgl. Abbildung 30) und befindet sich darüber hinaus im Wirkraum mehrerer weiterer TKS (vgl. Tabelle 98).

Tabelle 98: Angaben zur Entfernung des EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AN 4	6000	1	3.630	0
AN 5	6000	1	4.900	0
AN 6	6000	1	3.630	0
AN 7	6000	1	2.550	0
AN 7V	6000	1	2.810	0
AN 8	6000	1	2.550	0
AN 9	6000	1	1.590	0
AN 10	500	1	0,00	100
AN 11a	6000	1	3.470	0
AN 11aV	6000	1	3.300	0
AN 11b	6000	1	3.470	0
AN 11bV	6000	1	4.390	0

*Anteil der TKS-Breite, die durch die Querung des EU-VSG eingenommen wird.

Betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile und Wirkfaktoren

Eine Betrachtung der Wirkfaktoren WF 3-4, WF 7-8 sowie WF 11-12 kann aufgrund fehlender Empfindlichkeiten der maßgeblichen Bestandteile entfallen. Mit Ausnahme des TKS AN 10 befinden sich alle weiteren im Wirkraum des Vorhabens befindlichen TKS in > 500 m Entfernung zum EU-VSG (vgl. Tabelle 98) und sind somit ausschließlich hinsichtlich des Wirkfaktors

- WF 10 – Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug

im Hinblick auf kollisionsgefährdete Vogelarten betrachtungsrelevant. Für das TKS AN 10, welches das EU-VSG direkt quert, sind darüber hinaus auch die Wirkfaktoren

- WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)
- WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
- WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt)
- WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)
- WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)
- WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)
- WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)

betrachtungsrelevant. Für die Bewertung dieser Wirkfaktoren sind die artspezifischen Fluchtdistanzen und Störradien relevant (vgl. Tabelle 99).

Tabelle 99: Betrachtungsrelevante Vogelarten im EU-VSG DE 6832-471 unter Angabe ihrer artspezifischen Fluchtdistanz bzw. Störradien (vgl. Gassner et al. 2010) mit Ermittlung von innerhalb der Fluchtdistanzen/Störradien verlaufenden TKS.

Artname		Fluchtdistanz/Störradius (m)	TKS AN 10
Aegolius funereus	Raufußkauz	80	-
Alcedo atthis	Eisvogel	80	-
Picus canus	Grauspecht	60	x
Tetrastes bonasia	Haselhuhn	150	-
Lullula arborea	Heidelerche	20	-
Picoides medius	Mittelspecht	40	-
Lanius collurio	Neuntöter	30	-
Aegolius funereus	Raufußkauz	80	-
Milvus milvus	Rotmilan	300	-
Dryocopus martius	Schwarzspecht	60	-
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	10	-
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	40	-
Pernis apivorus	Wespenbussard	200	-
Falco subbuteo	Baumfalke	200	x
Columba oenas	Hohltaube	200	x
Oriolus oriolus	Pirol	40	-

x: TKS verlaufen innerhalb des Störradius / der Fluchtdistanz nachgewiesener Vorkommen der Vogelart.

<u>WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)</u>

Innerhalb der Waldbereiche kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden, da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist.

Im Bereich des TKS AN 10 kann es durch die Anlage von Arbeitsflächen und Zuwegungen aufgrund der Lebensraumausstattung zu einer Inanspruchnahme von Habitaten oder Teilhabitaten der gehölzbewohnenden maßgeblichen Vogelarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Grau-, Mittel- und Schwarzspecht, Baumfalke, Hohltaube und Wespenbussard kommen. Aktuelle Nachweise dieser Arten liegen innerhalb des TKS AN 10 für den Grauspecht, Baumfalke und Hohltaube vor.

Vom Grauspecht konnte im Jahr 2010 nur 1 Revier im Bereich der Bestandsleitung zwischen Liebenstadt (Stadt Heideck) und Altenheideck (Stadt Heideck) gefunden werden (AELF 2019a). Somit sind derzeit keine aktuellen Artnachweise vorhanden. Bereiche bei Heideck (Stadt Heideck) und Stauf, die in früheren Jahren besiedelt waren, konnten zuletzt nicht mehr bestätigt werden. Der Grauspecht wählt seinen Neststandort sehr flexibel, abhängig von der Verfügbarkeit geeigneter Bäume für die Anlage von Höhlen. Der Baumfalke und die Hohltaube

kommen, anders als im SDB (LFU 2016af) angegeben, im Gebiet nur noch als Rastvögel vor (ALEF 2019a) und können die Fläche zum Nahrungserwerb nutzen. Die Fläche des Rastplatzes kann aufgrund der Habitatausstattung in das TKS AN 10 hineinreichen. Als Zugvögel sind die Arten durch die temporäre Flächeninanspruchnahme jedoch nicht erheblich beeinträchtigt, da die Flächeninanspruchnahme gegenüber der geeigneten Rastfläche, auf die ausgewichen werden kann, gering ist. Da in zum Vorhaben angrenzenden Bereichen ausreichend gleichartige Strukturen zur Verfügung stehen, auf die ausgewichen werden kann, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Nach Beendigung des Vorhabens stehen die Flächen wieder für die Nahrungssuche zur Verfügung.

Aufgrund des Habitatpotenzials können auch Vorkommen der anderen Arten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund der erforderlichen Baumfällungen im Zuge der Bautätigkeiten können bestehende sowie potenzielle Höhlenbäume und Horste verloren gehen. Die exakte Flächeninanspruchnahme für Bautätigkeiten kann auf dieser Planungsebene aufgrund der noch nicht erfolgten Trassierung und Maststandortwahl nicht genau beziffert werden. Um erhebliche Beeinträchtigungen der gehölzbewohnenden Arten ausschließen zu können, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen

notwendig. Somit kann der Flächenbedarf für Baustellenflächen innerhalb des VSG deutlich reduziert werden. Insbesondere sind Maste außerhalb des VSG zu positionieren. Somit können Baustellenflächen innerhalb des VSG weitgehend bis gänzlich vermieden werden,

<u>WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)</u>

Im Bereich des TKS AN 10 kann es durch die Beseitigung von Vegetation und Gehölzen im Zuge der Einrichtung der Baustellenflächen und des Schutzstreifens zu Gelege-/Individuenverlusten und damit zu einer Verschlechterung der Population der maßgeblichen Brutvogelarten kommen. Von den im EU-VSG verorteten Brutvogelarten weist lediglich der Grauspecht gemäß MaP (AELF 2019a) einen Brutbestand in ca. 29 m Entfernung zum TKS AN 10 auf. Vom Grauspecht konnte im Jahr 2010 nur 1 Revier im Bereich der Bestandsleitung zwischen Liebenstadt (Stadt Heideck) und Altenheideck (Stadt Heideck) gefunden werden (ALEF 2019a). Somit sind derzeit keine aktuellen Artnachweise vorhanden. Bereiche bei Heideck (Stadt Heideck) und Stauf, die in früheren Jahren besiedelt waren, konnten zuletzt nicht mehr bestätigt werden. Da sich das Gebiet weiterhin für Brutplätze eignet, können Bruten allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dies gilt ebenso für die weiteren gehölzbewohnenden Vogelarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Mittel- und Schwarzspecht, Baumfalke, Hohltaube und Wespenbussard. Um Beeinträchtigungen auszuschließen, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 - Umweltbaubegleitung
- V11 – Bauzeitenbeschränkung

notwendig. Für die höhlenbewohnenden Arten Grau-, Mittel- und Schwarzspecht, Sperlingskauz, Raufußkauz und Hohltaube ist zusätzlich die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V15 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung

durchzuführen.

WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt) und WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)

Da das Vorhaben durchgehend als Freileitung geplant ist, sind keine langanhaltenden Lärmphasen und saisonale Brutausfälle aufgrund der Vorhabenswirkungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Vogelarten der sMGI-Klassen D (Eisvogel, Neuntöter, Heidelerche, Sperlingskauz, Hohltaube, Pirol, Mittelspecht) und C, die nicht in Kolonien brüten oder in sonstigen Ansammlungen vorkommen (Grauspecht, Raufußkauz, Ziegenmelker, Schwarzspecht) im Gebiet führen könnten (Einstufung nach GARNIEL ET AL. (2010)).

Der sMGI-Klasse B mit einer hohen störungsbedingten Mortalitätsgefährdung werden gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) u. a. die im Gebiet befindlichen, hoch störungsempfindlichen Greifvogelarten Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard und Haselhuhn zugeordnet.

Durch Rammarbeiten bei der Gründung, der Errichtung der Masten und bei der Beseilung der Freileitung kann es zu kurzfristigen Lärmentwicklungen kommen. Dies kann sich insbesondere in Bezug auf den Wespenbussard negativ auswirken. Während der Wespenbussard zuvor noch mit etwa 4 Revieren in allen Bereichen des Gebietes vertreten war, konnte 2010 nur noch ein Vorkommen bei Liebenstadt (Stadt Heideck) in 300 m Entfernung zum TKS AN 10 bestätigt werden. Aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) sind nicht vorhanden (ASK, Karla.Natur, Art-DB, LFU), können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht und im September wieder verlassen.

Der letzte Nachweis für den Rotmilan im EU-VSG stammt ebenfalls aus dem Jahr 2010 und ist auf der mehr als 8 km vom Vorhaben entfernten Teilfläche 2 des EU-VSG verortet. Im weiteren Aktionsraum der Art von 4 km existieren darüber hinaus Nachweise südlich von Haideck aus dem Jahr 1999 (Entfernung ca. 2 km zum EU- VSG und 4,5 km zum Vorhaben), innerhalb des TKS AN 10 in ca. 3 km Entfernung zum EU-VSG aus den Jahren 2007 und 2012, sowie östlich von Walting in ca. 700 m Entfernung zum TKS AN 10 und in ca. 3,1 km Entfernung zum EU-VSG. Aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) sind nicht vorhanden (ASK, Karla.Natur, LFU), können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Der Baumfalke kommt im Gebiet nur noch als Rastvögel vor (ALEF 2019a) und kann die Fläche zum Nahrungserwerb nutzen. Die Fläche des Rastplatzes kann aufgrund der Habitatausstattung in das TKS AN 10 hineinreichen.

Das Haselhuhn konnte trotz intensiven Nachsuchens, auch in sehr gut geeigneten Habitaten außerhalb der Gebietskulisse, nicht mehr nachgewiesen werden (ALEF 2019a). Nachfragen bei Jägern ergaben gegensätzliche Aussagen („Sichtbeobachtung“ – „noch nie was gesehen oder gehört“). Die Anwesenheit der Art lässt sich gut über indirekte Nachweise wie Spuren, Federn und die zahlreich hinterlassene Losung bestätigen. Auch in den

Gebieten mit früheren angeblichen Sichtbeobachtungen fanden sich solche nicht. Nichtsdestotrotz kommen im Gebiet sehr geeignete Habitate vor, die eine Besiedlung bei gegebener Arealausweitung begünstigen können.

Um Beeinträchtigungen der bereits in einem schlechten Erhaltungszustand befindlichen Population des Wespenbussards und der weiteren Vogelarten mit hoher Störungsempfindlichkeit durch das Vorhaben auszuschließen, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V11 – Bauzeitenbeschränkungen
- V12 – Lärmminderungsmaßnahmen
- V22 – Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

notwendig. Somit kann der Leitungsverlauf außerhalb der Stördistanzen potentieller Horste gelegt werden. Darüber hinaus wird vermieden, dass baubedingte Störungen durch die Anwesenheit von Menschen dazu führen, dass Gelege oder Jungvögel verlassen werden und es damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population im Schutzgebiet infolge baubedingter Störungen kommt. Sollten dennoch Arbeiten innerhalb dieser Zeit fallen, können durch geeignete Lärmminderungsmaßnahmen und das Ausweisen von Tabubereichen die Bereiche um das Kernhabitat ausgespart bzw. die Störung verhindert werden.

WF 9 - „Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)“

Durch die Maststandorte und die Anlage des Schutzstreifens innerhalb der Waldbereiche im Bereich des TKS AN 10 kann es zu Beeinträchtigungen der gehölzbewohnenden maßgeblichen Vogelarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Grau-, Mittel- und Schwarzspecht und Wespenbussard kommen. Aktuelle Nachweise dieser Arten liegen innerhalb des TKS AN 10 nicht vor. Dennoch können Vorkommen aufgrund des Habitatpotenzials nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund der erforderlichen Baumfällungen können Höhlenbäume und Horste verloren gehen. Bei der Anlage des Schutzstreifens können neben dem Wegfall von potenziellen Höhlenbäumen zumindest auch Teilreviere der Kauz- bzw. Spechtarten verloren gehen (Aktionsräume zur Brutzeit zwischen 30 ha und 300 ha (FLADE 1994, ZAHNER & WIMMER 2021)). Die durch den Schutzstreifen in Anspruch genommene Fläche beträgt je nach Lage der Leitung zwischen 1,9 ha und 3,1 ha zzgl. der permanenten Zuwegungen zu Wartungszwecken. Offenlandbereiche kommen nur in der außerhalb des Wirkraums des Vorhabens verorteten Teilfläche 2 des EU-VSG vor. Somit kann die gesamte betroffene westliche Teilfläche mit insgesamt 2.486,3 ha durchgehend als Wald angesprochen werden (AELF 2019a). Der relative Flächen-/Habitatverlust durch den Schutzstreifen innerhalb der Teilfläche beläuft sich somit auf 0,001 %. Da alle Populationen der von diesem Wirkfaktor betroffenen maßgeblichen Vogelarten mit deutlich unter 50 Revieren bzw. Brutpaaren im Gebiet verzeichnet sind, sind die quantitativ-absoluten Orientierungswerte der Stufe I nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b anzusetzen, auch wenn der quantitativ-relative Flächenverlust mit 0,001% extrem gering ist.

Die Orientierungswerte für den Raufußkauz (10 ha) und den Wespenbussard (10 ha) werden nicht überschritten. Der Orientierungswert für den Schwarzspecht (2,6 ha) kann bei einem ungünstigen Trassenverlauf überschritten werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzspechts kann durch die Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen
- V19 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe
- V20 – Anpassung des Mastdesigns

vermieden werden, da die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Nutzung der kürzeren Querungslänge in Verbindung mit einer Nutzung eines in Bezug auf den erforderlichen Schutzstreifen weniger flächenintensiven Masttyps unter die Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) und somit unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden kann.

Die Orienterungswerte für den Sperlingskauz (6.400 m²), Grauspecht (6.400 m²) und Mittelspecht (400 m²) werden unabhängig vom genauen Trassenverlauf innerhalb des Korridors überschritten. Somit liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Bei einer Reviergröße des Grauspechts zwischen 100 – 300 ha (ZAHNER & WIMMER 2021) liegt lediglich der Verlust eines potenziellen Teilrevieres und hier weniger als 1 % vor. Es kann zwar zu einem Verlust an Höhlenbäumen kommen, da der Grauspecht aber jedes Jahr eine neue Höhle baut, kann auf die angrenzenden Revierflächen hinsichtlich Bruthabitaten ausgewichenen werden. Zudem kann im neu entstandenen Schutzstreifen Nahrungshabitat entstehen. Mit der Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen (ergänzend zu den unter WF 1 aufgeführten Maßnahmen)

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen
- V6 – Ökologisches Trassenmanagement
- V19 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe
- V20 – Anpassung des Mastdesigns

können erhebliche Beeinträchtigungen des Grauspechts durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Auch wenn eine Waldüberspannung in TKS AN 10 nicht möglich sein sollte, können durch die Feintrassierung in Verbindung mit einer Nutzung eines in Bezug auf den erforderlichen Schutzstreifen weniger flächenintensiven Masttyps besonders sensible Bereiche ausgespart und der Eingriff in die Habitate verringert werden. Das Erhalten der Biotopbäume im Schutzstreifen führt zu einer Reduzierung des Höhlenverlustes. Zudem bietet der Prozessschutz die Möglichkeit neues Bruthabitat für den Grauspecht und weitere Spechtarten zu entwickeln. Durch den Schutzstreifen und das ökologische Trassenmanagement können Nahrungshabitate für die Spechtarten hergestellt werden, wodurch das jeweilige Erhaltungsziel für den Grauspecht (Erhaltung von strukturreichen,

gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik) gefördert werden kann.

Der Sperlingskauz nutzt vor allem Nadelwälder, kann aber auch Mischwälder besiedeln (BAUER et al. 2012) und benötigt eine Reviergröße von mind. 45 ha (FLADE 1994). Aus der durchgeführten Desktop-Analyse geht hervor, dass Mischwälder sowie Nadelwälder innerhalb des TKS AN 10 und in den weitläufigen anliegenden Waldbeständen des VSG in großer Ausdehnung vorliegen. Somit sind diese Wälder groß genug, um mehrere Reviere des Sperlingskauzes bilden zu können. Ein Vorkommen der Art und eine damit verbundene Beeinträchtigung kann daher nicht ausgeschlossen werden. Es kann somit durch das Vorhaben zu einem Verlust an Höhlenbäumen kommen, jedoch kann auf die angrenzenden weitläufigen Revierflächen hinsichtlich Bruthabitaten ausgewichenen werden. Zudem kann im neu entstandenen Schutzstreifen Nahrungshabitat entstehen, da die Art zusätzlich zu gut strukturierten Waldbeständen auch auf Freiflächen angewiesen ist. Mit der Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen (ergänzend zu den unter WF 1 aufgeführten Maßnahmen)

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen
- V6 – Ökologisches Trassenmanagement
- V19 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe
- V20 – Anpassung des Mastdesigns

können erhebliche Beeinträchtigungen des Sperlingskauzes ausgeschlossen werden. Auch wenn eine Waldüberspannung in TKS AN 10 nicht möglich sein sollte, können durch die Feintrassierung in Verbindung mit einer Nutzung eines in Bezug auf den erforderlichen Schutzstreifen weniger flächenintensiven Masttyps besonders sensible Bereiche ausgespart und der Eingriff in die Habitate verringert werden. Das Erhalten der Biotopbäume im Schutzstreifen führt zu einer Reduzierung des Höhlenverlustes. Zudem bietet der Prozessschutz die Möglichkeit neues Bruthabitat für den Grauspecht und weitere Spechtarten zu entwickeln. Durch den Schutzstreifen und das ökologische Trassenmanagement können Nahrungshabitate für die Spechtarten hergestellt werden, wodurch das jeweilige Erhaltungsziel für den Grauspecht (Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik) gefördert werden kann.

Bei einer Reviergröße des Mittelspechts zwischen 10–30 ha (ZAHNER & WIMMER 2021) liegt der Verlust eines potenziellen Teilrevieres vor, der dennoch deutlich über 1 % liegt. Mittelspechte stellen hohe Ansprüche an das Alter der Bäume, sodass hier ein noch höherer Habitatverlust zu erwarten ist. Auch für die Nahrungssuche ist der Mittelspecht als Stocherspechtart auf Bäume mit alter Borke angewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Mittelspechts kann somit ausschließlich durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen
- V20 – Anpassung des Mastdesigns

vermieden werden. Eine Überspannung des Waldbereiches ist nach aktuellem Planungsstand möglich. Da die Lage alter Bäume im TKS AN 10 zum aktuellen Planungsstand nicht genau bekannt ist, ist auch unklar, ob solche Bereiche mittels Feintrassierung ausgespart werden können.

WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)

Innerhalb des EU-VSG existieren keine Vogelarten mit sehr hoher oder hoher vorhabenspezifischer Mortalitätsgefährdung (Klasse A und B). Die gelisteten Vogelarten mit mittlerer vMGI (Klasse C: Wespenbussard und Ziegenmelker) werden gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b als nicht auf Artniveau planungsrelevant eingestuft, da sie als nicht regelmäßig in Brutgebieten, Kolonien oder sonst. Ansammlungen vorkommend gelten oder ein sehr geringes vorhabenstypspezifisches Kollisions-/Tötungsrisiko aufweisen. Das Haselhuhn, welches ebenfalls eine mittlere vMGI (Klasse C) aufweist, konnte trotz intensiven Nachsuchens, auch in sehr gut geeigneten Habitaten außerhalb der Gebietskulisse, nicht mehr nachgewiesen werden (ALEF 2019a). Nachfragen bei Jägern ergaben gegensätzliche Aussagen („Sichtbeobachtung“ – „noch nie was gesehen oder gehört“). Die Anwesenheit der Art lässt sich gut über indirekte Nachweise wie Spuren, Federn und die zahlreich hinterlassene Losung bestätigen. Auch in den Gebieten mit früheren angeblichen Sichtbeobachtungen fanden sich solche nicht. Es kommen im Gebiet geeignete Habitate vor, die eine Besiedlung bei gegebener Arealausweitung begünstigen können. Von einem aktuellen Vorkommen ist nicht auszugehen.

Somit sind durch diesen Wirkfaktor keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung)

Im Zuge der Wartungsarbeiten und Freihaltung des Schutzstreifens können bei Gehölzrückschnitten im Bereich des TKS AN 10 Lebensräume beeinträchtigt werden. Um die Vogelpopulationen nicht zu beeinträchtigen, ist daher die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V6 – Ökologisches Trassenmanagement

durchzuführen. Je nach Biotopentwicklung können sich somit auch neue Habitate, wie halboffene, mit Gebüschen durchzogene Bereiche entwickeln, die z. B. für den Neuntöter geeignet sind und verhindert werden, dass es zu Gelegeverlusten bzw. Störungen während der Brutzeit und damit zu Rückgängen der Population im Zuge der Unterhaltungsmaßnahmen kommt. Für den Grau-, Mittel- und Schwarzspecht und den Sperlingskauz können durch die Maßnahmen neue Nahrungshabitate entstehen (vgl. Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)“).

Da durch die Anlage des Schutzstreifens und der Rückschnitte keine alten Baumbestände mehr vorhanden sind, ist ein Brutvorkommen von weiteren Waldarten innerhalb des Schutzstreifens nicht mehr wahrscheinlich und diese sind nicht vom Wirkfaktor betroffen.

Bewertung der summarischen Wirkungen

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, die eine Beeinträchtigung hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

In der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG und deren Erhaltungsziele durch die Wirkfaktoren WF 1 und WF 9 erfolgen. Durch den WF 9 kommt es je nach Trassenverlauf zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von ca. 1,9 – 3,1 ha, wobei dieser Umfang durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen wie die Anpassung des Mastdesigns und einen damit verbundenen weniger flächenintensiven Schutzstreifens weiter verringert werden kann. Durch die für WF 1 und WF 9 angesetzen Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann der Flächenbedarf für Baustellenflächen innerhalb des VSG deutlich reduziert werden. Insbesondere sind Maste außerhalb des VSG zu positionieren. Somit können Baustellenflächen innerhalb des VSG weitgehend bis gänzlich vermieden werden, wodurch lediglich Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor WF 9 verblieben. Zudem ergeben sich für die betroffenen Arten unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen keine weiteren Beeinträchtigungen durch Wirkfaktoren dieses Vorhaben, sodass summarische Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen würden, auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden können.

Summarische Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen würden, sind somit auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung nicht ersichtlich.

Bewertung der kumulativen Wirkung

Für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471) liegen folgende Informationen für weitere Projekte und Pläne vor :

- Quarzsandabbau Weihersmühle Erweiterung West (02.11.2021)
- Quarzsand-Tagebau "Mischelbach II" in der Gemeinde Röttenbach, Landkreis Roth (20.05.2016)
- Erweiterung der Quarzsandgewinnung "Mischelbach" (09.05.2016)
- Neubau der Ortsumgehung Wernsbach im Zuge der Bundesstraße 2 Augsburg – Nürnberg von Strecken- km 101,857 bis 105,685 (Bau- km 0-068 bis 4+110) im Bereich der Gemeinde Georgensgmünd und der Stadt Roth Landkreis Roth) (16.06.2016)
- Stadt Hilpoltstein Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 37sowie Vorhaben- und Erschließungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage Pierheim West" (14.02.2023)
- Stadt Hilpoltstein Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr.29 sowie Vorhaben- und Erschließungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage Solar" (10.02.2022)
- 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Am Weinberg“ in der Stadt Heideck (08.12.2020)
- Renaturierung Heidecker Moore (03.01.2023)
- Errichtung einer Versuchsbohrung und deren Ausbau zur Grundwassermessstelle sowie Errichtung eines Brunnens V und dessen Ausbau zum Zweck der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch die Stadt Heideck (06.07.2023)

- Bebauungsplan „Nördlich der Freystädter Straße“ mit integriertem Grünordnungsplan (17.05.2023)
- Ausbau der Bundesstraße 2 Augsburg – Nürnberg nördlich Pleinfeld, von km 94.500 bis km 97.884 (11.09.2008)
- 16. Flächennutzungsplanänderung „Erweiterung Gewerbegebiet Kohlbuck“ im Ortsteil Seiboldsmühle (28.11.2023)

Neben den genannten Vorhaben und Plänen liegen keine weiteren offensichtlichen erkennbaren Hinweise (z. B. durch Luftbildauswertung) zu weiteren Projekten vor. Auch gibt es keine Hinweise auf bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzte Projekte, deren Auswirkungen nicht bereits als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand (LFU 2016ag) abgedeckt werden bzw. deren potenzielle Auswirkungen als Zusatzbelastung auf die maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen wären.

In der hier durchgeführten Natura 2000-VU konnte dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die Vogelarten Sperlingskauz, Grauspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht durch WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt) und WF 9 – Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt) auch bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können. Daher können kumulierende Wirkungen dann erfolgen, wenn sich durch die oben genannten Projekte weitere Beeinträchtigungen dieser maßgeblichen Bestandteile und ihrer Erhaltungsziele ergeben.

Für die oben genannten Projekte können bereits aufgrund ihrer jeweiligen Entfernungen zum EU-Vogelschutzgebiet Beeinträchtigungen auf den Sperlingkauz, Grauspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem ergeben die jeweiligen Umweltberichte bzw. Natura-2000-Vorprüfungen und -Verträglichkeitsabschätzungen der Pläne und Projekte

- Ausbau der Bundesstraße 2 Augsburg – Nürnberg nördlich Pleinfeld, von km 94.500 bis km 97.884
- 16. Flächennutzungsplanänderung „Erweiterung Gewerbegebiet Kohlbuck“ im Ortsteil Seiboldsmühle
- Quarzsand-Tagebau "Mischelbach II" in der Gemeinde Röttenbach, Landkreis Roth (20.05.2016)
- Erweiterung der Quarzsandgewinnung "Mischelbach" (09.05.2016)
- 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Am Weinberg“ in der Stadt Heideck
- Renaturierung Heidecker Moore
- Ausbau der Bundesstraße 2 Augsburg – Nürnberg nördlich Pleinfeld, von km 94.500 bis km 97.884 (11.09.2008)

keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. des EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471). Es gibt durch die oben genannten Vorhaben auch keine Inanspruchnahmen von Waldhabitaten mit denen man über die Erheblichkeit kommen. Daher können Kumulative Wirkungen für dieses EU-VSG ausgeschlossen werden.

Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume

FFH-Gebiet “Röttenbacher Wald” (DE 6832-372)

Die Gebietsgrenzen des Röttenbacher Walds werden vollständig vom EU-VSG überlagert. Da das FFH-Gebiet somit in das EU-VSG integriert ist, ist eine separate Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes und des EU-VSG ausreichend. Da das FFH-Gebiet selbst innerhalb des Vorhabenswirkraumes liegt, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem eigenen Kapitel (vgl. Kapitel 2.4.1.3) untersucht und werden hier nicht weiter ausgeführt.

FFH-Gebiet „Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat” (DE 6832-371)

Das FFH-Gebiet befindet sich im weiteren Aktionsraum der für das EU-VSG betrachtungsrelevanten Arten Hohltaube, Baumfalke und Wespenbussard (3.000 m, vgl. Kapitel 2.5.1.2.2) sowie Haselhuhn und Schwarzspecht (2.000 m), Eisvogel und Ziegenmelker (1.500 m) als auch Grauspecht, Sperlingskauz und Waldschnepfe (1.000 m). Somit könnten diese Arten theoretisch zwischen den Schutzgebieten migrieren. Allerdings wurde der Eisvogel gemäß Managementplan im EU-VSG zum Stand 2019 nur mit einem Paar in > 8 km Entfernung zum FFH-Gebiet nachgewiesen. Dass die im VSG befindlichen Bäche darüber hinaus als zu klein eingestuft werden, die Haupthabitate der Art knapp außerhalb des VSG an der Roth liegen und die großflächigen Wälder des SPA-Gebietes grundsätzlich keinen Eisvogel-Lebensraum darstellen, lässt ebenfalls auf eine geringe Wahrscheinlichkeit für eine Migration schließen. Im FFH-Gebiet sind keine LRT verortet, innerhalb derer Baumfalken, Hohltauben, Wespenbussarde, Haselhühner, Schwarzspechte, Ziegenmelker, Sperlingskäuze und Waldschnepfen einen Vorkommensschwerpunkt bzw. hohen Bindungsgrad aufweisen bzw. als charakteristische Arten eingestuft werden können. Lediglich für den Grauspecht weißt das FFH-Gebiet mit dem LRT 91E0* einen solchen Lebensraum auf. Es konnten keine Nachweise der genannten Arten (inkl. Grauspecht) im FFH-Gebiet erbracht werden. Die dem FFH-Gebiet nächstgelegenen Nachweise innerhalb des EU-VSG konnten gemäß MaP für den Schwarzspecht in ca. 2,5 km Entfernung zum FFH-Gebiet, für Ziegenmelker in > 5 km Entfernung, für Baumfalken in > 7,5 km Entfernung, für die Hohltaube in ca. 2.800 m Entfernung und für den Wespenbussard in > 4 km Entfernung zum FFH-Gebiet getätigt werden, wodurch der jeweilige weitere Aktionsraum für alle Arten überschritten wird. Bestände des Haselhuhns konnten auch im EU-VSG zuletzt nicht mehr nachgewiesen werden. Somit ist eine Migration der genannten Arten zwischen den Gebieten als unwahrscheinlich zu bewerten.

FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleifeld” (DE 6931-371)

Das FFH-Gebiet befindet sich ebenfalls im weiteren Aktionsraum der für das EU-VSG betrachtungsrelevanten Arten Hohltaube, Baumfalke und Wespenbussard (3.000 m, vgl. Kapitel 2.5.1.2.2). Innerhalb des FFH-Gebiets sind keine LRT verortet, für die diese Arten als charakteristisch einzustufen sind. Es konnten keine Nachweise der Arten im FFH-Gebiet erbracht werden. Die zum FFH-Gebiet nächstgelegenen Nachweise innerhalb des EU-VSG befinden sich für den Wespenbussard und die Hohltaube in ca. 4 km und für den Baumfalken in > 10 km Entfernung, wodurch der jeweilige weitere Aktionsraum für beide Arten überschritten wird. Somit ist eine Migration zwischen den Gebieten als unwahrscheinlich zu bewerten.

Wiesenbrüterkulissen

Die Wiesenbrüterkulissen “Wallersbach, Steiner Weiher östlich Wallesau”, “Hoefen – Seiboldsmühle östlich Heideck” und “Schleikerstrück am Kappelsberg südlich Heideck”, “Tal Gänsbach und kleine Roth nördlich Hofstetten” befinden sich in geringen Entfernung von < 1 km zum EU-VSG. Da potenzielle funktionale Zusammenhänge in Nord-Süd-Richtung parallel zum Vorhaben bzw. in West-Ost-Richtung in entgegengesetzter Richtung zum Vorhaben verlaufen, erfolgt bei einer Austauschbeziehung zwischen den Gebieten keine betrachtungsrelevante Annäherung an das Vorhaben. Die Zusammenhänge werden daher im Rahmen dieser Unterlage als nicht betrachtungsrelevant eingestuft.

Außerhalb des Schutzgebiets gelegene Lebensräume

Auch außerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich in den angrenzenden Wäldern weitere potenzielle Lebensräume für die maßgeblichen Vogelarten, die aber nicht durch das Vorhaben berührt werden, da diese außerhalb der TKS liegen. Zu diesen Flächen, die abseits des Vorhabens liegen, können die potenziellen Beziehungen weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben. Basierend auf den oben genannten Ergebnissen wurde dargelegt, dass die durchgeführte Wirkungsprognose für dieses Vorhaben auch die notwendigen Prüfkriterien, welche sich aus dem EuGH-Urteil v. 7.11.2018, C-461/17, Rn. 40 ergeben, berücksichtigt. Es konnte gezeigt werden, dass auch Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebietes vorhandenen Habitaten auszuschließen sind. Somit sind die Vorhabenwirkungen auch unter Berücksichtigung der Rechtssache EuGH (2018) nicht geeignet, Funktionsbeziehungen nachhaltig zu beeinträchtigen.

2.5.1.2.4 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

In der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden Auswirkungen der TKS AN 4, AN 5, AN 6, AN 7, AN 7V, AN 8, AN 9, AN 10, AN 11a, AN 11aV, AN 11b und AN 11bV auf das EU-VSG „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (DE 6832-471) untersucht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 100 verzeichnet.

Tabelle 100: Ergebnis der Natura 2000-VU im EU-VSG DE 6832-471.

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
Raufußkauz	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V3, V4, V7, V11, V15
Eisvogel	Keine Beeinträchtigung	-
Ziegenmelker	Keine Beeinträchtigung	-
Schwarzspecht	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V11, V15, V19, V20
Sperlingskauz	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V11, V15, V19, V20
Neuntöter	Keine Beeinträchtigung	V6
Heidelerche	Keine Beeinträchtigung	-
Rotmilan	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V11, V12, V22
Wespenbussard	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V7, V11, V12, V22
Mittelspecht	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V11, V15, V19, V20

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
Grauspecht	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V11, V15, V19, V20
Haselhuhn	Keine Beeinträchtigung	-
Baumfalke	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V7, V11, V12, V22
Hohltaube	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V3, V4, V7, V11, V15
Pirol	Keine Beeinträchtigung	-
Summative Wirkungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (W1 und W9)	-
Kumulative Wirkungen	-	-
Funktionale Beziehungen	-	-
Gesamtergebnis	Relevant, aber unerheblich	

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch unter Betrachtung von summarischen Wirkungen und kumulativen Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.5.2 Abschnitt A Süd, Abschnitt B West (Oberbayern)

2.5.2.1 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371)

2.5.2.1.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 2-16: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	7132-371
Gebiets-Name	Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal
Fläche	4.264,1 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	39
Naturraum	Fränkische Alb – Naturraum 082
Besonderheiten des Gebietes	Komplex aus Wald-, Trocken- und Feuchtgebieten mit Kalk-Halbtrockenrasen, Kalkfelsen, Mähwiesen, Feuchtwiesen, Kalkschutthalden und naturnahen Laubwäldern; zentrale Achse für den Trocken- und Fließgewässerverbund im Frankenjura; hochwertige Kalk-Trockenrasen und Wacholderheiden mit eingebundenen Flachland-Mähwiesen, Felsformationen, buchenreichen Hangwäldern und Höhlen mit landesweit bedeutsamen Artvorkommen; gehört zu den bedeutendsten FFH-Gebieten Bayerns
Landkreise	Eichstätt, Weissenburg-Gunzenhausen, Neuburg-Schrobenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Aufgabe der Beweidung (A04.03), forstwirtschaftliche Nutzung (B), Wiederaufforstung (auf Waldbodenfläche, Z. B. nach Einschlag) (B02.01), Freizeitaktivitäten wie Wandern, Reiten, Radfahren (G01.02), Klettern, Bergsteigen und Höhlenerkundung (G01.04) Positiv: Beweidung (A04)

Tabelle 2-17: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2017) (LFU 2017a)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016ah)
MaP	Managementplan mit Stand (REG MFR 2023a)

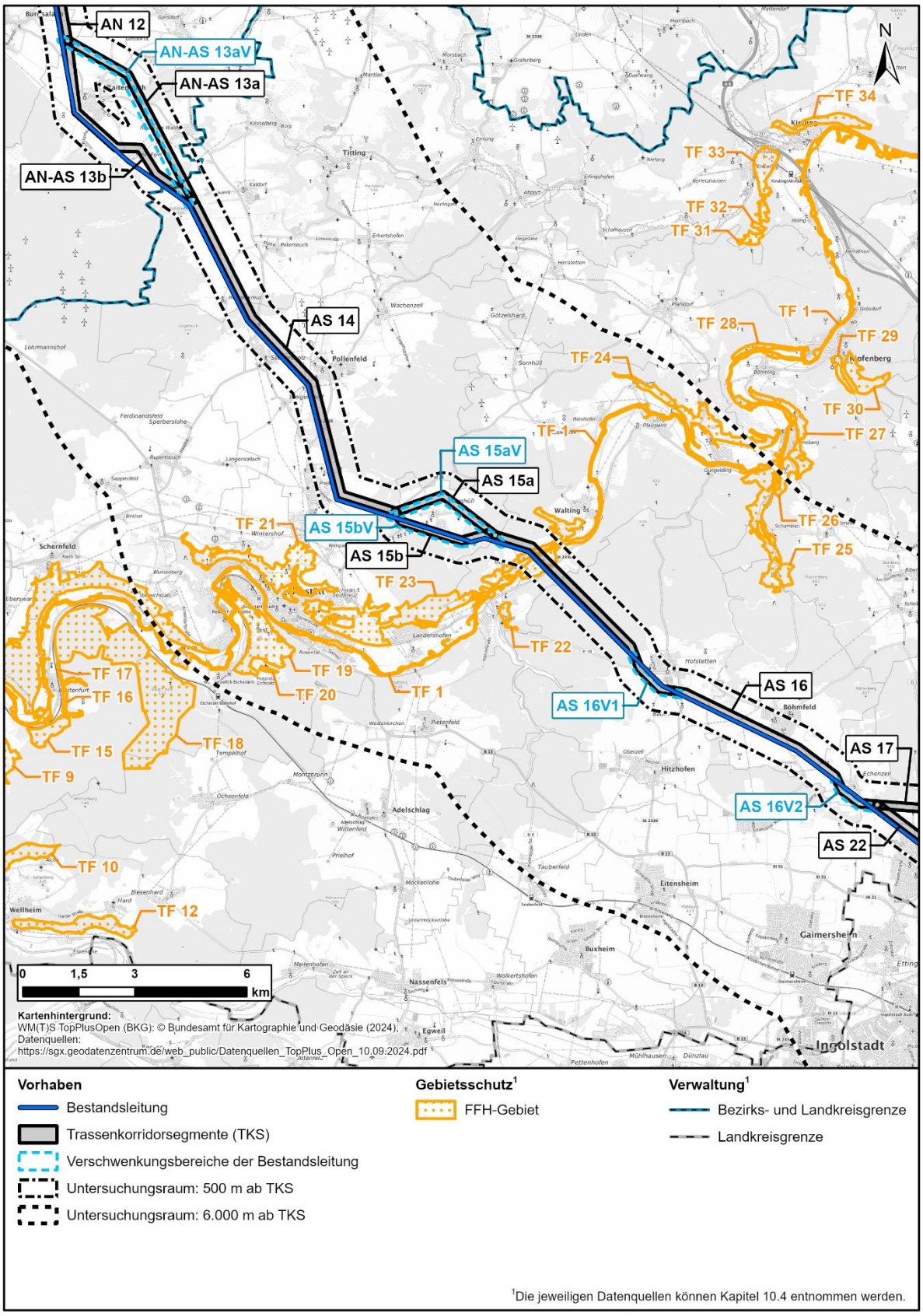


Abbildung 32: Lage des FFH-Gebietes „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.5.2.1.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 101: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) nach SDB (LFU 2017a), EHZ (LFU 2016ah) und MaP (REG MFR 2023a)

LRT-Code	Name	Fläche [ha]	Beurteilung des Gebietes			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamt
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	10,00	C	C	C	C
3260[1]	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-batrachion*	199	-	B	C	-
5130	Wacholderheiden, Juniperus communis-Formationen auf Kalkheiden und -rasen1	45,00	A	C	A	B
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)	1,00	A	C	A	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	5,00	A	C	B	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	387,00	A	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	9,00	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	65,00	B	C	B	C
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	5,00	A	C	A	A
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	9,00	A	C	A	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	1,00	C	C	B	C
9110	*Der LRT wird in der Verordnung (Stand 2016) aufgeführt. Die ehemaligen Vorkommen konnten jedoch gemäß dem aktuellen Entwurf des MaP (Stand 2023) nicht mehr nachgewiesen werden. Ebenso sind gemäß LWF keine Nachweise des LRT innerhalb des UR verzeichnet. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo Fagetum*)	669,00	B	C	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)	200,00	B	C	C	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)	10,00	B	C	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio Acerion*)	12,00	C	C	B	C
91E0*[1]	Erlen-Eschen-Bachauenwälder	2,75	-	B	-	-

* Prioritärer LRT

[1] LRT ist nicht im SDB und der Verordnung gelistet, aber im aktuellen MaP (Reg MFr 2023a).

LRT-Code	Name	Fläche [ha]	Beurteilung des Gebietes			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamt

Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Relative Fläche: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p > 2%, C = 2 ≥ p > 0%

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Gesamt: A = sehr hoher Wert, B = hoher Wert, C = mittlerer Wert des betreffenden LRT für die Erhaltung des Gebiets

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 102: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) nach SDB (LFU 2017a) und EHZ (LFU 2016ah).

Maßgebliche Arten				Abundanz	Beurteilung des Gebietes			
Gruppe	EU-Code	Artname			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
M	1193	*Castor fiber*	Biber	P, 1-5	C	B	C	C
M	1166	*Myotis myotis*	Großes Mausohr	w, c	C	B	C	A
A	1163	*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	P	C	B	C	C
A	6199*	*Triturus cristatus*	Kammmolch	P	C	B	C	C
F	1061	*Cottus gobio*	Groppe/Koppe	P	C	C	C	C
I	1083	*Euplagia quadripunctaria*	Spanische Flagge	P	C	B	C	C
I	1114	*Glaucopsyche nausithous*	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	P	C	C	C	C
I	1032	*Lucanus cervus*	Hirschkäfer	P	C	C	C	C
I	1114	*Rutilus pigus virgo*	Frauennerfling	P 1000-5000	C	B	C	B
I	1032	*Unio crassus*	Bachmuschel	P	C	B	C	C
F	1134	*Rhodeus amarus*	Bitterling[1]	-	-	B	-	-
F	1130	*Leuciscus aspius*	Schied/Rapfen[1]	-	-	C	-	-

[1] Art ist nicht im SDB und der Verordnung gelistet, aber im aktuellen MaP (Reg MFr 2023a).

Gruppe: A = Amphibien, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien

Abundanz: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Population: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p < 2%, C = 2 ≥ p > 0%, D = nicht signifikante Population

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Isolierung: A = (beinahe) isoliert, B = nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Für den Kammmolch, Ameisenbläuling und den Hirschkäfer existieren keine Nachweise im MaP. Der Frauennerfling konnte nicht mehr nachgewiesen werden, könnte aber bei Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen das Gebiet wieder besiedeln. Die Nachweisorte der Bachmuschel werden im MaP nicht ersichtlich, daher wird die Art einer Worst-Case-Betrachtung unterzogen.

Charakteristische Arten

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden weitere charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt. Arten, welche bereits in Tabelle 102 aufgelistet wurden, werden nicht gesondert als charakteristische Arten aufgeführt. Zusätzlich zu verfügbaren aktuellen Artnachweisen aus Behördenquellen (ASK, Art-DB, Karla.Natur) wurden die im MaP (REG MFR 2023a) als sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten gelisteten Arten geprüft. Im MaP werden Heidegrashüpfer und Zauneidechse nachrichtlich erwähnt. Allerdings liegen keine Angaben bzgl. der Datenquelle bzw. des Alters der Daten vor. Somit können diese Hinweise nicht zur Bestimmung charakteristischer Arten herangezogen werden.

Die ermittelten charakteristischen Arten werden in Tabelle 103 aufgelistet. Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 103: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010).

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
3150	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
3260	**Vögel**					
	Alcedo atthis	Eisvogel	D	1.500	D	80
5130	**Heuschrecken**					
	Psophus stridulus	Rotflügelige Schnarrschrecke				
6110*	**Schmetterlinge**					
	Parnassius apollo	Roter Apollo				
6210*	**Heuschrecken**					
	Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke				
	Schmetterlinge					
	Calamia tridens	Grüneule				
	Colias alfacariensis	Hufeisenklee-Gelbling				
	Cupido minimus	Zwergbläuling				
	Iphiclides podalirius	Segelfalter				
	Lysandra/Polyommatus bellargus	Himmelblauer Bläuling				
	Lysandra/Polyommatus coridon	Silbergrüner Bläuling				
	Melitaea aurelia	Ehrenpreis-Scheckenfalter				
	Phengaris/Glaucopsyche/ Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling				
	Pseudophilotes/ Scolitantides baton	Westlicher Quendel-Bläuling				
	Zygaena carniolica	Esparsetten-Widderchen				

LRT	Artname		vMGl	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGl	Fluchtdistanz (m)
6430	**Schmetterlinge**					
	Brenthis ino	Mädesüß-Perlmuttfalter				
	Eumedonia eumedon	Storchschnabel-Bläuling				
6510	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
8160*	**Heuschrecken**					
	Chorthippus vagans	Steppengrashüpfer				
	Schmetterlinge					
	Chazara briseis	Berghexe				
	Iphiclides podalirius	Segelfalter				
	Melitaea didyma	Roter Scheckenfalter				
	Parnassius apollo	Roter Apollo				
8210	**Vögel**					
	Bubo bubo	Uhu	C	3000	C	100
	Heuschrecken					
	Chorthippus vagans	Steppengrashüpfer				
	Schmetterlinge					
	Iphiclides podalirius	Segelfalter				
8310	**Säugetiere**					
	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus				
	Plecotus auritus	Braunes Langohr				
	Myotis nattereri	Fransenfledermaus				
	Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase				
	Myotis myotis	Großes Mausohr				
	Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase				
	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus				
	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus				
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus				
	Myotis emarginatus	Wimperfledermaus				
9130	**Vögel**					
	Dryocopus martius	Schwarzspecht	D	2000	C	60
	Säugetiere					
	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus				
	Amphibien und Reptilien					
	Ichthyosaura alpestris	Bergmolch				
9150	**Vögel**					
	Picus canus	Grauspecht	D	1000	C	60
	Dryocopus martius	Schwarzspecht	D	2000	C	60
	Säugetiere					
	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus				

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
9170	**Vögel**					
	Picus canus	Grauspecht	D	1000	C	60
	Säugetiere					
	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus				
9180*	**Vögel**					
	Dryocopus martius	Schwarzspecht	D	2000	C	60
	Amphibien und Reptilien					
	Ichthyosaura alpestris	Bergmolch				
91E0*	**Säugetiere**					
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus				

*Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016ah) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

3150

Erhalt von natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (vor allem Altgewässer an der Altmühl), insbesondere ausreichend störungsfreier Gewässerzonen sowie unverbauter Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen.

5130, 6110* und 6210/6210*

Erhalt der naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, und der lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*), auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen, insbesondere der großflächigen bayernweit bedeutsamen Bestände bei Pappenheim, Solnhofen, Mörnsheim, Dollnstein, Wellheim, Eichstätt, Gungolding, Arnsberg und Beilngries.

Erhalt der Komplexe aus lichten Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen und der naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) sowie der engen Verzahnung zwischen Wald und Offenlandstandorten.

Erhalt ausreichend störungsfreier Bereiche der lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) und Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation auch im Zusammenhang mit den lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) und insbesondere im Bereich von Kletterfelsen und in den Steinbrüchen von Mühlheim, am Solnhofer Berg, am Blauberg und am Lorenzberg.

6430

Erhalt der feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen, insbesondere im Schambachtal. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Wasser- und Nährstoffhaushalts, der Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.

6510

Erhalt der mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) mit ihrem charakteristischen Nährstoffhaushalt sowie der charakteristischen, nutzungsgeprägten, gehölzarmen Struktur.

8160*

Erhalt der natürlichen, biotopprägenden Dynamik der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas.

Erhalt der typischen Artengemeinschaften, insbesondere mit Vorkommen charakteristischer Arten wie Arnold`s Habichtskraut, Apollofalter und Kleinem Heidegrashüpfer.

8310

Erhalt der nicht touristisch erschlossener Höhlen mit ihrem speziellen Mikroklima, den charakteristischen Habitatstrukturen sowie ihren typischen Artengemeinschaften (insbesondere auch Fledermauspopulationen).

9110, 9130, 9150, 9170 und 9180*

Erhalt großflächiger, zusammenhängender, störungsarmer und strukturreicher Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum), der mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion*) und der Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*), der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) sowie der Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) in naturnaher Bestandsstruktur und Baumarten-Zusammensetzung an den Hängen des Altmühltals und seiner Seitentäler. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines hohen Laubholz-, Alt- und Totholzanteils sowie von Höhlenbäumen, Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen).

Großes Mausohr

Erhalt der für den Erhalt der Art in Deutschland bedeutsamen Population des Großen Mausohrs im Altmühltal.

Erhalt von unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete sowie von unzerschnittenen Flugkorridoren zwischen Nahrungshabitat und Kolonien.

Biber

Erhalt der Auenbereiche, Bäche, Altgewässer und natürlichen oder naturnahen Stillgewässer.

Erhalt ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

Gelbbauchunke

Erhalt insbesondere vernetzter Laich- und Landhabitate aus für die Fortpflanzung geeigneten Kleinstgewässern und den sie umgebenden Wäldern.

Kammmolch

Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten.

Groppe und Frauennerfling

Erhalt ggf. Wiederherstellung strukturreicher, biologisch durchgängiger Gewässerabschnitte mit ausreichenden Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten sowie guter Wasserqualität.

Erhalt naturnaher Fischbiozönosen in den Gewässern.

Erhalt naturnaher, an das Hauptgewässer angebundener Altgewässer als wichtige Laichhabitate.

Hirschkäfer

Erhalt ausreichend großer, vernetzter Eichenbestände mit einem ausreichend hohen Anteil an Alt- und Totholz, insbesondere Baumstümpfen und anbrüchigen Bäumen.

Spanische Flagge

Erhalt von reich strukturierten Verbundsystemen aus blütenreichen, sonnenexponierten Offenlandstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern etc.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Erhalt der Bestände des großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisen insbesondere im Schambachtal.

Erhalt der Vernetzungsstrukturen wie Uferstreifen und Grabenränder.

Bachmuschel

Erhalt einer ausreichenden Gewässerqualität, der biologischen Durchgängigkeit, strukturreicher Gewässerabschnitte und der Wirtsfischvorkommen (Elritze, Groppe etc.), insbesondere in der Altmühl.

Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

2.5.2.1.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2017a) werden folgenden Gebieten funktionale Zusammenhänge zum FFH-Gebiet zugeschrieben:

- Naturschutzgebiet "Juratrockenhang mit der Felsgruppe Zwölf Apostel" (NSG-00216.01)
- Naturschutzgebiet "Arnsberger Leite" (NSG-00271.01)

- Naturschutzgebiet "Trockenhänge bei Dollnstein" (NSG-00133.01)
- Naturschutzgebiet "Mauerner Höhlen" (NSG-00124.01)
- Naturschutzgebiet "Gungoldinger Wacholderheide" (NSG-00076.01)

Nach fachgutachterlicher Einschätzung können darüber hinaus funktionale Beziehungen zum

- EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental” (DE 7132-471)

bestehen (vgl. Abbildung 33). Die Erörterung der funktionalen Zusammenhänge erfolgt in Kapitel “Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutgebietes befindliche Lebensräume”.

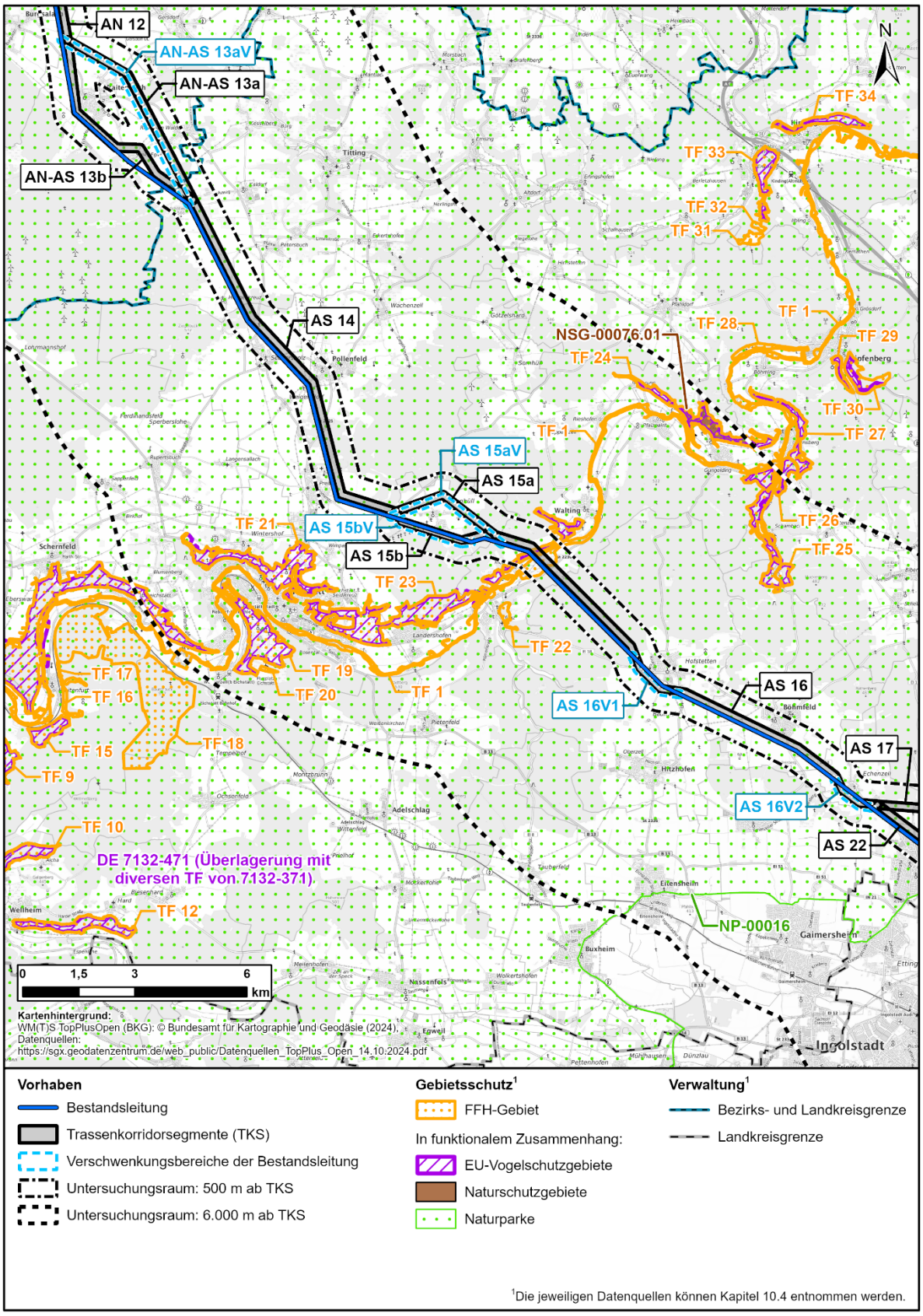


Abbildung 33: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) zu anderen Schutzgebieten.

2.5.2.1.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet wird vom TKS AS 16 gequert (vgl. Abbildung 32) und befindet sich im Wirkraum der TKS AS 14, 15a, 15aV, 15b, 15bV, 16V1 und 16V2 (vgl. Tabelle 104).

Tabelle 104: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AS 14	6000	1	3.160	0
AS 14	6000	19	3.670	0
AS 14	6000	20	4.940	0
AS 14	6000	21	1.530	0
AS 14	6000	22	3.670	0
AS 14	6000	23	2.220	0
AS 15a	6000	1	1.020	0
AS 15a	6000	19	4.370	0
AS 15a	6000	20	5.220	0
AS 15a	6000	21	2.320	0
AS 15a	6000	22	1.730	0
AS 15a	6000	23	710	0
AS 15a	6000	24	5.230	0
AS 15aV	6000	1	760	0
AS 15aV	6000	19	4.190	0
AS 15aV	6000	20	5.040	0
AS 15aV	6000	21	2.140	0
AS 15aV	6000	22	1.490	0
AS 15aV	500	23	440	0
AS 15aV	6000	24	5.300	0
AS 15b	6000	1	1.020	0
AS 15b	6000	19	4.330	0
AS 15b	6000	20	5.100	0
AS 15b	6000	21	2.320	0
AS 15b	6000	22	1.730	0
AS 15b	6000	23	710	0
AS 15b	6000	24	5.230	0
AS 15bV	6000	1	1.210	0
AS 15bV	6000	19	4.270	0
AS 15bV	6000	20	5.030	0
AS 15bV	6000	21	2.260	0
AS 15bV	6000	22	1.770	0
AS 15bV	6000	23	900	0
AS 15bV	6000	24	5.780	0

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AS 16	500	1	0,00	100
AS 16	6000	21	4.350	0
AS 16	6000	22	1.380	0
AS 16	500	23	0,00	100
AS 16	6000	24	4.910	0
AS 16	6000	25	3.600	0
AS 16	6000	26	5.510	0
AS 16V1	6000	1	3.140	0
AS 16V1	6000	22	3.050	0
AS 16V1	6000	23	3.480	0
AS 16V1	6000	24	5.750	0
AS 16V1	6000	25	3.890	0
AS 16V1	6000	26	6.680	0
AS 16V2	6000	1	5.160	0
AS 16V2	6000	25	5.250	0

Betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile und Wirkfaktoren

Tabelle 105 zeigt die Lage der maßgeblichen Bestandteile innerhalb der verschiedenen Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren.

Tabelle 105: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile.

	TKS innerhalb der Wirkräume			
	80 m	100 m	300 m	500 m
Maßgebliche Bestandteile				
3150	-	-	-	-
3260	AS 16	AS 16	AS 16	AS 16
5130	-	-	-	-
6110*	-	-	-	-
6210/6210*	-	-	-	-
6430	-	-	-	-
6510	AS 16	AS 16	AS 16	AS 16
8160*	-	-	-	-
8210	-	-	-	-
8310	-	-	-	-
9130	AS 16	AS 16	AS 16	AS 16
9150	AS 16	AS 16	AS 16	AS 16
9170/9171	-	-	AS 16	AS 16
9180*	-	-	-	-
Biber	AS 16	AS 16	AS 16	AS16

	TKS innerhalb der Wirkräume			
	80 m	100 m	300 m	500 m
Maßgebliche Bestandteile				
Großes Mausohr	-	-	-	AS 16
Gelbbauchunke	-	-	-	-
Kammmolch	-	-	-	-
Groppe	-	-	-	-
Spanische Flagge	AS 16	AS 16	AS 16	AS 16
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-	-	-	-
Hirschkäfer	-	-	-	-
Frauennerfling	-	-	-	-
Bachmuschel	AS 16	AS 16	AS 16	AS 16
Bitterling	-	-	-	-
Rapfen/Schied	-	-	-	-

*Prioritärer LRT

- = keine Betroffenheit, da außerhalb der maximalen Wirkweite

Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten:

80 m	WF 1, WF 3, WF 4, WF 9, WF 12, WF 15
100 m	WF 2 (Säugetiere, Reptilien, Insekten), WF 5 (Säugetiere), WF 6 (Säugetiere), WF 8 (winterschlafende Fledermäuse)
200 m	WF 7 (nachtaktive Arten), WF 8 (Fledermäuse in Winterquartier)
300 m	WF 5 (Brutvögel des Offenlandes), WF 6 (Brutvögel des Offenlandes), WF 11 (Brutvögel des Offenlandes)
500 m	WF 2 (Amphibien), WF 5 (artspezifisch), WF 6 (artspezifisch)
6000 m	Da der Wirkfaktor WF 10 bei Auftreten kollisionsgefährdeter Vogelarten für die gesamten Wirkweiten relevant und zu betrachten ist, wird er in der Tabelle nicht separat aufgeführt.

Mit Ausnahme der TKS AS 15aV (TF 21) und AS 16 befinden sich alle weiteren im Wirkraum des Vorhabens befindlichen TKS in mehr als 500 m Entfernung zum EU-VSG (vgl. Tabelle 104). Diese TKS, sowie auch das TKS AS 15aV, sind ausschließlich hinsichtlich des Wirkfaktors

- WF 10 – Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug

im Hinblick auf kollisionsgefährdete Vogelarten betrachtungsrelevant, da im gesamten Gebiet keine betrachtungsrelevanten Vogelarten vorkommen, welche eine vMGI der Klassen A, B oder C (da die im Gebiet nachgewiesenen Arten nicht in Kolonien brüten oder in sonstigen Ansammlungen vorkommen bzw. nur ein sehr geringes vorhabenstypspezifisches Kollisions-/Tötungsrisiko aufweisen) aufweisen und keine besonders störungssensiblen Arten (Schwarzstorch) bzw. rastende Wildgänse vorkommen.

Darüber hinaus kann eine Betrachtung der Wirkfaktoren WF 3, WF 5-6, WF 8 sowie WF 10-12 aufgrund der Entfernung oder fehlender Empfindlichkeiten der maßgeblichen Bestandteile entfallen. Innerhalb der ermittelten Wirkweiten stellen sich aufgrund von Entfernung bzw. Empfindlichkeiten die folgenden Wirkfaktoren als betrachtungsrelevant für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets dar:

- WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt): LRT 3260, LRT 6510, LRT 9130 und LRT 9150, Anhang II-Arten Großes Mausohr und Spanische Flagge
- WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt): Biber, charakteristische Arten des LRT 3260 (Eisvogel), LRT 9130 (Schwarzspecht, Bechsteinfledermaus, Bergmolch) und LRT 9150 (Grauspecht, Schwarzspecht, Bechsteinfledermaus), Großes Mausohr
- WF 4 - Veränderungen der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt): LRT 3260, LRT 6510, Bachmuschel, Groppe, Frauennerfling, Bitterling, Rapfen
- WF 7 – Störungen durch Licht: charakteristische Art der LRT 9130 und 9150 (Bechsteinfledermaus), Großes Mausohr
- WF 9 – Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt): LRT 3260, LRT 6510, LRT 9130 und LRT 9150, Anhang II-Arten Großes Mausohr und Spanische Flagge
- WF 13 – Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen: LRT 3260, LRT 9130, 9150

WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)

<u>LRT 3260 mit charakteristischer Art (Eisvogel)</u>

Der LRT wird durch das TKS AS 16 gequert. Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen

kann das Fließgewässer überspannt und die Masten außerhalb der Gewässerrandstreifen errichtet werden, sodass keine Flächeninanspruchnahme erfolgt und Beeinträchtigungen für den LRT und den Eisvogel ausgeschlossen werden können.

<u>LRT 6510</u>

Innerhalb des TKS AS 16 sind Vorkommen des LRT 6510 verortet. Im Rahmen der temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustellen- und Arbeitsflächen sowie Zuwegungen könnte die Habitatstruktur des LRT beeinflusst werden. Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen.

können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden bzw. Flächen wiederhergestellt werden, so dass diese nach Bauabschluss zeitnah wieder vollwertig zur Verfügung stehen.

LRT 9130, 9150 mit charakteristischen Arten (Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht, Grauspecht, Bergmolch)

Innerhalb der Waldbereiche kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden, da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist.

Vorkommen der LRT 9130 und 9150 sind innerhalb des TKS AS 16 vorhanden. Eine Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen ist somit möglicherweise nicht vollständig vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

vermieden werden, da die temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb der LRTs so deutlich verringert wird. Da die LRT an einem abschüssigen Hang verortet sind kann der Mast inkl. Arbeitsflächen und Zuwegungen auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb der LRT positioniert werden. Es verläuft bereits ein Bestandsweg direkt an der nördlichen Grenze der LRT, der voraussichtlich als Zuwegung genutzt werden kann, sodass nicht mit der Anlage weiterer Zuwegungen zu rechnen ist.

Anhang II-Art Spanische Flagge

Die Spanische Flagge kommt flächendeckend im FFH-Gebiet vor (AELF 2023a). Innerhalb des TKS AS 16 sind geeignete Offenlandlebensräume verortet, die potenziell im Rahmen der temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustellen- und Arbeitsflächen sowie Zuwegungen beeinflusst werden könnten.

Um den Verlust von Fraß- und Saughabitaten (vorwiegend Wasserdost, Gemeiner Dost, Zwergholunder) und somit eine Beeinträchtigung zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V23 – Vermeidung der Beeinträchtigung der Spanischen Flagge

notwendig. So können Baustellenflächen außerhalb geeigneter Fraß- und Saughabitate positioniert und durch eine Vergrämung eine Besiedlung zur Bauzeit verhindert werden.

Anhang II-Art Großes Mausohr

Innerhalb des TKS AS 16 sind geeignete Waldlebensräume verortet, die potenziell im Rahmen der temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustellen- und Arbeitsflächen sowie Zuwegungen beeinflusst werden könnten. Erhebliche Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme

vermieden werden, da die temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb der Waldlebensräume so deutlich verringert wird. Da der Wald an einem abschüssigen Hang verortet sind, kann der Mast inkl. Arbeitsflächen und Zuwegungen auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb der Lebensräume der Art positioniert werden. Es verläuft bereits ein Bestandsweg direkt an der nördlichen Grenze des Waldes, der voraussichtlich als Zuwegung genutzt werden kann, sodass nicht mit der Anlage weiterer Zuwegungen zu rechnen ist.

WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Charakteristische Arten LRT 9130 (Schwarzspecht, Bechsteinfledermaus, Bergmolch) und LRT 9150 (Grauspecht, Schwarzspecht, Bechsteinfledermaus), Anhang II-Arten Großes Mausohr, Biber und Spanische Flagge

Vorkommen der LRT 9130 und 9150 sowie potenzielle Lebensräume der Anhang II-Arten sind innerhalb des TKS AS 16 vorhanden. Im Zuge der Bauarbeiten sowie der Freistellung eines Schutzstreifens liegt ein erhöhtes Risiko für Individuenverluste dieser Arten vor. Für die Vogel- und Fledermausarten kann es insbesondere durch die Anlage des Schutzstreifens und der Maststandorte in TKS AS 16 zu Individuenverlusten im Zuge der Rodung von Biotopbäumen kommen. Für den Bergmolch und den Biber sowie die nicht/weniger mobilen Fortpflanzungsstadien der Spanischen Flagge können insbesondere Baustellenfahrzeuge bzw. Baugruben ein erhöhtes Risiko darstellen. Um Beeinträchtigungen dieser Arten und somit auch der Erhaltungsziele der LRT 9130 und 9150 zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V11 – Bauzeitenbeschränkung

notwendig. Für die charakteristischen Vogel- und Fledermausarten der LRT 9130 und 9150 Bechsteinfledermaus, Grauspecht und Schwarzspecht, sowie die Anhang II-Art Großes Mausohr ist zusätzlich die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V15 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung

notwendig, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Da die LRT 9130 und 9150 und somit die Waldlebensräume an einem abschüssigen Hang verortet sind kann die Bautätigkeit auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb positioniert und die Anlage eines Schutzstreifens vermieden werden.

WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt)

LRT 3260 mit charakteristischer Art (Eisvogel)

Werden im TKS AS 16 Maste in der Nähe der Fließgewässer des LRT 3260 errichtet und kommt es dadurch zu Wasserhaltungsmaßnahmen, können Einleitungen in die Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Werden Wasserhaltungsmaßnahmen in der Nähe des LRT erforderlich, können diese zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels führen. Allerdings ist aufgrund der Tallage des LRT keine Positionierung von Masten in Fließgewässernähe vorgesehen. Somit können Beeinträchtigungen des LRT 3260 durch diesen Wirkfaktor durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

ausgeschlossen werden.

LRT 6510, Bachmuschel, Groppe, Frauennerfling, Bitterling, Rapfen

Der LRT 6510 gilt, wenn er eine feuchte bis nasse Ausprägung besitzt, als empfindlich gegenüber Änderungen im Wasserhaushalt. Die Wiesen sind auf stabile und nährstoffarme Bedingungen angewiesen, die durch Baumaßnahmen wie Bodenversiegelung, Drainage oder Änderungen im Abflussregime beeinträchtigt werden können. Der Wasserhaushalt ist entscheidend für das Fortbestehen dieses Lebensraumtyps, insbesondere um die artenreiche Flora und die nährstoffarmen Bodenbedingungen aufrechtzuerhalten. Beeinträchtigt wird der LRT, wenn es durch das Anlegen von Baugruben zu Wasserhaltungsmaßnahmen kommt. Ob es zu Beeinträchtigungen kommt, ist auch abhängig von dem allgemeinen Grundwasserstand im Gebiet (BFN 2024c). Allerdings ist der LRT gegenüber einer kurzfristigen und einmaligen Absenkung unempfindlich (BFN 2024c). Langanhaltende Wasserhaltungsmaßnahmen sind bei dem gegenständlichen Vorhaben nicht zu erwarten. Zudem kann durch die Maßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

bei einer flächigen Versickerung der Grundwasserstand wieder angepasst werden. Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden. Mit der Vermeidungsmaßnahme werden auch die Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsziele des Frauennerfling und der Groppe unterstützt, sowie Auswirkungen auf die zusätzlich im MaP nachgewiesenen Fischarten Bitterling und Rapfen vermieden, wenngleich diese innerhalb der Wirkweiten des Wirkfaktors für das TKS AS 16 nicht nachgewiesen wurden.

WF 7 - Störungen durch Licht

Charakteristische Art der LRT 9130 und 9150 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Anhang II-Arten Großes Mausohr und Spanische Flagge

Die Bechsteinfledermaus sowie die Anhang II-Arten Großes Mausohr sind nachtaktiv. Die Spanische Flagge ist sowohl tag- als auch nachtaktiv. Diese Arten können daher in der Dunkelheit durch Licht während Bauarbeiten in TKS AS 16 vermehrt angelockt werden. In den kälteren Monaten sind Bauarbeiten in der Dunkelheit zwar nicht die Regel, aber aufgrund der kürzeren Tageslichtzeiten wahrscheinlicher. Falls doch vereinzelt Dämmerungs- oder Nachtarbeiten zur Hauptaktivitätszeit der Tiere stattfinden sollten, wird im Wald LRT die Lichteinstrahlung durch die Bäume abgeschirmt und minimiert, sodass es nur kleinräumig zu einer Anlockung von wenigen Individuen kommt und Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken können, nicht zu erwarten sind. Dies gilt auch für das Große Mausohr, welches zwar nicht innerhalb der Wirkweite des Wirkfaktors nachgewiesen wurde, jedoch im betroffenen Bereich im TKS AS 16 geeignete Bedingungen vorfindet, sodass ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Beeinträchtigungen aller genannten Arten können durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V24 – Lichtlimitierende Maßnahmen

ausgeschlossen werden.

WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)

LRT 3260 mit charakteristischer Art (Eisvogel)

Der LRT wird durch das TKS AS 16 gequert. Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

kann das Fließgewässer überspannt und die Masten außerhalb der Gewässerrandstreifen errichtet werden, sodass keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme erfolgt und Beeinträchtigungen für den LRT und den Eisvogel ausgeschlossen werden können.

LRT 6510

Werden Masten innerhalb der Schutzgebietsgrenzen erforderlich, kann es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme des LRT kommen. Da in diesem Bereich des TKS keine Abwinkelung des Korridorverlaufs vorhanden ist, ist von einem regulären Tragmast mit einer Flächeninanspruchnahme von 225 m^2 auszugehen. Wobei eine vollständige Flächeninanspruchnahme lediglich an den Maststeckfüßen erfolgt. Der effektive Flächenverlust ist somit geringer. Hierzu kommt die Flächeninanspruchnahme durch permanente Zuwegungen, welche zu diesem Planugnsstand nicht näher definiert werden können. Bei einer Gesamtfläche des LRT im Gebiet von 65 ha (LFU 2017a) ist dies ein relativer Verlust unter 0,1 % (Stufe III, 1.000 m²). Auch bei Betrachtung der Gesamtfläche des LRT im betroffenen TKS AS 16 (ca. 7 ha), liegt die Inanspruchnahme bei unter 0,1 %. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT können durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung

- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen.

vermieden werden, da Masten und permanente Zuwegungen außerhalb der besiedelten Bereiche und geeigneten Lebensräume positioniert werden können.

LRT 9130, 9150 mit charakteristischen Arten (Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht, Grauspecht, Bergmolch)

Da für die Freileitung ein Schutzstreifen freigestellt werden muss, wird eine Gehölzentnahme auf der gesamten Querungslänge des LRT erforderlich, falls keine Überspannung der LRT erfolgt.

Der LRT 9130 wird durch den anzulegenden Schutzstreifen in TKS AS 16 auf einer Fläche zwischen ca. 6.130 m² und 7.420 m² gequert. Insgesamt befinden sich laut SDB (LFU 2017a) 669,00 ha des LRT innerhalb des FFH-Gebiets. Damit liegt der Verlust unabhängig vom exakten Trassenverlauf unter 0,1 % (Stufe III, 2.500 m²), wodurch die quantitativ-absoluten Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) und die Erheblichkeitsschwelle überschritten werden.

Der LRT 9150 wird durch den Schutzstreifen im TKS AS 16 auf einer Fläche zwischen ca. 190 m² und 2.580 m² gequert. Insgesamt befinden sich laut SDB (LFU 2017a) 200,00 ha des LRT innerhalb des FFH-Gebiets. Damit liegt der Verlust unabhängig vom exakten Trassenverlauf unter 0,1 % (Stufe III, 1.000 m²). Somit liegt je nach Trassenverlauf eine Überschreitung der quantitativ-absoluten Orientierungswerte nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) und der Überheblichkeitsschwelle vor.

Um die Flächeninanspruchnahme innerhalb beider LRT zu verringern und erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen

notwendig. Da die LRT an einem abschüssigen Hang verortet sind, kann der Mast auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb der LRT positioniert und die LRT somit (weitgehend) überspannt werden. Somit kann auch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch permanente Zuwegungen außerhalb der LRT verortet werden. Es verläuft bereits ein Bestandsweg direkt an der nördlichen Grenze der LRT, der voraussichtlich als Zuwegung genutzt werden kann, sodass nicht mit der Anlage weiterer Zuwegungen zu rechnen ist.

Anhang II-Art Spanische Flagge

Die Spanische Flagge kommt flächendeckend im FFH-Gebiet vor (AELF 2023a). Innerhalb des TKS AS 16 sind geeignete Offenlandlebensräume verortet, die potenziell im Rahmen der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch einen potenziell zu errichtenden Mast und permanente Zuwegungen beeinflusst werden könnten.

Um den Verlust von Fraß- und Saughabitaten (vorwiegend Wasserdost, Gemeiner Dost, Zwergholunder) und Lebensraumverluste und somit eine Beeinträchtigung zu vermeiden, ist die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

notwendig. Somit können Maststandorte außerhalb geeigneter Lebensräume positioniert werden.

Anhang II-Art Großes Mausohr

Innerhalb des TKS AS 16 sind geeignete Waldlebensräume verortet, die potenziell im Rahmen der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch einen potenziell zu errichtenden Mast, den Schutzstreifen und permanente Zuwegungen beeinflusst werden könnten.

Um erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen

notwendig. Da die Waldlebensräume an einem abschüssigen Hang verortet sind, kann der Mast auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb dieser Lebensräume positioniert werden und die Lebensräume (weitgehend) zu überspannen. Somit kann auch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch permanente Zuwegungen außerhalb der Waldlebensräume verortet werden.

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreimachung/ Wuchshöhenbeschränkung)“

LRT 9130, 9150 mit charakteristischen Arten (Bechsteinfledermaus, Schwarzspecht, Grauspecht, Bergmolch)

Der Wirkfaktor ist lediglich dann relevant, wenn die Anlage eines Schutzstreifens erforderlich wird. Durch die Anlage des Schutzstreifens kommt es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung des hier stockenden Waldes und damit auch von auf diese Biotoptypen angewiesenen charakteristischen Arten der LRT 9130 und 9150. Da bereits aufgrund der potenziellen Auswirkungen des WF 9 eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets nur durch eine Überspannung vermieden werden kann und diese aufgrund der Hanglage der LRT sich als technisch umsetzbar darstellt, können die Anlage eines Schutzstreifens durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen

innerhalb der LRT 9130 und 9150 und somit Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Bewertung der summarischen Wirkung

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, die eine Beeinträchtigung hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

Durch die Wirkfaktoren W1 und W9 könnte es zu Beeinträchtigungen in den LRT 6510, 9130 und 9150 durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Zuge der Bautätigkeiten und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch einen potenziellen Masten und permanente Zuwegungen kommen. Durch die veranschlagten Schadensbegrenzungsmaßnahmen können

die Auswirkungen für diese Wirkfaktoren jedoch auf ein Minimum reduziert werden, sodass auch bei summativer Wirkung keine erheblichen Eingriffe entstehen.

Da die Auswirkungen der Wirkfaktoren somit insgesamt unter Anwendung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf einem sehr geringen Niveau gehalten werden können, können summarische Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen würden, auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden.

Bewertung der kumulativen Wirkungen

Für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) liegen folgende Informationen für weitere Projekte und Pläne vor:

- Die Sanierung der Entwässerungseinrichtungen an der Bundesautobahn A9, Nürnberg-München im Bereich der Kindinger Hangbrücke (Betr. Km 432,520 bis 433,380) zwischen den Anschlussstellen Altmühltal und Denkendorf (30.04.2024)
- BAB A9 Nürnberg-München, A9 Instandsetzung Entwässerung, Kindinger Hangbrücke zwischen Anschlussstellen Altmühltal und Denkendorf (20.12.2023)
- Juraleitung 380-kV-Leitung Raitersaich – Altheim Band D II (Abschnitt B) (29.04.2021)
- Stadt Eichstätt Bebauungsplans Nr. 67 mit integriertem Grünordnungsplan für das Gewerbegebiet „Lüften West“ (08.10.2019)
- Stadt Beilngries Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 108 „Wohnen am Arzberg“ mit integriertem Grünordnungsplan (21.09.2023)
- Gemeinde Pollenfeld 12. Änderung des Flächennutzungsplanes (23.05.2024)
- Bau der Ortsumgehung Zimmern im Zuge der Staatsstraße St 2230 Treuchtlingen - Eichstätt (Str.-km 26,097 bis Str.-km 27,339) (04.10.2010)
- Stadt Beilngries Außenbereichssatzung Nr. 125 „Gösselthal“ nach § 35 Abs. 6 BauGB (24.10.2024)
- Bebauungsplan Schernfeld Nr. 8 mit Integriertem Grünordnungsplan für das Wohngebiet „Spitzelberg“ (26.04.2018)
- Markt Dollnstein Flächennutzungsplan, 13. Änderung im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Eberswang Südwest“ (28.10.2020)
- Stadt Beilngries Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 109 und 46. Änderung Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan " Photovoltaik Freiflächenanlage Oberndorf" (25.04.2022)
- Große Kreisstadt Eichstätt Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 62 „Weinleite West“ (22.07.2013)
- Errichtung und Betrieb einer Ethylen-Pipeline durch die Ethylen-Pipeline Süd GmbH & Co.KG (EPS) (10.09.2007)
- Stadt Eichstätt Sachlicher Teilflächennutzungs-Plan „Windkraft" (31.07.2014)

- Stadt Eichstätt Änderung FNP - Sachlicher Teilflächennutzungsplan (STFNP) „Windkraft“ (14.12.2023)

- Markt Dollnstein Flächennutzungsplan, 15. Änderung im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gewerbegebiet West" (03.05.2023)
- Große Kreisstadt Eichstätt 2. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 48 „Sollnau Quartier IV und V“ (26.03.2020)
- Stadt Beilngries, Außenbereichssatzung Nr. 125 „Gösselthal“ nach § 35 Abs. 6 BauGB (24.10.2024)
- Gemeinde Denkendorf Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 51 "Limes Center" mit integriertem Grünordnungsplan (18.01.2024)
- Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der Kläranlage Pfraundorf auf den Grundstücken Fl. Nrn. 108 und 108/1, Gemarkung Kirchanhausen, bei Fluss-km 45,7 in den Vorfluter Altmühl Fl. Nr. 98/3, Gemarkung Kirchanhausen durch den Markt Kinding, Landkreis Eichstätt, Regierungsbezirk Oberbayern (25.07.2024)
- Stadt Neuburg an der Donau Ortsumfahrung mit zweiter Donaubrücke St 2035 (25.06.2021)
- Markt Rennertshofen 23. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sportgelände Rennertshofen“ (14.02.2018)
- Stadt Beilngries, Einbeziehungssatzung Leistung "Braun" gemäß § 38 Abs. 4 Satz. 1 BauGB (28.06.2023)
- Flugverkehr - Flugplatz Eichstatt (Sonderlandeplatz) (1952)

Neben den genannten Vorhaben und Plänen liegen keine weiteren offensichtlichen erkennbaren Hinweise (z. B. durch Luftbildauswertung) zu weiteren Projekten vor. Auch gibt es keine Hinweise auf bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzte Projekte, deren Auswirkungen nicht bereits als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand (gemäß SDB 2016j) abgedeckt werden bzw. deren potenzielle Auswirkungen als Zusatzbelastung auf die maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen wären.

In der hier durchgeführten Natura 2000-VU konnte dargelegt werden, dass bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die LRT 6510, 9130 und 9150, sowie die Anhang-II Art Großes Mausohr verbleiben.

Für die meisten Projekte können bereits aufgrund ihrer jeweiligen Entfernungen zum FFH-Gebiet Beeinträchtigungen auf die LRT 6510, 9130, 9150 und das Große Mausohr von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem ergeben die jeweiligen Umweltberichte bzw. FFH-Vorprüfungen der Pläne und Projekte keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. des FFH-Gebiets „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371). Lediglich der Pläne

- Stadt Eichstätt Bebauungsplans Nr. 67 mit integriertem Grünordnungsplan für das Gewerbegebiet „Lüften West“ (08.10.2019)

- **Stadt Eichstätt Änderung FNP - Sachlicher Teilflächennutzungsplan (STFNP) „Windkraft“ (14.12.2023)**

befinden sich aufgrund der Lage direkt innerhalb relevanter Wirkweiten von Wirkfaktoren für das FFH-Gebiet.

Laut der Stadt Eichstätt Bebauungsplans Nr. 67 mit integriertem Grünordnungsplan für das Gewerbegebiet „Lüften West“ sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet DE 7132-371 auf LRT 8160* nicht auszuschließen. Im vorliegenden Plan konnten keine Beeinträchtigung für die LRT 6510, 9130, 9150 sowie für die Anhang II-Art Großes Mausohr festgestellt werden. Zudem zeigt die durchgeführte Natura2000-VU, dass für den LRT 8160* keine relevanten Beeinträchtigungen vorliegen.

Eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben Stadt Eichstätt Änderung FNP - Sachlicher Teilflächennutzungsplan (STFNP) „Windkraft“ kann im Waldbereich nicht ausgeschlossen werden. Es wurde lediglich festgestellt, dass ein erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Daher könnten hier kumulativen Wirkungen mit dem hier untersuchten Vorhaben auf die Anhang II-Art Großes Mausohr bestehen. Da die Waldlebensräume im FFH-Gebiet an einem abschüssigen Hang verortet sind, kann der Mast auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb dieser Lebensräume positioniert und die Lebensräume (weitgehend) überspannen werden. Darüber hinaus besteht im Norden der Waldlebensräume bereits ein Weg, sodass Zuwegungen im Waldbereich nicht notwendig werden. Die Offenlandlebensräume im Norden eignen sich für die Bautätigkeit (Äcker), sodass innerhalb der Waldlebensräume auch keine Bauflächen im Waldlebensraum positioniert werden müssen bzw. nur leicht hineinragen. Somit ist im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens lediglich mit keinen bis minimalen Eingriffen in die Waldlebensräume zu rechnen. Kumulative Wirkungen in Zusammenwirken mit dem Plan Stadt Eichstätt Änderung FNP - Sachlicher Teilflächennutzungsplan (STFNP) „Windkraft“, die zu einem Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle führen würden, können somit durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V5 – Überspannung von Waldbereichen

vermieden werden. Kumulative Wirkungen durch das Zusammenwirken des Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten, welche zu einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets führen würden, können somit ausgeschlossen werden.

Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume

Naturschutzgebiete "Juratrockenhang mit der Felsgruppe Zwölf Apostel" (NSG-00216.01), "Arnsberger Leite" (NSG-00271.01), "Trockenhänge bei Dollnstein" (NSG-00133.01) und "Mauerner Höhlen" (NSG-00124.01)

Die Naturschutzgebiete befinden sich in mehr als 6 km Entfernung zum Vorhaben. Sie liegen somit außerhalb des Wirkraumes und werden im Folgenden nicht näher betrachtet.

Naturschutzgebiet "Gungoldinger Wacholderheide" (NSG-00076.01)

Das NSG ist am äußeren östlichen Rand des Vorhabenswirkraumes in ca. 5 km Entfernung zum TKN lokalisiert. Bei einer Austauschbeziehung zwischen den Teilflächen der Gebiete erfolgt keine betrachtungsrelevante Annäherung an das Vorhaben. Es ist kein erhöhtes Risiko für die maßgeblichen Arten des Gebiets ersichtlich.

EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental" (DE 7132-471)

Die großteils grenzgleichen EU-VSG-Flächen unterliegen im gleichen Maße den Auswirkungen durch das Vorhaben wie das FFH-Gebiet selbst. Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden die Beziehungen aber nicht nachhaltig beeinträchtigt und bleiben weiterhin bestehen. Da das EU-VSG selbst vom Vorhaben gequert wird, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.5.2.2) untersucht.

Außerhalb des Schutzgebiets gelegene Lebensräume

Auch außerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich in den weitläufigen angrenzenden Wäldern und Offenlandlebensräumen weitere potenzielle Lebensräume für die maßgeblichen Vogel- und Fledermausarten. Innerhalb des TKS AS 16 werden diese ebenfalls durch das Vorhaben berührt. Zu diesen Flächen, die abseits des Vorhabens liegen, können die potenziellen Beziehungen dennoch weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben, da nur geringe quantitativ-relative Flächenanteile der Waldlebensräume vom TKS AS 16 gequert werden.

Außerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich darüber hinaus in den angrenzenden Offenlandlebensräumen weitere potenzielle Lebensräume für die maßgeblichen Schmetterlingsarten, die aber nicht durch das Vorhaben berührt werden, da diese außerhalb der TKS liegen. Zu diesen Flächen, die abseits des Vorhabens liegen, können die potenziellen Beziehungen weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben.

Außerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich mit Tiefenbach und Maukbach Zulaufgewässer der Altmühl, welche weitere potenzielle Lebensräume für die maßgeblichen Fischarten und die Bachmuschel darstellen. und von TKS AN 5 (Tiefenbach) bzw. TKS AN 8 (Maukbach) gequert werden. Zu diesen Gewässern, die abseits des Vorhabens liegen, können die potenziellen Beziehungen weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben.

Basierend auf den oben genannten Ergebnissen wurde dargelegt, dass die durchgeführte Wirkungsprognose für dieses Vorhaben auch die notwendigen Prüfkriterien, welche sich aus dem EuGH-Urteil v. 7.11.2018, C-461/17, Rn. 40 ergeben, berücksichtigt. Es konnte gezeigt werden, dass auch Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebietes vorhandenen Habitate auszuschließen sind. Somit sind die Vorhabenwirkungen auch unter

Berücksichtigung der Rechtssache EuGH (2018) nicht geeignet, Funktionsbeziehungen nachhaltig zu beeinträchtigen.

2.5.2.1.5 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

In der Natura 2000-VU wurden Auswirkungen der TKS AS 14, 15a, 15aV, 15b, 15bV, 16, 16V1 und 16V2 auf das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental“ (DE 7132-371) durch die Wirkfaktoren untersucht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 106 verzeichnet.

Tabelle 106: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 7132-371.

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
LRT 3150	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 3260	Keine Beeinträchtigung	V2, V3
LRT 5130	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6110	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6210/6210*	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6430	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6510	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V7, V8, V9, V13
LRT 8160	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 8210	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 8310	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9130	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V7, V8, V11, V13, V15, V24
LRT 9150	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V7, V8, V11, V13, V15, V24
LRT 9170/9171	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9180	Keine Beeinträchtigung	-
Biber	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V8, V11
Großes Mausohr	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V5, V8, V11, V15, V24
Gelbbauchunke	Keine Beeinträchtigung	-
Kammmolch	Keine Beeinträchtigung	-
Groppe	Keine Beeinträchtigung	V9
Spanische Flagge	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V7, V8, V11, V23, V24
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Keine Beeinträchtigung	-
Hirschkäfer	Keine Beeinträchtigung	-
Frauennerfling	Keine Beeinträchtigung	V9
Bachmuschel	Keine Beeinträchtigung	V9
Bitterling[1]	Keine Beeinträchtigung	V9
Rapfen/Schied[1]	Keine Beeinträchtigung	V9
Summative Wirkungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (W1 und W9)	-
Kumulative Wirkungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (Großes Mausohr)	V1, V2, V3, V4, V5

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
Funktionale Beziehungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (Waldlebensräume)	-
Gesamtergebnis	Relevant, aber unerheblich	

[1]Anhang II-Art, nicht im SDB und der VO, aber im MaP (AELF 2023a)

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch unter Betrachtung von summarischen Wirkungen und kumulativen Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.5.2.2 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471)

2.5.2.2.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 107: Gebietsdaten für das EU-VSG "Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental" (DE 7132-471).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7132-471
Gebiets-Name	Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental
Fläche	3.610,9 ha
Gebietstyp	A
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	31
Naturraum	Fränkische Alb – Naturraum 082
Besonderheiten des Gebiets	Wichtigster Biotopverbund für Trocken- und Felsstandorte in südlicher Frankenalb in Verbindung mit Buchenwald-LRT. Schwerpunktvorkommen und mittelbayerisches Dichtezentrum von Uhu und Walderfalke in Fels- und Steinbruchwänden und Felstürmen der Hangleitenwälder; Großer Strukturreichtum aus Wacholderheiden, Kalkmagerrasen, Hecken und Wäldern; Altmühl und Schambach als wichtige Verbundachse für Fließgewässerarten;
Landkreise	Eichstätt, Weißenburg-Gunzenhausen, Neuburg-Schrobenhausen
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Nutzungsart/-intensität (A02); Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen (A10.01); forstliches Flächenmanagement (B02); Wiederaufforstung (auf Waldbodenfläche, z. B. nach Einschlag) (B02.01); Positiv: Beweidung (A04)

Tabelle 108: Datengrundlagen für das EU-VSG "Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental" (DE 7132-471).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016ai)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016aj)
MaP	Managementplan mit Stand Mai 2023 (REG MFR 2023)

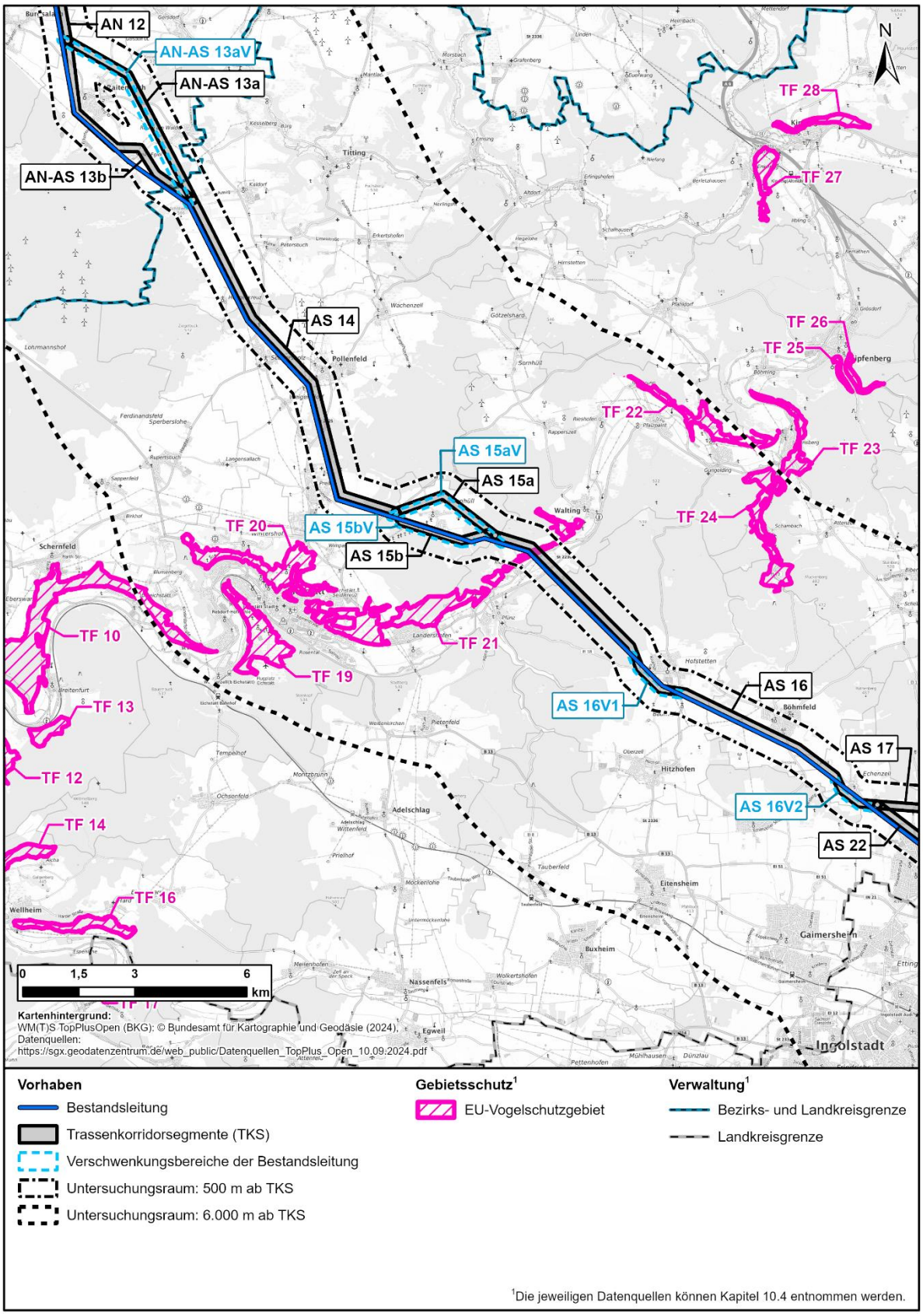


Abbildung 34: Lage des EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.5.2.2.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 109: Vogelarten nach Anhang I bzw. Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL und Bewertung ihres Erhaltungszustands im EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) nach SDB (LfU 2016ai) und EHZ (LfU 2016aj), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach Bernotat & Dierschke (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach Bernotat & Dierschke (2021c).

Artname		Art. 4	Anh. I	Population	Brutpaare	Weiterer Aktionsraum	vMGI	sMGI
Alcedo atthis	Eisvogel		X	r	1-5	1500	D	D
Bubo bubo	Uhu		X	r	20	3000	C	C
Dryocopus martius	Schwarzspecht		X	r	1-5	2000	D	C
Falco peregrinus	Wanderfalke		X	r	5	3000	D	C
Lanius collurio	Neuntöter		X	r	11-50	150	D	D
Picus canus	Grauspecht		X	r	1-5	1000	C	D
Pernis apivorus	Wespenbussard		X	c	3	3000	C	B
Columba oenas	Hohltaube	X		r	6-10	3.000	D	-

Population: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

Weitere für das Gebiet wichtige Arten

Im SDB (LFU 2016ai) werden keine weiteren wichtigen Pflanzen- und Tierarten erwähnt. Im MaP (REG MFR 2023) werden Baumfalke, Wendehals, Grünspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz und Dorngrasmücke sowie der Rotmilan als weitere im Gebiet kartierte Zugvogelarten nach Artikel 4 (2) der VRL nachrichtlich erwähnt. Da die für den MaP verwendeten Daten jedoch aus dem Jahr 2012-2013 stammen, können diese nicht als aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) gewertet werden. In weiteren Datenquellen (ASK, Karla.Natur, Art-DB) existieren aktuelle Vorkommensnachweise innerhalb der im Wirkraum des Vorhabens befindlichen Teilflächen des Gebiets und deren Umfeld für den Rotmilan (2014, 2015, 2016, 2017) und den Grünspecht (2014, 2021). Diese werden im Folgenden weiter betrachtet. Für die Arten Baumfalke, Wendehals, Baumpieper, Gartenrotschwanz und Dorngrasmücke konnten keine aktuellen Vorkomnmensnachweise der Arten innerhalb der im Wirkraum des Vorhabens befindlichen Teilflächen des Gebiets und deren Umfeld ermittelt werden. Die Arten werden daher im Folgenden nicht näher betrachtet.

Erhaltungsziele

Den Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtline werden in der gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016aj) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

Uhu und Wanderfalke

Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze (Radius i.d.R. 300 m beim Uhu bzw. i.d.R. 200 m beim Wanderfalken) in den Felsbereichen und Steinbrüchen insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit sowie großflächiger störungsarmer Nahrungshabitate.

Grauspecht, Schwarzspecht und Hohltaube

Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, strukturreicher und störungsarmer Hangwälder mit einem ausreichenden Laubholzanteil und einem ausreichenden Angebot an Höhlenbäumen.

Erhalt von Lichtungen, Schneisen und anderen offenen Strukturen als Nahrungshabitate, insbesondere auch als Ameisenlebensräume (Nahrungsgrundlage der Spechte).

Wespenbussard

Erhalt eines Mosaiks störungsarmer Altholzbestände in lichten Laub- und Mischwäldern mit Feldgehölzen und alten Einzelbäumen und Nahrungshabitaten (auch als Durchzügler).

Erhalt störungsarmer Räume um die Brutplätze (Radius i.d.R. 200 m), insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit und Erhalt der Horstbäume.

Neuntöter

Erhalt ggf. Wiederherstellung seiner Lebensräume, insbesondere strukturreicher, großflächiger Gehölz-Offenlandkomplexe, Magerrasenkomplexe und Steinbrüche.

Eisvogel

Erhalt insbesondere sandig-lehmiger Abbruchkanten und Steilufer an den Gewässern oder in ihrem Umfeld, etwa am Rand der Gungoldinger Wacholderheide.

Erhalt umgestürzter Bäume als Jagdansitze und ein ausreichendes Angebot an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.

Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum EU-VSG

Im SDB (LFU 2016ai) werden folgenden Gebieten funktionale Zusammenhänge zum FFH-Gebiet zugeschrieben:

- Naturschutzgebiet "Arnsberger Leite" (NSG-00271.01)
- Naturschutzgebiet "Trockenhänge bei Dollnstein" (NSG-00133.01)
- Naturschutzgebiet "Mauerner Höhlen" (NSG-00124.01)
- Naturschutzgebiet "Gungoldinger Wacholderheide" (NSG-00076.01)

Nach fachgutachterlicher Einschätzung können darüber hinaus funktionale Beziehungen zum

- FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal” (DE 7132-371)

bestehen. Eine kartographische Darstellung (vgl. Abbildung 33) der für das EU-VSG aufgeführten funktionalen Zusammenhänge kann Kapitel 2.5.2.1 entnommen werden, da das EU-VSG und das FFH-Gebiet 7232-371 großteils grenzgleich sind. Die Erörterung der funktionalen Zusammenhänge erfolgt in Kapitel “Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutgebietes befindliche Lebensräume”.

2.5.2.2.3 Wirkungsprognose

Das Vogelschutzgebiet wird vom TKS AS 16 gequert (vgl. Abbildung 34) und befindet sich in den Wirkräumen mehrerer weiterer TKS (vgl. Tabelle 110).

Tabelle 110 Angaben zur Entfernung des EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AS 14	6.000	10	5.030	0
AS 14	6.000	19	3.670	0
AS 14	6.000	20	1.530	0
AS 14	6.000	21	2.220	0
AS 15a	6.000	10	5.720	0
AS 15a	6.000	19	4.370	0
AS 15a	6.000	20	2.310	0
AS 15a	6.000	21	710	0
AS 15a	6.000	22	5.230	0
AS 15aV	6.000	10	5.540	0
AS 15aV	6.000	19	4.190	0
AS 15aV	6.000	20	2.140	0
AS 15aV	500	21	440	0
AS 15aV	6.000	22	5.300	0
AS 15b	6.000	10	5.680	0
AS 15b	6.000	19	4.330	0
AS 15b	6.000	20	2.310	0
AS 15b	6.000	21	710	0
AS 15b	6.000	22	5.230	0
AS 15bV	6.000	10	5.620	0
AS 15bV	6.000	19	4.270	0
AS 15bV	6.000	20	2.260	0
AS 15bV	6.000	21	900	0
AS 15bV	6.000	22	5.780	0
AS 16	6.000	20	4.350	0

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AS 16	500	21	0,00	100
AS 16	6.000	22	4.910	0
AS 16	6.000	23	5.510	0
AS 16	6.000	24	3.350	0
AS 16V1	6.000	21	3.480	0
AS 16V1	6.000	22	5.750	0
AS 16V1	6.000	23	5.680	0
AS 16V1	6.000	24	4.570	0
AS 16V2	6.000	24	5.160	0

Betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile und Wirkfaktoren

Eine Betrachtung der Wirkfaktoren WF 3-4, WF 7-8 sowie WF 11-12 kann aufgrund fehlender Empfindlichkeiten der maßgeblichen Bestandteile entfallen. Mit Ausnahme der TKS AS 15aV (TF 21) und AS 16 befinden sich alle weiteren im Wirkraum des Vorhabens befindlichen TKS in mehr als 500 m Entfernung zum EU-VSG (vgl. Tabelle 110). Diese, sowie das TKS AS 15aV (aufgrund des Fehlens besonders störungssensiblen Arten (Schwarzstorch) bzw. rastender Wildgänse im Gebiet) sind somit ausschließlich hinsichtlich des Wirkfaktors

- WF 10 – Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug

im Hinblick auf kollisionsgefährdete Vogelarten betrachtungsrelevant. Für das TKS AN 16, welches das EU-VSG direkt quert, sind darüber hinaus auch die Wirkfaktoren

- WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)
- WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
- WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt)
- WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)
- WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)
- WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)
- WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)

betrachtungsrelevant. Für die Bewertung dieser Wirkfaktoren sind die artspezifischen Fluchtdistanzen und Störradien relevant (vgl. Tabelle 111).

Tabelle 111: Betrachtungsrelevante Vogelarten im EU-VSG DE 7132-471 unter Angabe ihrer artspezifischen Fluchtdistanz bzw. Störradien (vgl. Gassner et al. 2010) mit Ermittlung von innerhalb der Fluchtdistanzen/Störradien verlaufenden TKS.

Artname		Fluchtdistanz/Störradius (m)	TKS AN 16
Alcedo atthis	Eisvogel	80	-
Bubo bubo	Uhu	60	x

Artname		Fluchtdistanz/Störradius (m)	TKS AN 16
Dryocopus martius	Schwarzspecht	150	-
Falco peregrinus	Wanderfalke	20	-
Lanius collurio	Neuntöter	40	-
Picus canus	Grauspecht	30	-
Milvus milvus	Rotmilan	300	-
Picus viridis	Grünspecht	60	-
Columba oenas	Hohltaube	200	x
Pernis apivorus	Wespenbussard	200	x

x TKS verlaufen innerhalb des Störradius / der Fluchtdistanz der Vogelart

WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)

Im Bereich des TKS AS 16 wird das Schutzgebiet auf einer Länge von ca. 165 m gequert. Da dieser Bereich vollständig als Wald anzusprechen ist, kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden, da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist.

Im Querungsbereich des TKS AS 16 kann es durch die Anlage von Arbeitsflächen und Zuwegungen aufgrund der Lebensraumausstattung zu einer Inanspruchnahme von Habitaten oder Teilhabitaten der waldbewohnenden maßgeblichen Vogelarten Wanderfalke, Schwarzpecht, Grauspecht, Grünspecht, Hohltaube, Uhu und Wespenbussard kommen. Innerhalb des das EU-VSG querenden Teiles des TKS AS 16 existieren aktuelle Vorkommennachweise des Uhu (*Bubo bubo*) und des Wanderfalken (*Falco peregrinus*). Um erhebliche Beeinträchigungen aller maßgeblichen waldbewohnenden Arten auszuschließen, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen

notwendig, um die Bautätigkeit außerhalb des EU-VSG zu positionieren. Die temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb der Waldlebensräume wird so auf ein Minimum (einzelne Bäume) reduziert. Da der Wald an einem abschüssigen Hang verortet ist, kann der Mast inkl. Arbeitsflächen und Zuwegungen auf der nördlichen Anhöhe und somit außerhalb der Lebensräume der Vogelarten positioniert werden. Es verläuft bereits ein Bestandsweg direkt an der nördlichen Grenze des Waldes, der voraussichtlich als Zuwegung genutzt werden kann, sodass nicht mit der Anlage weiterer Zuwegungen zu rechnen ist.

WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Im Bereich des TKS AS 16 wird das Schutzgebiet auf einer Länge von ca. 165 m gequert. Hier kann es durch die Beseitigung von Vegetation und Gehölzen im Zuge der Einrichtung der Baustellenflächen und eines potenziellen Schutzstreifens zu Gelege-/Individuenverlusten und damit zu einer Verschlechterung der Population von Schwarzspecht, Grauspecht und Grünspecht, Uhu, Wespenbussard, Hohltaube und Wanderfalke kommen. Innerhalb des das EU-VSG querenden Teiles des TKS AS 16 existieren aktuelle Vorkommennachweise des Uhu

(*Bubo bubo*) und des Wanderfalken (*Falco peregrinus*). Um Beeinträchigungen aller waldbewohnenden Vogelarten auszuschließen, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 - Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V5 – Überspannung von Waldbereichen
- V11 – Bauzeitenbeschränkung

notwendig, um Mast, Baustellenflächen und Zuwegungen außerhalb des EU-VSG zu positionieren und mittels Vermeidung des Schutzstreifens durch Überspannung potenzielle Gelege nicht zu beschädigen. Da der Wald an einem abschüssigen Hang verortet ist, kann der Mast inkl. Arbeitsflächen und Zuwegungen auf der nördlichen Anhöhe und somit (weitgehend) außerhalb der bewaldeten Flächen positioniert werden. Falls einzelne Bäume entfernt werden müssen, können durch V1 wichtige Habitatbäume gesichert werden.

Für die baumhöhlenbewohnenden Arten Hohltaube, Schwarzspecht, Grauspecht und Grünspecht ist zusätzlich die Maßnahme

- V15 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung

notwendig, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt) und WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)

Beeinträchtigungen auf Vogelarten der sMGI-Klassen D (Eisvogel, Neuntöter, Hohltaube) und C, die nicht in Kolonien brüten oder in sonstigen Ansammlungen vorkommen (Schwarzspecht, Uhu, Grauspecht, Wanderfalke) können gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) ausgeschlossen werden. Da das Vorhaben durchgehend als Freileitung geplant ist, sind keine langanhaltenden Lärmphasen und saisonale Brutausfälle aufgrund der Vorhabenswirkungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Gebiet führen könnten (Einstufung nach GARNIEL ET AL. (2010)).

Der sMGI-Klasse B mit einer hohen störungsbedingten Mortalitätsgefährdung werden gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) u. a. die im Gebiet befindlichen, hoch störungsempfindlichen Greifvogelarten Rotmilan und Wespenbussard zugeordnet.

Durch Rammarbeiten bei der Gründung, der Errichtung der Masten und bei der Beseilung der Freileitung kann es zu kurzfristigen Lärmentwicklungen kommen. Dies kann sich auf den Rotmilan und den Wespenbussard negativ auswirken. Gemäß MaP (REG MFR 2023) wurde der Rotmilan im Rahmen der Auswertung und Befragung von Gebietskennenden nachrichtlich aufgenommen. Darüber hinaus existiert ein aktueller Artnachweis in ca. 1 km Entfernung zum Querungsbereich des TKS AS 16 mit dem EU-VSG.

Gemäß MaP (REG MFR 2023) konnte der Wespenbussard 2012 und 2013 sechsmal im Gebiet kartiert werden. Alle Fundorte befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) sind nicht vorhanden (ASK, Karla.Natur, LFU), können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht und im September wieder verlassen.

Um Beeinträchtigungen beider Arten ausschließen zu können, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V11 – Bauzeitenbeschränkung
- V12 – Lärmminderungsmaßnahmen
- V22 – Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

durchzuführen.

WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)

Im Bereich des TKS AS 16 wird das Schutzgebiet auf einer Länge von ca. 165 m gequert. Da dieser Bereich vollständig als Wald anzusprechen ist, kann auch bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden, da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist.

Durch die Errichtung der Maststandorte und die Anlage des Schutzstreifens, sowie permanente Zuwegungen innerhalb der Waldbereiche kann es zu Beeinträchtigungen der waldbewohnenden maßgeblichen Vogelarten Wanderfalke, Schwarzpecht, Grauspecht, Grünspecht, Hohltaube, Uhu und Wespenbussard kommen. Durch Baumfällungen können Höhlenbäume und Horste verloren gehen.

Von den Nachweisen für diese Arten (LFU 2024ai) sind lediglich Uhu und Wanderfalke im TKS AS 16 erfasst. Aufgrund ihres Lebensraumpotenzials kann das Vorkommen weiterer Arten jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um erhebliche Beeinträchtigungen aller waldbewohnenden Arten zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen

notwendig, um Masten außerhalb des EU-VSG zu positionieren und Baumfällungen (evtl. mit Ausnahme weniger Bäume im Mastbereich) zu vermeiden. Da die Waldlebensräume an einem abschüssigen Hang verortet sind, kann der Mast auf der nördlichen Anhöhe und somit außerhalb dieser Lebensräume positioniert werden. Die Lebensräume können überspannt werden, sodass die Anlage eines Schutzstreifens entfällt. Darüber hinaus kann auch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch permanente Zuwegungen außerhalb der Waldlebensräume verortet werden, insbesondere, da hier bereits ein Bestandsweg vorhanden ist.

WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt)

Innerhalb des EU-VSG existieren keine Vogelarten mit sehr hoher oder hoher vorhabenspezifischer Mortalitätsgefährdung (Klasse A und B). Die gelisteten Vogelarten mit mittlerer vMGI (Klasse C) Wespenbussard und Rotmilan werden gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b als nicht planungsrelevant eingestuft, da sie ein sehr geringes vorhabenstypspezifisches Kollisions-/Tötungsrisiko aufweisen. Der Uhu weißt ebenfalls eine mittlere vMGI (Klasse C) auf und wird als nicht planungsrelevant eingestuft, wenn er nicht regelmäßig im Brutgebiet vorkommt.

Im Managementplan (REG MFR 2023) ist der Uhu mit 29 dokumentierten Brutplätzen (Stand 2014), die allerdings nicht alle regelmäßig besetzt sind, die herausragende Art im SPA und kann somit als regelmäßiger Brutvogel betrachtet werden.

Uhu

Der Uhu weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung gegenüber Freileitungen auf. Somit muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ein hohes KSR gegeben sein. Im SDB (LFU 2016ai) wird die Population des Uhu im Gebiet mit 20 Brutpaaren angegeben. Die Art besitzt einen zentralen Aktionsraum von 1.000 m und einen weiteren Aktionsraum von mindestens 3.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Nach ASK-Nachweisen (LFU 2024a) befindet sich ein Brutbereich direkt innerhalb des TKS AS 16. Darüber hinaus befindet sich dieser Nachweis auch in der Wirkweite der TKS AS 15a, 15aV, AS 15b und AS 15bV. Das KSR für den Uhu wird in nachfolgender Tabelle 112 ermittelt.

Tabelle 112: Ermittlung des potenziellen KSR für den Uhu im EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471).

TKS	Konfliktintensität der Freileitung		Betroffene Individuenzahl/ Gebietsbedeutung		Entfernung des Vorhabens/ Aktionsraum		Ermitteltes KSR
AS 15a	mittel		Brutplatz eines Paares		zentraler Aktionsraum		mittel
	2	+	1	+	2	=	5
AS 15aV	mittel		Brutplatz eines Paares		zentraler Aktionsraum		mittel
	2	+	1	+	2	=	5
AS 15b	mittel		Brutplatz eines Paares		zentraler Aktionsraum		mittel
	2	+	1	+	2	=	5
AS 15bV	mittel		Brutplatz eines Paares		Weiterer Aktionsraum		mittel
	2	+	1	+	1	=	4
AS 16	mittel		2 Brutplätze je ein Paar		zentraler Aktionsraum		hoch
	2	+	2	+	2	=	6

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Uhu durch die TKS AS 15a, 15aV, 15b und 15bV kann ausgeschlossen werden, da nur ein mittleres KSR vorliegt. Für das TKS AS16 ist das KSR als hoch einzustufen, sodass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist.

Der Uhu könnte somit durch die Freileitung im Bereich des TKS AS 16 erheblich beeinträchtigt werden. Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Art ausschließen zu können, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V21– Minderung des Kollisionsrisikos durch Erdseilmarkierung
- V20 – Anpassung des Mastdesigns

notwendig. Gemäß LIESENJOHANN ET AL. (2019) reduziert sich das KSR für den Uhu um eine Stufe. Das KSR für das TKS AS 16 kann somit auf die Stufe mittel verringert werden, wodurch keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos mehr gegeben ist.

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung)

Im Zuge der Wartungsarbeiten und Freihaltung des Schutzstreifens können bei Gehölzrückschnitten Lebensräume von Gehölzbrütern sowie deren Gelege beeinträchtigt werden. Hiervon wären innerhalb des TKS AS 16 potenziell Lebensräume des Neuntöters (der sich im Zuge einer potenziellen Schneise hier ansiedeln kann) betroffen. Da bereits aufgrund der potenziellen Auswirkungen des WF 9 eine Überspannung des Waldes vorgesehen ist und diese aufgrund der Hanglage des VSG im Bereich des TKS AS 16 sich als technisch umsetzbar darstellt, können die Anlage eines Schutzstreifens durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V5 – Überspannung von Waldbereichen

und somit Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Bewertung der summarischen Wirkungen

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, die eine Beeinträchtigung eines maßgeblichen Bestandteiles hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

Für die waldbewohnenden Arten Wanderfalke, Schwartspecht, Grauspecht, Grünspecht, Hohltaube, Uhu und Wespenbussard können lediglich minimale Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren WF 1 und WF 9 bei Mastanlage auf der nördlichen Anhöhe nicht ausgeschlossen werden. Da sich die Eingriffe maximal auf die Entnahme einzelner Bäume beziehen, sind diese Eingriffe jedoch auch in Zusammenwirken weit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle einzuordnen.

Für den Uhu fallen zusätzlich Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor WF 10 an, die nur unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden können. Da Beeinträchtigungen der Art durch die Wirkfaktoren WF 1 und WF 9 nicht vollständig ausgeschlossen werden, können summarische Wirkungen entstehen. Da sich die Eingriffe durch WF 1 und WF 9 maximal auf die Entnahme einzelner Bäume beziehen und somit den Lebensraum des Uhu nicht maßgeblich verringern, sind diese jedoch nicht erfolgt jedoch auch bei summarischer Wirkung keine Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle.

Summarische Wirkungen, die erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes hervorrufen würden, können somit auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden.

Bewertung der kumulativen Wirkung

Für das EU-VSG DE 7132-471 liegen folgende Informationen für weitere Projekte und Pläne vor:

- Stadt Eichstätt Bebauungsplan Nr. 67 "Lüften West" (08.10.2019)
- Juraleitung Ersatzneubau 380-kV-Leitung Raitersaich – Altheim, Abschnitt B: Ludersheim – Sittling, BAND D II (29.04.2021)

- Große Kreisstadt Eichstätt, Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 62 „Weinleite West“ (28.02.2013)
- Stadt Beilngries Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 108 „Wohnen am Arzberg“ mit integriertem Grünordnungsplan (21.09.2023)
- Bau der Ortsumgehung Zimmern im Zuge der Staatsstraße St 2230 Treuchtlingen – Eichstätt (Str.-km 26,097 bis Str.-km 27,339) (04.10.2010)
- Stadt Beilngries Außenbereichssatzung Nr. 125 „Gösselthal“ nach § 35 Abs. 6 BauGB (24.10.2024)
- Bebauungsplan Schernfeld Nr. 8 mit Integriertem Grünordnungsplan für das Wohngebiet „Spitzelberg“ (04.09.2020)
- Markt Dollnstein Flächennutzungsplan, 13. Änderung im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Eberswang Südwest“ (28.10.2020)
- Stadt Beilngries "Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 109 und 46. Änderung Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan "Photovoltaik Freiflächenanlage Oberndorf" (25.04.2022)
- St 2047 Rennertshofen – Rain Erneuerung Donaubrücke Marxheim (Bau-km 0+050 bis 0+630 St_2047_480_1,028 bis St_2047_480_0,448) (29.05.2020)
- Bau der Ortsumgehung Zimmern im Zuge der Staatsstraße St 2230 Treuchtlingen - Eichstätt (Str.-km 26,097 bis Str.-km 27,339) (04.10.2010)
- Planfestellungsbeschluss für den unbefristeten Betrieb der Mineralölfernleitung Ingolstadt – Karlsruhe (TAL-OR) (27.12.2005)
- Planfeststellungsbeschluss für den unbefristeten Betrieb des bayer. Teils der Produktenfernleitung Aalen – Neuburg (20.12.2007)
- Errichtung und Betrieb einer Ethylen-Pipeline durch die Ethylen-Pipeline Süd GmbH & Co.KG (EPS) (10.09.2007)
- Stadt Beilngries, Außenbereichssatzung Nr. 125 „Gösselthal“ nach § 35 Abs. 6 BauGB (24.10.2024)
- Gemeinde Denkendorf Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 51 "Limes Center" mit integriertem Grünordnungsplan (18.01.2024)
- Stadt Beilngries, Einbeziehungssatzung Leistung "Braun" gemäß § 38 Abs. 4 Satz. 1 BauGB (28.06.2023)
- Stadtt Eichstätt Sachlicher Teilflächennutzungs-Plan „Windkraft" (31.07.2014)
- Regionalplan Ingolstadt 31. Änderung Ausschnitt aus Tekturkarte 1 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, Erneuerbare Energien, Windenergie. Gebietsvorschlag für Vorranggebiet Windenergie (VRG WK 09, VRG WK 10, VRG WK 11, VRG WK 12, VRG WK 14, VRG WK 15, VRG WK 18, VRG WK 19, VRG WK 31, VRG WK 34, VRG WK 37) (22.07.2024)

Neben den genannten Vorhaben und Plänen liegen keine weiteren offensichtlichen erkennbaren Hinweise (z. B. durch Luftbildauswertung) zu weiteren Projekten vor. Auch gibt

es keine Hinweise auf bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzte Projekte, deren Auswirkungen nicht bereits als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand (gemäß LFU 2016ak) abgedeckt werden bzw. deren potenzielle Auswirkungen als Zusatzbelastung auf die maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen wären.

In der hier durchgeführten Natura 2000-VU konnte dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die Anhang I-Art Uhu durch WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt) auch bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können. Daher können kumulierende Wirkungen dann erfolgen, wenn sich durch die oben genannten Projekte weitere Beeinträchtigungen dieses maßgeblichen Bestandteils und seiner Erhaltungsziele ergeben.

Für die meisten Projekte können Beeinträchtigungen auf den Uhu von ausgeschlossen werden. Zudem ergeben die jeweiligen Umweltberichte bzw. Natura2000-Vorprüfungen der Pläne und Projekte keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. des EU-Vogelschutzgebites „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471). Lediglich das Plan

- Stadt Eichstätt Sachlicher Teilflächennutzungs-Plan „Windkraft" (31.07.2014)

befindet sich durch ihre jeweiligen Lagen innerhalb relevanter Wirkweiten von Wirkfaktoren für den Uhu. Innerhalb des Stadtgebietes sind mehrere Fundorte des Uhus aufgelistet, welche sich außerhalb des Nahbereichs (500 m) des Vorhabens befinden. Der Uhu ist nur als kollisionsgefährdet gegenüber Windkraftanlagen einzustufen, wenn die Höhe der Rotorunterkante im hügeligen Gelände weniger als 80 m beträgt. Da diese Grenzwerte nicht durch den Plan verletzt werden, können kumulative Wirkungen auf den Uhu durch ein potenzielles Zusammenwirken des genannten Plans und des gegenständlichen Vorhabens A075 ausgeschlossen werden.

Somit können kumulative Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen des EU-VSG sowie seiner maßgeblichen Bestandteile hervorrufen würden, auf Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden.

Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume

Naturschutzgebiete "Arnsberger Leite" (NSG-00271.01), "Trockenhänge bei Dollnstein" (NSG-00133.01) und "Mauerner Höhlen" (NSG-00124.01)

Die Naturschutzgebiete befinden sich in mehr als 6 km Entfernung zum Vorhaben. Sie liegen somit außerhalb des Wirkraumes und werden im Folgenden nicht näher betrachtet.

Naturschutzgebiet "Gungoldinger Wacholderheide" (NSG-00076.01)

Das NSG ist am äußeren östlichen Rand des Vorhabenswirkraumes in ca. 5 km Entfernung zum TKN lokalisiert. Bei einer Austauschbeziehung zwischen den Teilflächen der Gebiete erfolgt keine betrachtungsrelevante Annäherung an das Vorhaben. Es ist kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe und eines potenziellen funktionalen Zusammenhangs ersichtlich.

FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal" (DE 7132-371)

Die Gebietsgrenzen des EU-VSG werden großteils vom FFH-Gebiet überlagert. Da das EU-VSG in das FFH-Gebiet integriert ist, ist eine Untersuchung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes und des EU-VSG ausreichend. Da das FFH-Gebiet selbst vom Vorhaben gequert wird, werden die hierfür maßgeblichen Bestandteile bereits in einem separaten Kapitel (vgl. Kapitel 2.5.2.1) untersucht und werden hier nicht weiter ausgeführt.

Außerhalb des Schutzgebiets gelegene Lebensräume

Die im Zuge der Desktopanalyse durchgeführte Habitatpotenzialanalyse hat ergeben, dass auch außerhalb der Gebietsgrenzen weitere Lebensräume für die maßgeblichen Vogelarten vorkommen. Insbesondere die Waldflächen werden auch durch das Vorhaben in den TKS AS 15a, 15aV, 15b, 15bV sowie dem TKS 16 außerhalb der Gebietsgrenzen berührt. Zu diesen Flächen, die abseits des Vorhabens liegen, können die potenziellen Beziehungen der meisten Vogelarten dennoch weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben, da nur geringe quantitativ-relative Flächenanteile der Waldlebensräume vom Vorhaben gequert werden.

Kritisch zu betrachten sind funktionale Zusammenhänge des EU-VSG mit außerhalb des Schutzgebietes liegenden Lebensräumen für den Uhu, der auch im Umfeld des EU-VSG eine reich gegliederte Landschaft in einer Kombination aus Wald und Offenland und somit geeigneten Lebensraum vorfindet. Somit ist innerhalb des TKN auch außerhalb des EU-VSG mit einer Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben A075 zu rechnen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen des Uhu in den umliegenden Lebensräumen zu vermeiden und funktionale Beziehungen der Art zu den umgebenden Flächen nicht zu stören, sind die innerhalb des Schutzgebietes angesetzten Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V21– Minderung des Kollisionsrisikos durch Erdseilmarkierung
- V20 – Anpassung des Mastdesigns

zur Minderung des Kollisionsrisikos im weiteren Aktionsraum des Uhu (3.000 m) außerhalb des Schutzgebietes ebenfalls anzuwenden. Somit kann das Kollisionsrisiko ausreichend gesenkt werden, um funktionale Beziehungen des EU-VSG zu außerhalb des Schutzgebiets gelegenen Lebensräumen des Uhu nicht zu beeinträchtigen.

Basierend auf den oben genannten Ergebnissen wurde dargelegt, dass die durchgeführte Wirkungsprognose für dieses Vorhaben auch die notwendigen Prüfkriterien, welche sich aus dem EuGH-Urteil v. 7.11.2018, C-461/17, Rn. 40 ergeben, berücksichtigt. Es konnte gezeigt werden, dass auch Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebietes vorhandenen Habitaten auszuschließen sind. Somit sind die Vorhabenwirkungen auch unter Berücksichtigung der Rechtssache EuGH (2018) nicht geeignet, Funktionsbeziehungen nachhaltig zu beeinträchtigen.

2.5.2.2.4 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Tabelle 113: Ergebnis der Natura 2000-VU im EU-VSG DE 7132-471.

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungs-maßnahmen
Eisvogel	Keine Beeinträchtigung	-
Uhu	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11, V20, V21
Schwarzspecht	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11, V15
Wanderfalke	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11
Neuntöter	Keine Beeinträchtigung	-
Grauspecht	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11, V15
Wespenbussard	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11, V12, V22
Hohltaube	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11, V15
Rotmilan*	Unerhebliche Beeinträchtigung	V3, V11, V12, V22
Grünspecht*	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V5, V11, V15
Summative Wirkungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (W1, W9, W10)	-
Kumulative Wirkungen	-	-
Funktionale Beziehungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (waldbewohnende Arten, insb. Uhu)	V1, V4, V7, V20, V21
Gesamtergebnis	Relevant, aber unerheblich	

Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblicher Bestandteile können auch unter Betrachtung von summarischen Wirkungen und kumulativen Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.5.2.3 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371)

2.5.2.3.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 114: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7134-371
Gebiets-Name	Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg
Fläche	266,57 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	1
Naturraum	Südliche Frankenalb am Südabfall zur Donau – Naturraum D61-082
Besonderheiten des Gebietes	Landesweit bedeutsamer Lebensraumkomplex aus natürlichen eutrophen Stillgewässern, Kalk-Trockenrasen, mageren Flachland-Mähwiesen und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern; hohe überregionale Bedeutung aufgrund der Größe der Kammmolchpopulation (*Triturus cristatus*) und der guten Habitatqualität.; Durch die Lage an der landesweit bedeutsamen Vernetzungsachse Donautal und nach Norden zum FFH-Gebiet “Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal” (DE 7132-371) hat das FFH-Gebiet auch eine sehr hohe Bedeutung für die Kohärenz der Kammmolchbestände.
Landkreise	Ingolstadt
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Touristik mit motorisierten Fahrzeugen (G01.03) Positiv: Beweidung (A04)
Sonstiges:	Der überwiegende Flächenanteil (232,5 ha / 87 %) befindet sich als militärischer Standortübungsplatz im Besitz der Bundesrepublik Deutschland.

Tabelle 115: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016ak)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016al)
MaP	Managementplan mit Stand Mai 2018 (BAIUDBW 2018)

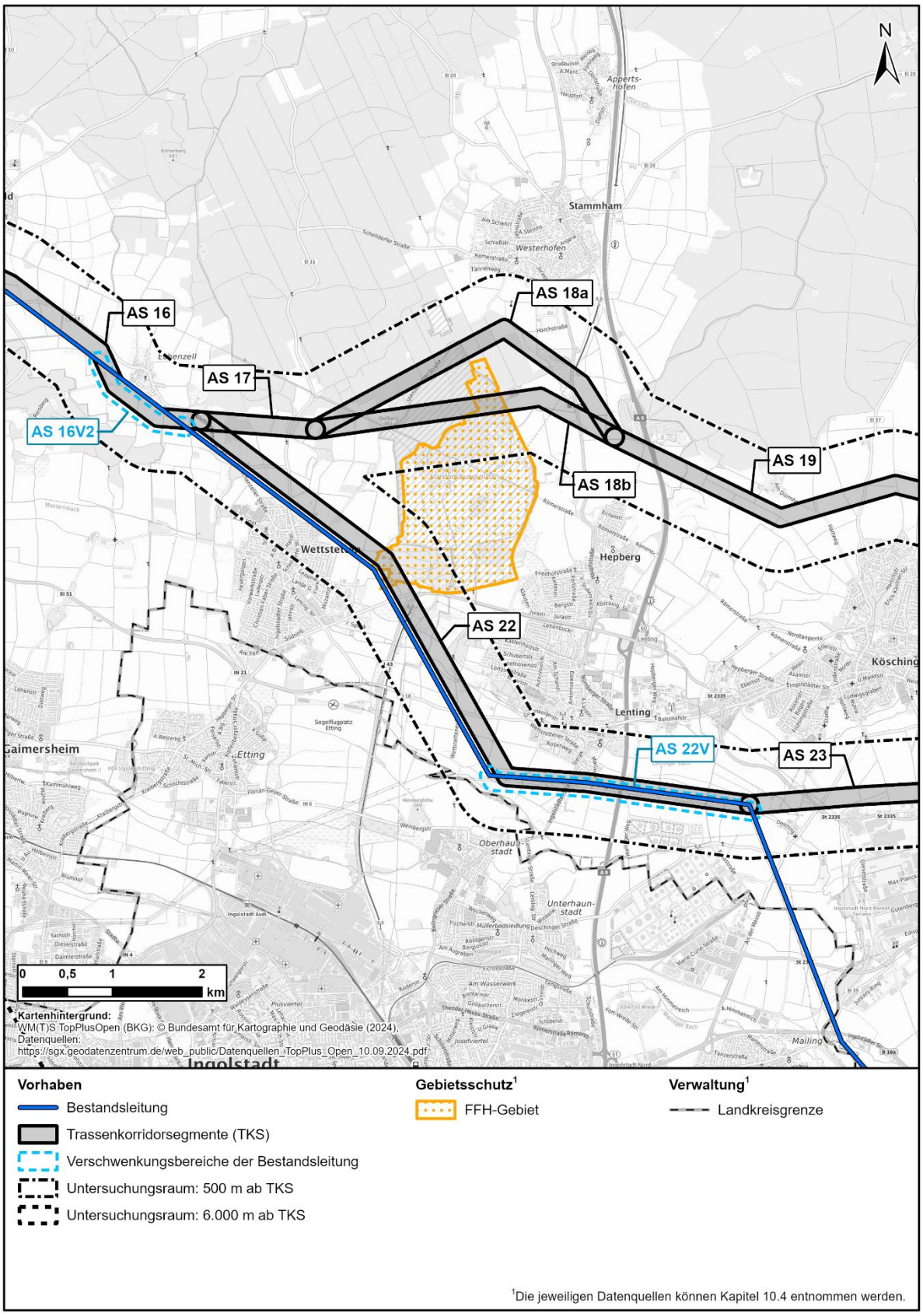


Abbildung 35: Lage des FFH-Gebietes „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.5.2.3.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 116: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) nach SDB (LFU 2016ak) und EHZ (LfU 2016al).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Beurteilung des Gebietes			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamt
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	0,28[1]	C	C	B	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	41,93[1]	B	C	B	C
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	4,2[1]	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	1,5[1]	A	C	B	B
9130	*Der LRT ist nicht im SDB und der Verordnung verzeichnet (Stand 2016), jedoch im aktualisierten Managementplan (Stand 2018). Der LRT ist gemäß MaP innerhalb des FFH-Gebiets auf einer Fläche von 0,83 ha vorhanden. In den Daten des LWF ist jedoch kein Hinweis auf den LRT vorhanden. Somit kann der LRT nicht ausreichend bestätigt und verortet werden und wird somit nicht weiter betrachtet.*					
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)	13,5[1]	C	C	B	C

* Prioritärer LRT

Repräsentativität: A = hervorragende, B = gute, C = signifikante, D = nicht signifikante Repräsentativität

Relative Fläche: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p > 2%, C = 2 ≥ p > 0%

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Gesamt: A = sehr hoher Wert, B = hoher Wert, C = mittlerer Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT

[1] Flächenangabe aus MaP entnommen, da aktueller als SDB.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 117: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) nach SDB (LFU 2016ak) und EHZ (LfU 2016al).

Maßgebliche Arten			Abundanz	Beurteilung des Gebietes			
EU-Code	Artname			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
1166	*Triturus cristatus*	Kammmolch	P / 0	C	B	C	A

Abundanz: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Population: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p < 2%, C = 2 ≥ p > 0%, D = nicht signifikante Population

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Isolierung: A = (beinahe) isoliert, B = nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Charakteristische Arten

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden weitere charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt. Zusätzlich zu verfügbaren aktuellen Artnachweisen aus Behördenquellen (ASK, Art-DB, Karla.Natur, etc.) wurden auch die im Managementplant (MaP) als sonstige naturschutzfachlich wertvoll gelisteten Arten

- Amphibien: Laubfrosch (*Hyla arborea*), Bergmolch (*Triturus/ Ichthyosaura alpestris*), Teichmolch (*Triturus/ Lissotriton vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Seefrosch (*Rana ridibunda*), Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Reptilien: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

auf Aktualität geprüft. Die für den MaP verwendeten Daten stammen aus dem Jahr 2010 und können somit nicht als aktuelle Vorkommensnachweise (2014-2024) gewertet werden.

Die ermittelten charakteristischen Arten werden in Tabelle 118 aufgelistet. Es konnten ausschließlich charakteristische Arten innerhalb der Tiergruppe der Schmetterlinge ermittelt werden. Charakteristische Vogelarten konnten nicht ermittelt werden. Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 118: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371).

LRT		Artname
3150		*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*
6210/6210*	Schmetterlinge	
	Calamia tridens	Grüneule
	Colias alfacariensis	Hufeisenklee-Gelbling
	Lysandra/Polyommatus bellargus	Himmelblauer Bläuling
	Lysandra/Polyommatus coridon	Silbergrüner Bläuling
6510		*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*
9170	**Schmetterlinge**	
	Drymonia ruficornis	Dunkelgrauer Zahnspinner
	Moma alpium	Seladoneule
	Polyploca ridens	Moosgrüner Eulenspinner
	Peridea anceps	Eichen-Zahnspinner

* Prioritärer LRT

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016ak) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

<u>3150</u>

Erhalt bzw. Wiederherstellung der Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magno-potamions oder Hydrocharitions mit intaktem Wasserhaushalt. Erhalt der unverbauten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen sowie

von Hochstaudenfluren und Röhrichten als Pufferzonen, als Verbund- und Rückzugsstrukturen.

6210/6210* und 6510

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, sowie der mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) mit den standorttypischen, biotopprägenden Nährstoffverhältnissen, den charakteristischen nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Strukturen und ihren charakteristischen Arten.

Erhaltung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume, Waldrandzonen und Kleingewässer zur Wahrung der Biotopverbundfunktion.

9170

Erhaltung bzw. WIederherstellung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) in ihrer Bestands- und Altersstruktur sowie Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz sowie mit ihren charakteristischen Arten.

Kammmolch

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des Kammmolchs.

Erhaltung zusammenhängender großer Habitatkomplexe aus für die Fortpflanzung geeigneten Gewässern und Landlebensräumen. Erhalt des Strukturreichtums der Unterwasservegetation von Kammmolch-Gewässern.

Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Im SDB (LFU 2016ak) werden dem Gebiet keine Zusammenhänge (Kohärenz) mit anderen Schutzsgebieten zugeschrieben.

Das Gebiet liegt innerhalb des Naturparks Altmühltal (NP-00016) (vgl. Abbildung 36). In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich hierdurch keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

Funktionale Beziehungen bestehen jedoch durch die Bedeutung des Gebiets für die Kohärenz der Kammmolchbestände in der Region, da es mit seiner relativ großen Kammmolchpopulation einen zentralen Bestand in der Vernetzungsachse Donautal und nach Norden zum FFH-Gebiet “Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal” (DE 7132-371) bildet (BAIUDBW 2018). Die Erörterung der funktionalen Zusammenhänge erfolgt in Kapitel “Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutgebietes befindliche Lebensräume”.

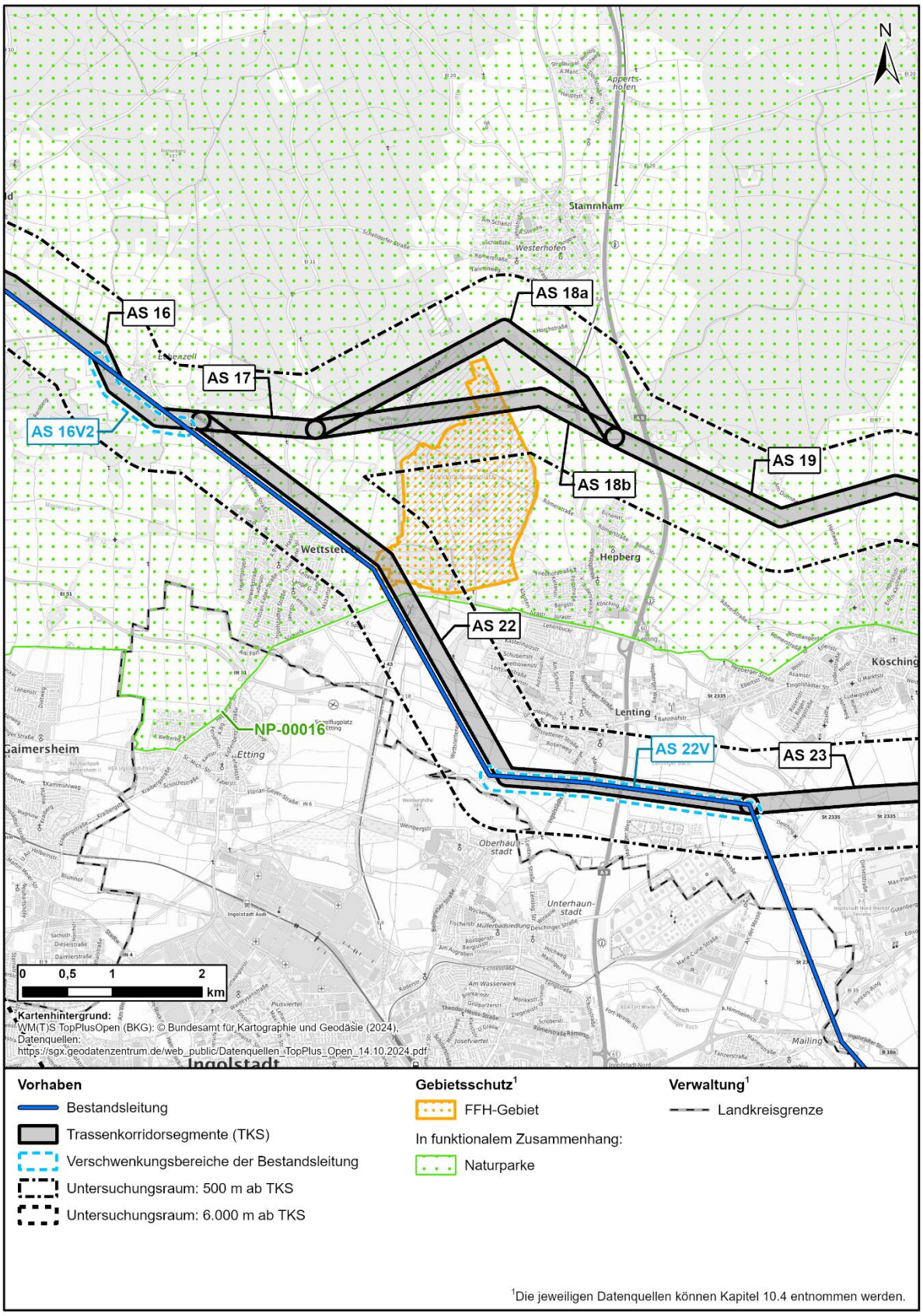


Abbildung 36: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) zu anderen Schutzgebieten.

2.5.2.3.3 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet quert die TKS AS 18b und AS 22 (vgl. Abbildung 35). Darüber hinaus befindet sich das FFH-Gebiet in den Wirkräumen der TKS AS 16, AS 16V2, AS 17, AS 18a, AS 19, AS 20, AS 21, AS 22V und AS 23 (vgl. Tabelle 119).

Tabelle 119: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilgebiet	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil (%)*
AS 16	6.000	-	2.180	0
AS 16V2	6.000	-	2.340	0
AS 17	6.000	-	930	0
AS 18a	500	-	70	0
AS 18b	500	-	0	100
AS 19	6.000	-	850	0
AS 20	6.000	-	5.750	0
AS 21	6.000	-	5.750	0
AS 22	500	-	0	100
AS 22V	6.000	-	2.340	0
AS 23	6.000	-	3.510	0

*Anteil der TKS-Breite, der durch die Querung des FFH-Gebietes eingenommen wird.

Betrachtungsrelevante maßgebliche Bestandteile und Wirkfaktoren

Da keine Vogelarten als maßgebliche Bestandteile ermittelt werden konnten (vgl. Kapitel 2.5.2.3.2) und TKS in Entfernung von 500 m - 6.000 m lediglich zu betrachten sind, wenn kollisionsgefährdete Vogelarten mit weiterem Aktionsraum von mehr als 500 m vorkommen, sind die TKS AS 16, AS 16V2, AS 17, AS 19, AS 20, AS 21, AS 22V und AS 23 im Rahmen dieser Prüfung nicht weiter betrachtungsrelevant.

Tabelle 120 zeigt die Lage der maßgeblichen Bestandteile innerhalb der verschiedenen Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren.

Tabelle 120: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile.

Maßgebliche Bestandteile	TKS innerhalb der Wirkräume				
	80 m	100 m	200 m	300 m	500 m
3150	AS 18b	AS 18b	AS 18b	AS 18b	AS 18b
6210/6210*	AS 22	AS 22	AS 22	AS 22	AS 22
6510	AS 22	AS 22	AS 22	AS 22	AS 18b, AS 22
9170	AS 22	AS 22	AS 22	AS 22	AS 18b, AS 22
Kammmolch	AS 18a, AS 18b, AS 22	AS 18a, AS 18b, AS 22	AS 18a, AS 18b, AS 22	AS 18a, AS 18b, AS 22	AS 18a, AS 18b, AS 22

Maßgebliche Bestandteile	TKS innerhalb der Wirkräume				
	80 m	100 m	200 m	300 m	500 m

*Prioritärer LRT

Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten:

80 m	WF 1, WF 3, WF 4, WF 9, WF 12, WF 15
100 m	WF 2 (Säugetiere, Reptilien, Insekten), WF 5 (Säugetiere), WF 6 (Säugetiere), WF 8 (winterschlafende Fledermäuse)
200 m	WF 7 (nachtaktive Arten), WF 8 (Fledermäuse in Winterquartier)
300 m	WF 5 (Brutvögel des Offenlandes), WF 6 (Brutvögel des Offenlandes), WF 11 (Brutvögel des Offenlandes)
500 m	WF 2 (Amphibien), WF 5 (artspezifisch), WF 6 (artspezifisch)
6000 m	Da der Wirkfaktor WF 10 bei Auftreten kollisionsgefährdeter Vogelarten für die gesamten Wirkweiten relevant und zu betrachten ist, wird er in der Tabelle nicht separat aufgeführt.

Eine Betrachtung der Wirkfaktoren WF 5-6, WF 8 sowie WF 10-11 kann aufgrund der Entfernung oder fehlender Empfindlichkeiten der maßgeblichen Bestandteile entfallen. Innerhalb der ermittelten Wirkweiten stellen sich aufgrund von Entfernung bzw. Empfindlichkeiten die folgenden Wirkfaktoren als betrachtungsrelevant für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets dar:

- WF 1 – Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt): LRT 3150, 6210, 6510, 9170, Anhang II-Art Kammmolch
- WF 2 – Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt): charakteristische Arten der LRT 6210 (Grüneule, Hufeisenklee-Gelbling, Silbergrüner Bläuling) und 9170 (Dunkelgrüner Zahnspinner, Seladoneule, Moosgrüner Eulenspinner, Eichen-Zahnspinner), Anhang II-Art Kammmolch
- WF 3 – Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) und WF 12 – Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt): Anhang II-Art Kammmolch
- WF 4 – Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse: LRT 3150, Anhang II-Art Kammmolch
- WF 7 – Störungen durch Licht: charakteristische Arten der LRT 6210 (Grüneule, Hufeisenklee-Gelbling, Silbergrüner Bläuling) und 9170 (Dunkelgrüner Zahnspinner, Seladoneule, Moosgrüner Eulenspinner, Eichen-Zahnspinner)
- Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt): LRT 3150, 6210, 9170, Anhang II-Art Kammmolch
- WF 13 – Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (betriebsbedingt): charakteristische Arten des LRT 9170 (Dunkelgrüner Zahnspinner, Seladoneule, Moosgrüner Eulenspinner, Eichen-Zahnspinner), Anhang II-Art Kammmolch

WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)

LRT 3150

Der LRT ragt um etwa 30 m in das TKS AS 18b hinein. Da Masten grundsätzlich außerhalb von Gewässern und Gewässerrandstreifen errichtet werden, ist eine

Flächeninanspruchnahme durch diese auszuschließen. Auch die Anlage von Zuwegungen und Baustellenflächen im Gewässerrandstreifen ist unwahrscheinlich. Es verläuft bereits ein Bestandsweg in ca. 20 m Abstand zum LRT, der voraussichtlich als Zuwegung genutzt werden kann, sodass nicht mit der Anlage weiterer Zuwegungen zu rechnen ist. Sollten im weiteren Verlauf der Planung doch zusätzliche temporäre Zuwegungen und Baustellenflächen im Bereich des LRT erforderlich werden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

notwendig, um die Flächeninanspruchnahme außerhalb des LRT zu verlagern und Schäden an den Ufern und somit Beeinträchtigungen auszuschließen. Direkt anschließend an den LRT bietet der Nadelwald mit vielen Lichtungen und ca. 30 m östlich des LRT außerhalb des StÜPl und des FFH-Gebiets bietet weiträumiges Ackerland verschiedene alternative Möglichkeiten für die Platzierung von Masten und Baustellenflächen.

LRT 6210

Der LRT wird von TKS AS 22 auf einer Länge von insgesamt ca. 380 m im Osten des Korridors gequert. Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporären Zuwegungen und dadurch einhergehende Beeinträchtigungen sind daher möglich. Bei einer vollständigen Beseitigung des Pflanzenbestandes bspw. im Zuge der Einrichtung von Baustellenflächen gilt der Lebensraumtyp als nicht regenerierbar (BFN 2024f). Nur unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, indem die Flächeninanspruchnahme des LRT durch eine Verlegung der Baustellenflächen außerhalb der sensiblen Bereiche und durch technische Lösungen wie z.B. die Vormontage von Bauteilen abseits der Baustelle verhindert wird. Ebenso wird der LRT zusätzlich durch Schutzzäune vor Befahren mit Baustellenfahrzeugen gesichert. Hierbei ist ein Verlauf der Trasse möglichst am westlichen Rand des Korridors zu bevorzugen, da sich in diesem Bereich die Querung auf lediglich ca. 90 m reduziert. Durch die kürzere Querung ist eine vollständige Verlegung der Baustellenflächen und temporären Zuwegungen außerhalb der LRT-Fläche und in umgebende Ackerflächen besser möglich (siehe weiter unten WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt).

LRT 6510

Der LRT befindet sich knapp außerhalb der Grenze des FFH-Gebiets in ca. 50 m Entfernung zu TKS AS 22 und wird somit nicht direkt von Flächeninanspruchnahme durch Baustellenflächen berührt. Die Anlage von Zuwegungen ist in diesem Bereich nicht zu erwarten, da innerhalb des TKS bereits ein bestehendes Wegenetz vorhanden ist. Somit können Beeinträchtigungen für den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

LRT 9170

Innerhalb des TKS AS 22 werden ca. 1.480 m² des LRT 9170 vom Korridor gequert. Die Anlage von Zuwegungen im LRT ist aufgrund des vorhandenen Wegenetzes unwahrscheinlich, Baustelleneinrichtungsflächen könnten jedoch in bzw. in der Nähe des LRT angelegt werden. Da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist, kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden. Allerdings können die Flächeninanspruchnahmen mit Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

ausgeschlossen werden, da die Arbeitsflächen außerhalb des LRT angelegt werden und der Schutzzaun eine Schädigung von angrenzenden Baumbeständen verhindert. Hierbei muss jedoch auch beachtet werden, dass die betroffene Querungsfläche des LRT 9170 innerhalb des TKS AS 22 beinahe vollständig vom LRT 6210 umgeben ist, und daher eine Versetzung von Baustellen- und Arbeitsflächen um ca. 70 m nach Norden, 120 m nach Süden oder ca. 140 m nach Westen notwendig ist, um auch diesen LRT nicht zu beeinträchtigen (s.o.).

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Es liegen keine Nachweise über das Vorkommen der Art in den digitalen Managementplan-Daten vor; jedoch sind in den ASK-Daten Informationen zur Art aus dem Jahr 2011 im Gebiet vorhanden. Zudem liegen geeignete Habitate in Form von kleineren Stillgewässern und lichten Waldstücken abwechselnd mit strukurreichem Grünland gleichmäßig im gesamten Gebiet verteilt vor. U.a. bietet die einzige Fläche des LRT 3150 ein geeignetes Gewässerhabitat mit Nachweisen des Kammmolchs im Jahr 2010 (BAIUDBW 2018) und wird teilweise von TKS AS 18b gequert. Da außerdem dem FFH-Gebiet im Managementplan eine überregionale Bedeutung für Kammolchvorkommen zugeschrieben, ist ein aktuelles Vorkommen der Art insbesondere im Bereich des TKS AS 18b nicht auszuschließen. Weiter bietet das Gebiet innerhalb des TKS AS 18b und unmittelbar anschließend an den LRT 3150 geeignete Landlebensräume für den Kammmolch in Form von lichtem Wald.

Auch in TKS AS 22 ist ein Vorkommen des Kammmolchs nicht auszuschließen, da sich hier geeignete Waldrand- und Heckenstrukturen in ca. 350 m Entfernung zu einem potenziellen Gewässerhabitat und somit innerhalb des Kammmolchaktionsradius von 500 m (BFN 2024g) befinden.

Sollte die Leitungstrasse im Laufe der weiteren Planung ein Gewässer und somit potenzielles Gewässerhabitat des Kammmolchs queren, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

notwendig, um die Flächeninanspruchnahme außerhalb der Gewässerbereiche zu verlagern und Schäden an den Ufern und somit Beeinträchtigungen auszuschließen.

Um die temporäre Flächeninanspruchnahme in den Landlebensräumen zu verhindern, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen

durchzuführen. Besonders geeignete Habitatbereiche mit Versteckmöglichkeiten können durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen V3 und V4 ausgespart und beanspruchte Flächen durch die Maßnahme V7 wiederhergestellt und als Habitat zur Verfügung gestellt werden.

Potenzieller Landlebensraum des Kammmolchs liegt zudem innerhalb des FFH-Gebiets in ca. 70 m Entfernung zum TKS AS 18a. Da dieser Bereich jedoch außerhalb des Korridors liegt und zudem ein Bestandsweg hindurchführt, kann hier die Anlage zusätzlicher Zuwegungen und somit Beeinträchtigungen durch temporäre Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden.

WF 2 - Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

LRT 6210 mit Grüneule (*Calamia tridens)*, Hufeisenklee-Gelbling (*Colias alfacariensis*), Himmelblauer Bläuling (*Lysandra/Polyommatus bellargus*) und Silbergrüner Bläuling (*Lysandra/Polyommatus coridon*) als charakteristische Arten

Sollte die Trasse im Osten des Korridors angelegt werden, ist aufgrund der größeren Querungslänge und einer Spannfeldlänge von 300 - 400 m nicht auszuschließen, dass ein Maststandort innerhalb der LRT-Fläche erforderlich wird. Durch Anlage von Maststandorten, Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baustellenflächen kann es zu Individuenverlusten der genannten Falter im Ei-, Raupen und Puppenstadium kommen, die sich an Nahrungspflanzen in den Arbeitsbereichen befinden. Durch Verlegung der Trasse möglichst in den Westen des Korridors können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen

- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

Beeinträchtigungen der Arten und damit auch für den LRT 6210 ausgeschlossen werden, da in diesem Korridorbereich eine Überspannung des LRT möglich ist und Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken können, durch die angepasste Lage der Masten und Baustellenflächen außerhalb der LRT-Fläche vermieden werden.

LRT 9170 mit Dunkelgrauer Zahnspinner (*Drymonia ruficornis*), Seladoneule (*Moma alpium*), Moosgrüner Eulenspinner (*Polyploca ridens*) und Eichen-Zahnspinner (*Peridea anceps*) als charakteristische Arten

Durch Anlage des Schutzstreifens, Maststandorte, Zuwegungen und Baustellenflächen kann es zu Rodungen des LRT im TKS AS 22 kommen, wodurch Individuenverluste der genannten Falter im Ei-, Raupen und Puppenstadium, die sich an Nahrungspflanzen befinden, nicht auszuschließen sind.

Mit Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

können Beeinträchtigungen der Arten und damit auch für den LRT 9170 ausgeschlossen werden, da Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken können durch die angepasste Lage der Baustellenflächen und Masten außerhalb großer Nahrungspflanzenvorkommen vermieden werden.

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Das Laichhabitat der Art wird zum Teil vom Korridor TKS AS 18b gequert. Zudem befinden sich Landlebensräume innerhalb des TKS 18b und AS 22 sowie ca. 70 m des TKS AS 18a. Der Landlebensraum südlich des TKS 18a befindet sich in ca. 300 m Entfernung zu einem potenziellen Gewässerhabitat, das nördlich des Korridors gelegen ist. Baustellenbereiche und Zuwegungen im Bereich der Gewässerrandstreifen sind unwahrscheinlich. Jedoch können Individuen, die sich in den Landlebensräumen aufhalten, auch in Gefahrenbereiche der Baustellen bzw. Zuwegungen gelangen, die nicht unmittelbar am Gewässer gelegen sind. Somit können Individuenverluste aufgrund von Überfahren im Baustellenbereich und auf temporären Zuwegungen nicht ausgeschlossen werden.

Falls Baustellen, Einrichtungsflächen oder Zuwegungen im Bereich der Gewässerrandstreifen bzw. im 500 m Radius um Gewässer errichtet werden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V10 – Schutzzäune zur Sicherung von Artvorkommen
- V17 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

durchzuführen, um Beeinträchtigungen für den Kammmolch durch Individuenverluste auszuschließen. Die Maßnahmen vermeiden, dass Eingriffe in empfindliche Habitate erfolgen bzw. dass sich zum Zeitpunkt der Bauarbeiten Individuen im Vorhabenbereich aufhalten.

WF 3 - Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) und WF 12 - Zerschneidung von Lebensräumen (anlagebedingt)

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Durch die Anlage von Zuwegungen in den TKS AS 18a, AS 18b und AS 22 ist eine Zerschneidung der Wanderbewegungen des Kammmolchs zwischen zusammenhängenden Lebensräumen innerhalb und außerhalb der Gebietsgrenzen möglich. Insbesondere zum Zeitpunkt der Bauphase kann es durch die temporären Baustraßen und den Baustellenverkehr während der Wanderung zu den Laichgewässern zu kurzfristigen Barriereeffekten kommen. Mit Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V19 – Vermeidung von Barrierewirkungen

können Beeinträchtigungen für die Anhang II-Art ausgeschlossen werden. Durch diese Maßnahme können durch das Aufstellen von Fangeimern die Tiere umgesetzt werden und diese können so ihre Wanderung fortsetzen.

Durch die anlagebedingten Zerschneidungseffekte ist der Kammmolch dann betroffen, wenn eine dauerhafte Zuwegung zu den Masten erforderlich wird. Da die Art allerdings Strecken bis zu 100 m ohne Gehölzstrukturen überwinden kann (BFN 2024h) und zudem die dauerhaften Zuwegungen lediglich zu Wartungsarbeiten genutzt werden, die i. d. R. nicht jedes Jahr erfolgen, können Beeinträchtigungen durch die dauerhafte Zerschneidung von Lebensräumen ausgeschlossen werden.

WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt)

LRT 3150

Der LRT ist regelmäßig empfindlich gegenüber Trockenfallen durch ein Abfallen des Grundwasserspiegels. Wasserstandsveränderungen können zudem zu direkten Flächenverlusten der Wasserlebensraumtypen führen, wenn Teilflächen oder ganze Gewässer permanent trocken fallen (BFN 2024i). Um negative Auswirkungen auf den LRT durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels durch Wasserhaltungsmaßnahmen an den Baugruben zu vermeiden, ist die Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V9 – Installation von Absetzbecken

notwendig. Hierdurch kann durch eine flächige Versickerung der Grundwasserstand wieder angepasst werden.

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Für den Kammmolch befindet sich ein potenzielles Laichgewässer in Form des LRT 3150 zum Teil in TKS AS 18b. Auch temporäre Gewässerhabitate in Form von mit Wasser gefüllten Fahrrinnen oder Mulden sind in diesem Bereich des StOÜPl nicht auszuschließen. Werden Masten in der Nähe dieser Habitate errichtet und kommt es dadurch zu Wasserhaltungsmaßnahmen, können Einleitungen in die Gewässer nicht ausgeschlossen werden.

Um Beeinträchtigungen der Gewässerlebensräume für den Kammmolch zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V9 – Installation von Absetzbecken
- V18 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Austrocknung)

durchzuführen. Dadurch wird zum einen verhindert, dass Sedimente in die Gewässer gelangen, wodurch die Wasserqualität erhalten bleibt und zum anderen kann mit der Maßnahme V18 durch regelmäßige Kontrolle verhindert werden, dass temporäre Gewässer austrocknen und dadurch Laich verloren geht. Somit können Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

WF 7 - Störungen durch Licht (baubedingt)

LRT 6210 und LRT 9170 mit Grüneule (*Calamia tridens*), Dungelgrauer Zahnspinner (*Drymonia* ruficornis), Seladoneule (*Moma alpium*), Moosgrüner Eulenspinner (*Polyploca ridens*) und Eichen-Zahnspinner (*Peridea anceps*) als charakteristische Arten

Die genannten charakteristischen Arten der LRT 6210 und 9170 sind nachtaktiv und können daher in der Dunkelheit durch Licht während Bauarbeiten in TKS AS 22 vermehrt angelockt werden. In den wärmeren Monaten zur Hauptaktivitätstzeit der Falter sind wegen der langen Tageslichtszeiten Bauarbeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit unwahrscheinlich. In den kälteren Monaten sind Bauarbeiten in der Dunkelheit zwar nicht die Regel, aber aufgrund der kürzeren Tageslichtzeiten wahrscheinlicher. Diese fänden dann jedoch außerhalb der Aktivitätszeit der Nachtfalter statt, sodass nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen ist. Falls doch vereinzelt Dämmerungs- oder Nachtarbeiten zur Hauptaktivitätszeit der Tiere stattfinden sollten, wird im Wald LRT die Lichteinstrahlung durch die Bäume abgeschirmt und minimiert, sodass es nur kleinräumig zu einer Anlockung von wenigen Individuen kommt und Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken können, nicht zu erwarten sind. Um auch hier Beeinträchtigungen gänzlich auszuschließen, kann die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V24 – Lichtlimitierende Maßnahmen

durchgeführt werden.

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Art ist in ihrer adulten Form an Land nachtaktiv und somit empfindlich gegenüber Störungen durch Licht (BFN 2024h) . Beeinträchtigungen sind vor allem im Frühjahr und Herbst möglich während ihrer Wanderungen, da zu dieser Zeit Bauarbeiten in den TKS AS 18a, AS 18b und AS 22 in der Dämmerungs- und Nachtzeit aufgrund der kurzen Tageslichtzeiten nicht gänzlich auszuschließen sind. Da solche Nachtarbeiten jedoch voraussichltich eher vereinzelt auftreten und sich der Kammmolch an Land vorwiegend in gehölzreichen Habitaten wie Heckenreihen und Wäldern aufhält, ist hier ebenfalls mit einem Abschirmungseffekt des Lichts durch die Vegetation zu rechnen, sodass es nur kleinräumig zu einer Anlockung von einzelnen Individuen kommt. Um eine Anlockung der Tiere in gefährliche Bereiche wie Zuwegungen und Baustellen zu vermeiden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V10 – Schutzzäune zur Sicherung von Artvorkommen
- V24 – lichtlimitierende Maßnahmen

anzuwenden. Somit können Beeinträchtigungen gänzlich ausgeschlossen werden.

WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)

LRT 3150

Der LRT ragt etwa 30 m in das TKS AS 18b hinein, sodass eine Querung durch die Leitungstrasse nicht auszuschließen ist. Die Masten werden jedoch grundsätzlich außerhalb der Gewässerrandstreifen errichtet und Gewässer überspannt, wodurch keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme erfolgt. Auch eine Anlage von dauerhaften Zuwegungen innerhalb der Gewässerrandstreifen ist nicht zu erwarten, zudem sich ein Bestandsweg bereits in ca. 20 m Entfernung zum LRT befindet. Durch die Überspannung ist sichergestellt, dass weder die Verbesserung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps durch das Vorhaben verhindert noch die in den Erhaltungszielen formulierten Entwicklungs- und Erhaltungsziele beeinträchtigt werden. Somit können jegliche Beinträchtigungen durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

LRT 6210

Der LRT wird von TKS AS 22 vollständig gequert. Hierbei beträgt die Querungslänge insgesamt ca.380 m im Osten des Korridors und nur 90 m am westlichen Rand des Korridors.

Sollte die Trasse im Osten des Korridors angelegt werden, ist aufgrund der größeren Querungslänge und einer Spannfeldlänge von 300 - 400 m nicht auszuschließen, dass ein Maststandort innerhalb der LRT-Fläche erforderlich wird. Da in diesem Bereich des TKS eine Abwinkelung des Korridorverlaufs vorhanden ist, ist von einem Abspannmast mit einer Flächeninanspruchnahme von 400 m² (vgl. Kapitel 2.2.2.3.1) auszugehen. Insgesamt befinden sich laut MaP (BAIUDBW 2018) 46,13 ha LRT im FFH-Gebiet inkl. 4,2 ha prioritärer LRT-Flächen. Damit liegt der Verlust weit unter dem 0,1 %-Kriterium und die Orientierungswerte (max. 500 m²) zur Erheblichkeit nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) werden nicht überschritten. Aufgrund eines bereits bestehenden Wegenetzes ist nicht mit der Anlage von neuen dauerhaften Zuwegungen für die Wartung auszugehen, sodass Beeinträchtigungen durch Zuwegungen ausgeschlossen werden können.

Um jegliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor auszuschließen, ist die Verlegung der Trasse möglichst in den Westen des Korridors unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung

durchzuführen. Die Maßnahmen verhindern eine Flächeninanspruchnahme durch eine Verschiebung des Mastes und angepasste Lage einer dauerhaften Zuwegung außerhalb der sensiblen Bereiche. Durch die kürzere Querungslänge im Westen des Korridors ist eine Überspannung des LRT möglich.

LRT 9170

Der LRT wird bei einem Verlauf der Leitungstrasse im Osten des Korridors TKS AS 22 durch die Anlage des 55 m breiten Schutzstreifens (vgl. Kapitel 2.2.2.3.1) potenziell berührt. Dabei kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme von ca. 4.990 m², zzgl. der evtl. Anzulegenden permanente Zuwegungen. Gemäß den Kriterien nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) liegt allein der relative Flächenverlust durch den Schutzstreifen zwar unter 0,1 % (Gesamtfläche für LRT 18,04 ha, MaP (BAIUDBW 2018)), aber oberhalb des Orientierungswerts von 1.000 m², sodass eine erhebliche Beeinträchtigung des LRT vorliegt.

Nur bei einer Verlegung der Trasse möglichst weiter in den Westen des Korridors mit mindestens 27,5 m Abstand zum östlichen Korridorrand kann unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

die Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Mit den genannten Maßnahmen werden Schutzstreifen, Maststandorte, Baustellenflächen und Zuwegungen vollständig außerhalb des LRT verlegt. Zudem verhindert V13, dass Schäden an den Bäumen durch den Baustellenverkehr entstehen, die sich negativ auf den Baumbestand des LRT auswirken können.

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Gewässer- und Landlebensraume des Kammmolchs werden potenziell in den TKS AS 18b und AS 22 durch die Anlage von Schutzstreifen, Maststandorten und Zuwegungen berührt. Beeinträchtigungen für das Gewässer in 18b und den Landlebensraum in Form des LRT 9170 in TKS AS 22 können unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung

sowie im Falle des schlecht regenerierbaren Landlebensraums in TKS AS 22 (LRT 9170) zusätzlich durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme

ausgeschlossen werden, da Maststandorte und Baustellenflächen außerhalb sensibler Bereiche gesetzt werden.

Jedoch wird der Landlebensraum der Art in TKS 18b in Form von lichtem Wald vollständig gequert. Im Norden des Korridors beträgt die Querungslänge ca. 300 m was bei einer Schutzstreifenbreite von ca. 55 m einen Verlust von ca. 16.560 m^2 bedeutet, zzgl. der Baustelleneinrichtungsflächen für die Masten. Zuwegungen sind aufgrund des bestehenden Wegenetzes voraussichtlich nicht nötig.

Im Süden des Korridors beträgt die Querungslänge des FFH-Gebiets ca. 500 m, sodass es allein für den Schutzstreifen zu einem Flächenverlust von ca. 21.320 m^2 kommt.

Laut SDB (LFU 2016ak) besteht 50 % der FFH-Gebietsfläche aus feuchtem und mesophilem Grünland und 30 % der Fläche aus verschiedenen Waldtypen, die jeweils als Landlebensräume für den Kammmolch dienen können. Somit wird von insgesamt ca. 213,26 ha Landlebensraum für den Kammmolch im Gebiet ausgegegangen. Allein bei der Nutzung der kürzeren Querungslänge am Nordrand des Korridors kommt es durch den Schutzstreifen zu einem relativen Flächenverlust von ca. 7,7 % der Gesamthabitatfläche. Hierdurch liegt der Flächenverlust bei allen Trassenverlaufsvarianten innerhalb des Korridors weit oberhalb des 0,5 % Kriteriums und des Orientierungswertes von maximal 6.400 m^2 (bei 0,1% Flächenverlust) und es liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Bei Verlegung der Leitungstrasse möglichst an den Nordrand des Korridors und unter Verwendung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V16 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

können erhebliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor jedoch ausgeschlossen werden. Durch V16 bleiben die für den Kammmolch wichtigen Strukturen wie Wurzeln, liegendes Totholz etc. als Versteckmöglichkeiten sowie Beschattungsbereiche bestehen und das Habitat kann mit regulärem Mastgestänge überspannt werden. Zudem ermöglichen V2 und V3 die Nutzung der kürzeren Querungslänge im Norden sowie die Verlegung von Maststandorten und Baustellen außerhalb des FFH-Gebiets, sodass die Flächeninanspruchnahme des Habitats verringert wird.

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreihaltung/ Wuchshöhenbeschränkung) (betriebsbedingt)

LRT 9170 mit Dungelgrauer Zahnspinner (*Drymonia ruficornis*), Seladoneule (*Moma alpium*), Moosgrüner Eulenspinner (*Polyploca ridens*) und Eichen-Zahnspinner (*Peridea anceps*) als charakteristische Arten

Werden die unter WF 9 genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen angewendet bzw. die Leitungstrasse im Westen des TKS AS 22 angelegt, wird der LRT nicht vom Vorhaben berührt. Es kommt zu keiner Anlage des Schutzstreifens und Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Sollte doch im laufe der Planung die Trasse so verlegt werden, dass ein Schutzstreifen im LRT erforderlich wird, können Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor für den LRT dennoch ausgeschlossen werden, da dieser dann nach Anlage des Schutzstreifens nicht mehr auf der Fläche vorhanden ist und den Rückschnittmaßnahmen im Rahmen der Flächenunterhaltung unterliegt.

Darüber hinaus wird sich allerdings durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V6 – ökologisches Trassenmanagement

unterhalb der Leiterseile durch ein angepasstes Pflegeregime ein Vorwald entwickeln, welcher für die charakteristischen Arten des LRT als Habitat zur Verfügung steht. Somit können Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor auch für die charakteristischen Arten ausgeschlossen werden.

Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Landlebensraum in Form von lichtem Wald wird im TKS AS 18b vollständig vom Korridor gequert, sodass die Anlage eines Schutzstreifens notwendig wird. Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V6 – ökologisches Trassenmanagement

können die für den Kammmolch wichtigen Strukturen und Gehölzausprägungen als Versteckmöglichkeiten und Schattenbereiche erhalten bleiben. Somit sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Bewertung der summarischen Wirkung

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, die eine Beeinträchtigung hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

In der durchgeführten vertieften Natura 2000-VU für das FFH-Gebiet konnte für die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die meisten maßgeblichen Bestandteile und deren Erhaltungsziele unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Für das TKS AS 22 können alle Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, wenn der Verlauf der Leitungstrasse möglichst in den Westen des Korridors verlegt wird.

Für das TKS AS 18b können lediglich erhebliche Beeinträchtigungen für die Anhang II-Art Kammmolch durch den Wirkfaktor “Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)” nicht ausgeschlossen werden. Da sich für die Art aber unter Berücksichtigung von

Schadensbegrenzungsmaßnahmen keine weiteren Beeinträchtigungen durch dieses Vorhaben ergeben, können summarische Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen würden, auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden.

Bewertung der kumulativen Wirkungen

Für das FFH-Gebiet DE 7134-371 liegen folgende Informationen für weitere Projekte und Pläne vor:

- Flexibilisierung und Erweiterung der Biogasverwertung in zwei Blockheizkraftwerken im Kompostwerk Stammham
- Bau einer Hähnchenmastanlage Stammham
- Flugverkehr Flugplatz Segelflugplatz Etting
- Stadt Ingolstadt Bebauung- und Grünordnungsplan Nr. 509 – „Etting – Steinbuckl“
- Höhenfreimachung St 2335 / EI 43 westlich Hepberg
- Ingolstadt - Dammverstärkung an der Donau
- Gemeinde Wettstetten Landkreis Eichstätt Bebauungsplan Nr. 1 „Wettstetten – Süd“, 3. Änderung und Teilaufhebung
- Gemeinde Wettstetten Landkreis Eichstätt Bebauungsplan Nr. 11 „Wettstetten - Blumenstraße“, 3. Änderung"
- Markt Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 25.2 „Alte Ziegelei“ und 8. Änderung des Flächennutzungsplanes Bereich Bürgermeister-Martin-Meier-Straße

Neben den genannten Vorhaben und Plänen liegen keine weiteren offensichtlichen erkennbaren Hinweise (z. B. durch Luftbildauswertung) zu weiteren Projekten vor. Auch gibt es keine Hinweise auf bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzte Projekte, deren Auswirkungen nicht bereits als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand (gemäß LFU 2016ak) abgedeckt werden bzw. deren potenzielle Auswirkungen als Zusatzbelastung auf die maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen wären.

In der hier durchgeführten Natura 2000-VU konnte dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die Anhang II-Art Kammmolch durch WF 9 – Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt) auch bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können. Daher können kumulierende Wirkungen dann erfolgen, wenn sich durch die oben genannten Projekte weitere Beeinträchtigungen dieses maßgeblichen Bestandteils und seiner Erhaltungsziele ergeben.

Für die meisten Projekte können bereits aufgrund ihrer jeweiligen Entfernungen zum FFH-Gebiet Beeinträchtigungen auf den Kammmolch von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem ergeben die jeweiligen Umweltberichte bzw. FFH-Vorprüfungen der Pläne und Projekte

- Hähnchenmastanlage Stammham
- Stadt Ingolstadt Bebauung- und Grünordnungsplan Nr. 509 – „Etting – Steinbuckl“

- Gemeinde Wettstetten Landkreis Eichstätt Bebauungsplan Nr. 1 „Wettstetten – Süd“, 3. Änderung und Teilaufhebung
- Gemeinde Wettstetten Landkreis Eichstätt Bebauungsplan Nr. 11 „Wettstetten - Blumenstraße“ 3. Änderung"
- Markt Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 25.2 „Alte Ziegelei“ und 8. Änderung des Flächennutzungsplanes Bereich Bürgermeister-Martin-Meier-Straße

keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. des FFH-Gebiets “Standortübungsplatz Ingolstadt – Hepberg” (DE 7134-371). Lediglich die Projekte bzw. Pläne

- Flexibilisierung und Erweiterung der Biogasverwertung in zwei Blockheizkraftwerken im Kompostwerk Stammham
- Höhenfreimachung St 2335 / EI 43 westlich Hepberg

befinden sich durch ihre jeweiligen Lagen direkt östlich bzw. südlich innerhalb relevanter Wirkweiten von Wirkfaktoren für den Kammmolch.

Für die Erweiterung der Biogasverwertung im Kompostwerk Stammham besteht laut Bekanntgabe nach § 5 Abs. 2 UVPG (LRA EICHSTÄTT 2021) keine Pflicht zur Durchführung einer UVP, da u.a. keine Natura 2000-Gebiete vom Projekt betroffen sind. Somit können kumulative Wirkungen auf den Kammmolch durch die Erweiterung der Biogasverwertung im Kompostwerk und das hier untersuchte Vorhaben ausgeschlossen werden.

Laut LBP-Bericht zur Höhenfreimachung an der St 2335 / EI 43 westlich Hepberg (STBA INGOLSTADT 2015) sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet bereits auf Ebene der Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen. Somit bestehen auch hier keine kumulativen Wirkungen mit dem hier untersuchten Vorhaben auf den Kammmolch.

Demnach können erhebliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet sowie seine maßgeblichen Bestandteile durch kumulative Wirkungen ausgeschlossen werden.

Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume

Im Umfeld des FFH-Gebietes konnten keine weiteren Gebiete ermittelt werden, welche mit den maßgeblichen Bestandteilen in einem betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhang stehen.

Die im Zuge der Desktopanalyse durchgeführte Habitatpotenzialanalyse hat allerdings ergeben, dass auch außerhalb der Gebietsgrenzen weitere Lebensräume für den Kammmolch in Form von lichtem Wald und Gewässern vorkommen. Insbesondere die Waldflächen werden auch durch das Vorhaben in den TKS AS 18a und 18b berührt. Durch die Anlage eines Schutzstreifens und von Maststandorten in den direkt angrenzenden Bereichen zum FFH-Gebiet gehen große Flächen an Landlebensraum für den Kammmolch verloren, die zudem im potenziellen Wanderkorridor zwischen Gewässerhabitaten liegen und als Vernetzungsachse zwischen Populationen dienen können. Durch die Anwendung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung

- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V6 – ökologisches Trassenmanagement
- V16 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

auch außerhalb des FFH-Gebiets können die Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme verringert werden, da Maststandorte und Baustellen möglichst außerhalb sensibler Bereiche gelegt werden. Zudem ermöglichen die Schadensbegrenzungsmaßnahmen V6 und V16, dass weiterhin wichtige Strukturen wie Wurzeln, liegendes Totholz etc. als Versteckmöglichkeiten sowie Beschattungsbereiche für den Kammmolch bestehen bleiben und somit die Funktion der Flächen als Wanderkorridore, Vernetzungsachsen und Winterhabitat erhalten wird.

2.5.2.3.4 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

In der Natura 2000-VU wurden Auswirkungen der TKS AS 16, AS 16V2, AS 17, AS 18a, AS 18b, AS 19, AS 20, AS 21, AS 22, AS 22V und AS 23 auf das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371) untersucht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 121 verzeichnet.

Tabelle 121: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 7134-371.

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
LRT 3150	Keine Beeinträchtigung	V1, V3, V4, V8, V9, V13
LRT 6210/6210*	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V8, V13, V24
LRT 6510	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9170	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V6, V8, V13
Kammmolch	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V6, V7, V8, V9, V10, V16, V17, V18, V19, V24
Summative Wirkungen	-	-
Kumulative Wirkungen	-	-
Funktionale Beziehungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (Kammmolch)	V1, V2, V3, V4, V6, V16
Gesamtergebnis	Relevant, aber unerheblich	

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch unter Betrachtung von summarischen Wirkungen und kumulativen Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.5.3 Abschnitt B Ost (Niederbayern)

2.5.3.1 Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304)

2.5.3.1.1 Beschreibung des Gebietes

Tabelle 122: Gebietsdaten für das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304).

Charakteristika	Ausprägung
Gebietsnummer	DE 7136-304
Gebiets-Name	Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg
Fläche	2.725 ha
Gebietstyp	B
Biogeographische Region	K (Kontinental)
Teilflächen	9
Naturraum	Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten – Naturraum 063 / Fränkische Alb – Naturraum 082
Besonderheiten des Gebiets	Ausgedehnte Auwälder entlang der Donau; größere Flächen mit Weich- und Hartholzauwälder innerhalb der Hochwasserdämme; beherbergt einen der bedeutendsten Silberweidenauwälder des bayerischen Donautales. Im Offenland wertvolle und vielfältige Kalk-Trockenrasen (meist weidegeprägt) samt Übergängen zu Kalk-Pionierrasen und mageren Flachland-Mähwiesen; orchideenreiche Brennenstandorte im Westen; artenreiche Trockenhänge donauabwärts; Röhrichte und Großseggenriede von besonderer Bedeutung für die Vorkommen der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke (REG NBAY 2016a);
Landkreise	Eichstätt, Pfaffenhofen a. d. Ilm, Kelheim, kreisfreie Stadt Ingolstadt
Auswirkungen auf das Gebiet	Negativ: Änderung des/der hydrologischen Regimes und Funktionen (J02.05), landwirtschaftliche Nutzung (A01), Änderung der Nutzungsart/-Intensität (A02), Freizeitaktivitäten wie Angelsport und Angeln (F02.03), Wandern, Reiten und Radfahren (nicht motorisiert) (G01.02), forstwirtschaftliche Nutzung (B) Positiv: Mahd (A03)

Tabelle 123: Datengrundlagen für das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304).

Abkürzung	Datengrundlage
SDB	Standarddatenbogen (EU-Amtsblatt mit Stand Juni 2016) (LFU 2016am)
EHZ	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand Februar 2016 (LFU 2016an)
MaP	Managementplan mit Stand August 2016 (REG NBAY 2016a)

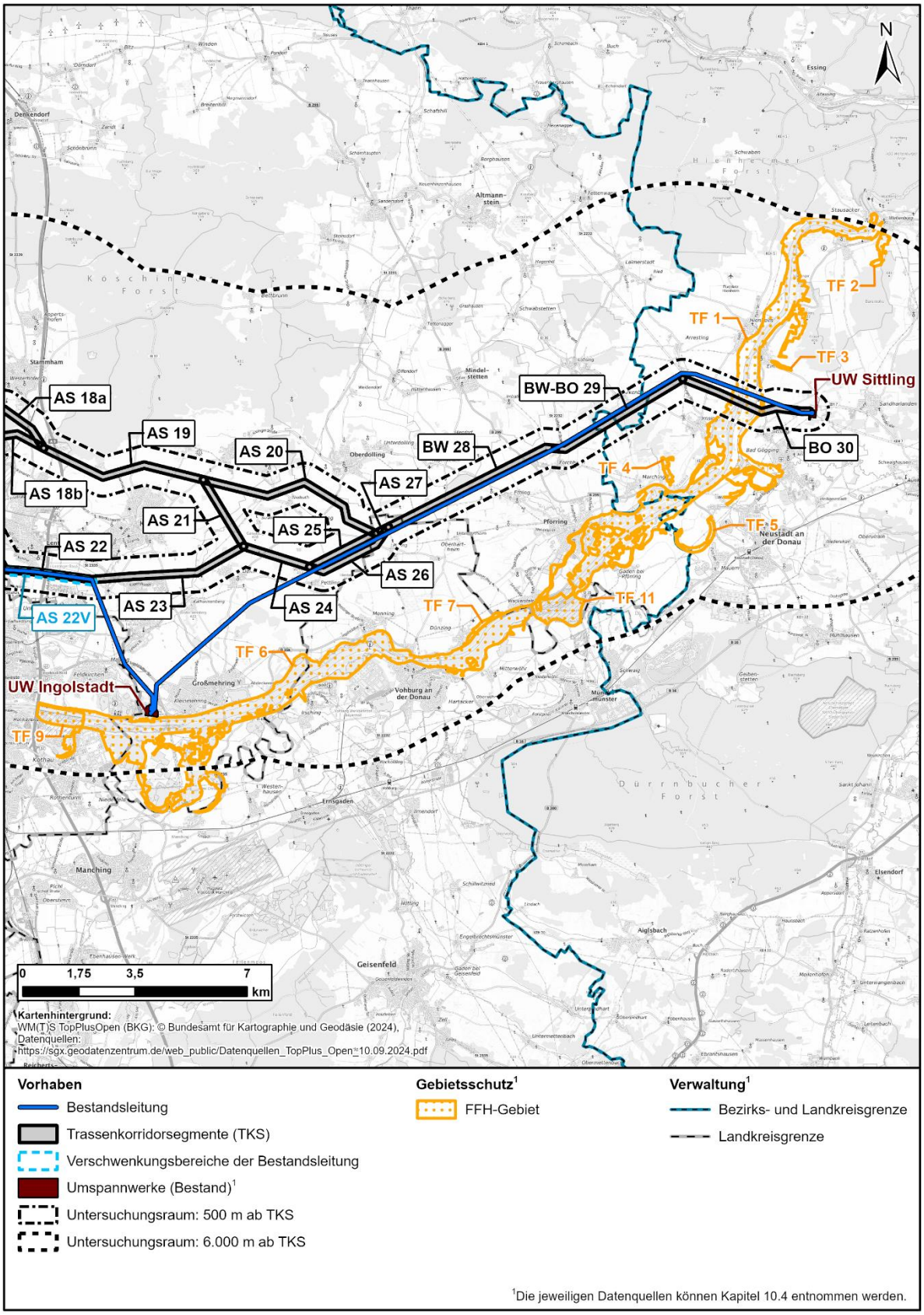


Abbildung 37: Lage des FFH-Gebiets „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) in Bezug zum Vorhaben A075 - Westbayernring.

2.5.3.1.2 Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 124: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) nach SDB (LFU 2016am) und EHZ (LFU 2016an).

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Beurteilung des Gebietes			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamt
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	90,00	A	C	B	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des Callitricho-Batrachion	290,00	A	C	B	B
3270	*Der LRT ist in der Verordnung (Stand 2016) verzeichnet. Gemäß MaP (Stand 2016) konnte der LRT allerdings nicht mehr nachgewiesen werden. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
40A0*[1]	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	<1,00	-	C	B	-
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)	1,00	B	C	B	B
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	33,00	B	C	A	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	60,00	B	C	B	B
6410[1]	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)	1,00	-	C	C	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	60,00	A	C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	120,00	B	C	B	B
8210	*Der LRT ist in der Verordnung (Stand 2016) verzeichnet. Gemäß MaP (Stand 2016) reicht der Bewuchs der Felsspalten jedoch nicht für eine Verschlüsselung als LRT 8210 aus. Ebenso sind gemäß LfU (Stand 2016) keine Nachweise des LRT innerhalb des UR verzeichnet. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
9110	*Der LRT ist in der Verordnung (Stand 2016) verzeichnet. Gemäß MaP (Stand 2016) konnte der LRT allerdings nicht mehr bestätigt werden. Ebenso sind gemäß LfU (Stand 2016) keine Nachweise des LRT innerhalb des UR verzeichnet. Der LRT wird daher nicht weiter betrachtet.*					
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	25,00	B	C	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)	25,00	B	C	B	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]	100,00	B	C	B	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*	25,00	B	C	B	C

LRT-Code	Name	Fläche (ha)	Beurteilung des Gebietes			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamt
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*	2,00	B	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	400,00	A	C	B	B
91F0	Hartholzauenwälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)	50,00	A	C	B	B

* Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht in der Verordnung, jedoch im MaP (Stand 2016) gelistet und wird daher im Folgenden weiter betrachtet

Repräsentativität: A = hervorragende, B = gute, C = signifikante, D = nicht signifikante Repräsentativität

Relative Fläche: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p > 2%, C = 2 ≥ p > 0%

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Gesamt: A = sehr hoher Wert, B = hoher Wert, C = mittlerer Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Tabelle 125: Arten des Anhang II der FFH-RL und Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) nach SDB (LFU 2016am) und EHZ (LFU 2016an).

Maßgebliche Arten				Abundanz	Beurteilung des Gebietes			
Gruppe	EU-Code	Artname			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
P	1614	*Apium repens*	Kriechender Sellerie	P	C	B	C	B
F	1130	*Aspius aspius*	Rapfen	P	C	B	C	C
A	1193	*Bombina variegata*	Gelbbauchunke	bis 100	C	C	C	B
M	1337	*Castor fiber*	Biber	P	C	B	C	A
P	1902	*Cypripedium calceolus*	Frauenschuh	P	C	A	C	C
F	2484	*Eudontomyzon vladykovi*	Donau-Bachneunauge, Donau-Neunauge	500-1000	C	B	C	B
F	2555	*Gymnocephalus baloni*	Donau-Kaulbarsch	25-50	C	C	C	B
F	1157	*Gymnocephalus schraetser*	Schrätzer	P	C	B	C	B
F	1145	*Misgurnus fossilis*	Schlammpeitzger	P	C	C	C	C
F	1134	*Rhodeus sericeus amarus*	Bitterling	P	C	B	C	B
F	1114	*Rutilus pigus virgo*	Frauennerfling	P	C	B	C	N
I	1014	*Vertigo angustior*	Schmale Windelschnecke	P	C	C	C	B

Maßgebliche Arten				Abundanz	Beurteilung des Gebietes			
Gruppe	EU-Code	Artname			Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
I	1016	*Vertigo moulinsiana*	Bauchige Windelschnecke	P	C	C	C	B
F	1160	*Zingel streber*	Streber	P	C	B	C	B
F	1159	*Zingel zingel*	Zingel	P	C	B	C	C

Abundanz: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Population: A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p < 2%, C = 2 ≥ p > 0%, D = nicht signifikante Population

Erhaltung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht

Isolierung: A = (beinahe) isoliert, B = nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Charakteristische Arten

Anhand der in Kapitel 2.1.2.2 beschriebenen Methodik wurden charakteristische Arten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT ermittelt. Zusätzlich zu verfügbaren aktuellen Artnachweisen aus Behördenquellen (ASK, Art-DB, Karla.Natur, LfU) wurden die im SDB und Managementplant (MaP) als weitere Arten des Anhang II FFH-RL und sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten gelisteten Arten geprüft.

Im SDB (LFU 2016am) werden die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und der Laubfrosch (*Hyla arborea*) als weitere wichtige Tierarten genannt. Die für den MaP verwendeten Daten für die Arten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Huchen (*Hucho hucho*) und Donau Stromgründling (*Romanogobio vladykovi)* stammen aus den Jahren 1991-2013 und können somit nicht als aktuelle Vorkommensnachweise gewertet werden. Für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), das Große Mausohr (*Myotis myotis),* die Rauhautfledermaus (*Pipisetrellus nathusii*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Wasserfledermaus (*Mayotis daubentonii*) und den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) liegen gemäß MaP Daten aus 2013/14 vor, welche somit nicht älter als 10 Jahre alt sind (2014-2024) und als aktuelle Vorkommennachweise im Rahmen dieser Unterlage gewertet und zur Bestimmung charakteristischer Arten herangezogen werden können.

Die ermittelten charakteristischen Arten werden in Tabelle 126 aufgelistet. Die vollständige Herleitung der charakteristischen Arten kann der Anlage I entnommen werden.

Tabelle 126: Ermittelte charakteristische Arten der LRT für das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304), sowie deren Einstufung der Mortalitätsgefährdung durch Freileitungskollision (vMGI) und weiteren Aktionsräumen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) und Einstufung der Störungsempfindlichkeit (sMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c) und Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010) für Vogelarten.

LRT	Artname	vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
3150	**Vögel**				

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
	Anas strepera	Schnatterente	C	500	C	120/250-R
	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	E	50	E	10
	Libellen					
	Aeshna isoceles	Keilfleck-Mosaikjungfer				
	Coenagrion pulchellum	Fledermaus-Azurjungfer				
	Cercion/Erythromma najas	Großes Granatauge				
3260	**Vögel**					
	Alcedo atthis	Eisvogel	D	1.500	D	80
	Libellen					
	Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle				
	Gomphus vulgatissimus	Gemeine Keiljungfer				
	Onychogomphus forcipatus	Kleine Zangenlibelle				
	Ophiogomphus cecilia	Grüne Flußjungfer				
	Mollusken					
	Unio crassus	Bachmuschel				
40A0*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6110*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6210/ 6210*	**Heuschrecken**					
	Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer				
	Platycleis albopunctata	Westliche Beissschrecke				
	Schmetterlinge					
	Colias alfacariensis	Hufeisenklee-Gelbling				
	Lysandra/Polyommatus bellargus	Himmelblauer Bläuling				
	Lysandra/Polyommatus coridon	Silbergrüner Bläuling				
6410	**Vögel**					
	Anthus pratensis	*Wiesenpieper*				
	Schmetterlinge					
	Euphydryas aurinia	Skabiosen-Scheckenfalter				
6430	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
6510	**Schmetterlinge**					
	Phengaris/Glaucopsyche/Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling				

LRT	Artname		vMGI	Weiterer Aktionsraum (m)	sMGI	Fluchtdistanz (m)
9130	**Schmetterlinge**					
	Limenitis camilla	Kleiner Eisvogel				
9150	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
9160	**Schmetterlinge**					
	Drymonia ruficornis	Dunkelgrauer Zahnspinner				
9170	**Käfer**					
	Phloiotrya vaudoueri	Vaudouers Düsterkäfer				
	Schmetterlinge					
	Drymonia ruficornis	Dunkelgrauer Zahnspinner				
9180*	*Keine Hinweise auf charakteristische Arten*					
91E0*	**Vögel**					
	Oriolus oriolus	Pirol	D	500	D	40
	Poecile montanus	Weidenmeise	D	150	D	10
	Säugetiere					
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus				
91F0	**Vögel**					
	Oriolus oriolus	Pirol	D	500	D	40
	Poecile montanus	Weidenmeise	D	150	D	10
	Säugetiere					
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus				

* Prioritärer LRT

Fluchtdistanz: R = Rastvögel bzw. Überwinterer, K = Koloniestandorte, B = Balzplätze

Erhaltungsziele

Den Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL werden in der gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016an) die folgenden Erhaltungsziele zugewiesen.

<u>LRT 3150 und 3260</u>

Erhalt der Donau und ihrer Zuflüsse.

Erhalt der natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Altgewässer) mit ihrem intakten Wasserhaushalt und ihren ökologischen Funktionen (auch in Zusammenhang mit der Donau).

Erhalt der Gewässervegetation, natürlicher Ufer und der Verlandungszonen (insbesondere ohne Trittbelastungen) sowie Erhalt der ausreichenden Störungsfreiheit zur Vogelbrutzeit (März bis August).

Erhalt der Wechselwasserzonen durch Erhalt ggf. Wiederherstellung möglichst natürlicher Wasserstandsschwankungen.

Erhalt angrenzender Kontaktlebensräume wie Bruchwälder, Hochstaudensäume und Röhrichte.

6430

Erhalt der feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt und ihrer natürlichen Vegetationsstruktur.

6510

Erhalt der mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen.

6110* und 6210/ 6210*

Erhalt der weitgehend gehölzfreien naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, und der lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) an den Talflanken sowie in der Aue (Brennen) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen.

Erhaltung der Vernetzung durch lichte Waldstrukturen, Säume, Dämme u. Ä.

8210

Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation mit ihren charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen.

Erhalt und ggf. Wiederherstellung der Funktion der Felsen als Habitate für gefährdete Pflanzen- und Molluskenarten sowie als Brutplätze für bedrohte Vogelarten ohne Trittbelastung und Störungen.

9110, 9130, 9160, 9170, 9180

Erhalt der störungsarmen, großflächigen, strukturreichen Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*), der Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*), der Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*), der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion),* der Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) und der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) an den Jurahängen mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung ohne Zerschneidung.

Erhalt eines ausreichenden Laubholzanteils der Wälder. Erhalt eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils sowie einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen in den Laubwäldern.

Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (Waldmäntel, Säume).

Erhalt eines Netzes an „Biotopbäumen“, z. B. Bäume minderer Holzqualität oder anbrüchige Bäume, die ihr natürliches Alter erreichen können.

91E0* und 91F0

Erhalt der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) und der Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis und*

Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*) mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur.

Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes mit regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung.

Erhalt ausreichend störungsfreier Auwaldbereiche auf extremen Standorten.

Erhalt eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils sowie einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen in den Laubwäldern.

Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (Waldmäntel, Säume).

Erhalt eines ausreichenden Netzes an „Biotopbäumen“, z. B. Bäume minderer Holzqualität oder anbrüchige Bäume, die ihr natürliches Alter erreichen können.

Biber

Erhalt der Population des Bibers in der Donau mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern.

Erhalt ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

Gelbbauchunke

Erhalt der Population der Gelbbauchunke und ihrer Laich- und Landhabitate.

Erhalt der Dynamik in den Au-, Schlucht- und sonstigen Laubwäldern, die zur Entstehung neuer Laichbiotope führt.

Schrätzer, Bitterling, Donau-Kaulbarsch, Donau-Neunauge, Frauennerfling, Schlammpeitzger, Streber, Rapfen, Zingel

Erhalt der Populationen der Fischarten sowie ihrer Habitate.

Erhalt der Funktion der Teillebensräume (z. B. Sand- und Kiesbänke, angebundene Altgewässer, zugängliche Seitengewässer).

Erhalt eines möglichst natürlichen Geschiebetransports sowie einer möglichst natürlichen Geschiebeumlagerung.

Erhalt von reproduzierenden Muschelbeständen in der Donau und in den Stillgewässern (Bitterling).

Erhalt weichgründiger, sommerwarmer Gewässer bzw. Gewässerabschnitte als Habitate für den Schlammpeitzger.

Schmale Windelschnecke und Bauchige Windelschnecke

Erhalt der Populationen der Schmalen Windelschnecke und der Bauchigen Windelschnecke und ihrer Habitate, insbesondere im Naturschutzgebiet Goldau.

Erhalt der nährstoffarmen und nutzungsgeprägten Habitate.

Kriechender Sellerie

Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen und seiner Wuchsorte mit ihrem spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt.

Frauenschuh

Erhalt der Vorkommen des Kriechenden Selleries und seiner Wuchsorte mit ihrem spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt.

Erhalt der Vorkommen des Frauenschuhs und seiner Habitate in Form lichter Waldstrukturen.

Erhalt der Lebensräume und Niststätten der Sandbienen aus der Gattung Andrena, die für seine Bestäubung notwendig sind.

2.5.3.1.3 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

Das Gebiet liegt innerhalb des Naturparks Altmühltal (NP-00016). Im SDB (LFU 2016z) werden dem FFH-Gebiet Zusammenhänge mit folgenden Gebieten zugeschrieben:

- Naturschutzgebiet “Königsau bei Großmehring” (NSG-00281.01)
- Naturschutzgebiet “Donauauen an der Kälberschütt” (NSG-00416.01)
- Naturschutzgebiet “Goldau” (NSG-00203.01)
- Naturschutzgebiet “Alte Donau mit Brenne” (NSG-00322.01)

Darüber hinaus könnten nach fachgutachterlicher Einschätzung funktionelle Zusammenhänge zu den Schutz-Gebieten

- NSG “Hirschberg und Altmühlleiten” (NSG-00503.01)
- NSG “Weltenburger Enge” (NSG-00089.01)
- NSG “Sandharlander Heide” (NSG-00090.01)
- FFH-Gebiet “Naturschutzgebiet “Sandharlander Heide”” (DE 7136-302)
- EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber und Donautal” (DE 7037-471)
- FFH-Gebiet “Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben” (DE 7036-372)
- FFH-Gebiet “‘Weltenburger Enge’ und ‘Hirschberg und Altmühlleiten’” (DE 7136-301)
- FFH-Gebiet “Paar und Ecknach” (DE 7433-371)
- FFH-Gebiet “Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst” (DE 7233-373)

sowie den Wiesenbrüterkulissen

- “Untere Illmaue östlich Niederwöhr” (GebietID 72360002)
- “Unteres Ried bei Vohburg” (GebietID 72350001)
- “Donautal westlich Rockolding” (GebietID 72350002) existieren
- “Abenstalbereich westlich Schwaighausen” (Gebiet-ID 71360001)

bestehen (vgl. Abbildung 38), da sich die Gebiete im weiteren Aktionsradius einer charakteristischen Vogelart des LRT 3150 (Eisvogel) befinden. Die Erörterung der funktionalen Zusammenhänge erfolgt in Kapitel “Funktionale Beziehungen und außerhalb des Schutgebietes befindliche Lebensräume”.

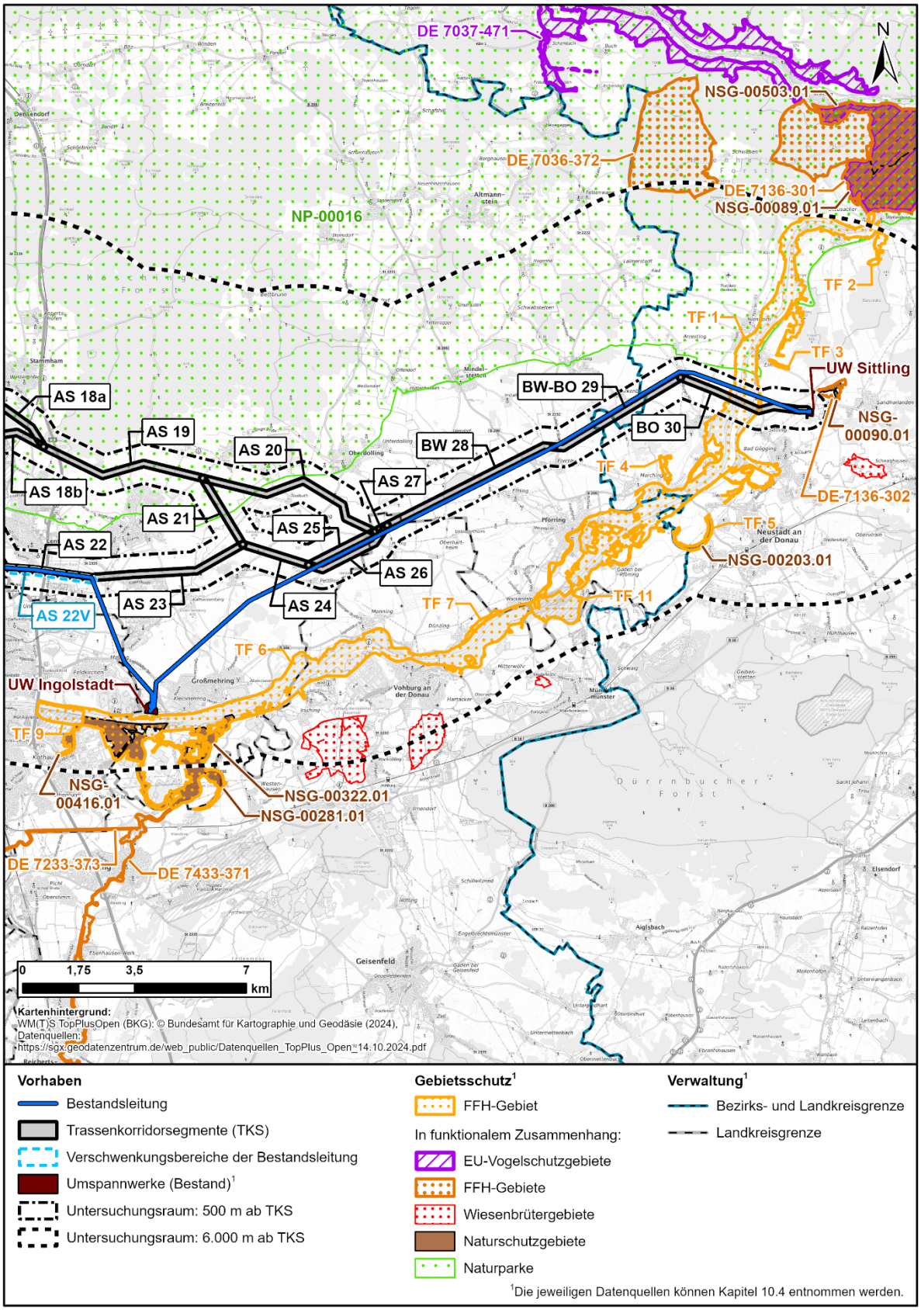


Abbildung 38: Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) zu anderen Gebieten.

2.5.3.1.4 Wirkungsprognose

Das FFH-Gebiet wird vom TKS BO 30 gequert (vgl. Abbildung 37) und befindet sich im Wirkraum der TKS AS 20, 21, 22, 22V, 23, 24, 25, 26 und 27, BW 28, BW-BO 29 und BO 30 (vgl. Tabelle 127).

Tabelle 127: Angaben zur Entfernung des FFH-Gebietes „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) vom Trassenkorridornetz.

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
AS 20	6000	1	5.330	0
AS 20	6000	6	2.940	0
AS 20	6000	7	4.160	0
AS 20	6000	11	5.270	0
AS 21	6000	6	3.720	0
AS 22	6000	6	3.930	0
AS 22	6000	9	3.960	0
AS 22V	6000	6	3.870	0
AS 22V	6000	9	3.900	0
AS 23	6000	6	3.720	0
AS 23	6000	9	4.020	0
AS 24	6000	6	2.480	0
AS 24	6000	7	5.270	0
AS 25	6000	1	5.330	0
AS 25	6000	6	2.480	0
AS 25	6000	7	4.160	0
AS 25	6000	11	5.270	0
AS 26	6000	1	5.040	0
AS 26	6000	6	2.210	0
AS 26	6000	7	3.910	0
AS 26	6000	11	5.000	0
AS 27	6000	1	5.040	0
AS 27	6000	6	2.940	0
AS 27	6000	7	4.040	0
AS 27	6000	11	5.000	0
BW 28	6000	1	2.360	0
BW 28	6000	4	3.220	0
BW 28	6000	5	4.490	0
BW 28	6000	6	3.140	0

TKS	Wirkraum	Teilfläche	Entfernung TKS (m)	Querungsanteil* (%)
BW 28	6000	7	3.800	0
BW 28	6000	11	4.050	0
BW-BO 29	6000	1	1.510	0
BW-BO 29	6000	3	2.720	0
BW-BO 29	6000	4	1.680	0
BW-BO 29	6000	5	3.910	0
BW-BO 29	6000	6	4.810	0
BW-BO 29	6000	7	5.290	0
BW-BO 29	6000	11	4.400	0
BO 30	500	1	0,00	100
BO 30	6000	2	4.850	0
BO 30	6000	3	1.120	0
BO 30	6000	4	2.300	0
BO 30	6000	5	3.520	0

*Anteil der TKS-Breite, der durch die Querung des FFH-Gebietes eingenommen wird.

Für das Vorhaben zu betrachtende maßgebliche Bestandteile

Tabelle 128 zeigt die Lage der maßgeblichen Bestandteile innerhalb der verschiedenen Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren.

Tabelle 128: Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten von TKS und betroffene maßgebliche Bestandteile.

Maßgebliche Bestandteile	TKS innerhalb der Wirkräume			
	80 m	100 m	300 m	500 m
3150	-	-	-	BO 30
3260	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30
40A0*	-	-	-	-
6110*	-	-	-	-
6210	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30
6210*	-	-	-	-
6410[1]	-	-	-	-
6430	-	-	-	-
6510	-	-	-	-
9130	-	-	-	-
9150	-	-	-	-
9160	-	-	-	-
9170	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30
9180*	-	-	-	-
91E0*	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30

Maßgebliche Bestandteile	TKS innerhalb der Wirkräume			
	80 m	100 m	300 m	500 m
91F0	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30
Kriechender Sellerie	-	-	-	-
Rapfen	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30
Gelbbauchunke	-	-	-	-
Biber	BO 30	BO 30	BO 30	BO 30
Frauenschuh	-	-	-	-
Donau-Bachneunauge	-	-	-	-
Donau-Kaulbarsch	-	-	-	-
Schrätzer	-	-	-	-
Schlammpeitzger	-	-	-	-
Bitterling	-	-	-	-
Frauennerfling	-	-	-	-
Schmale Windelschnecke	-	-	-	-
Bauchige Windelschnecke	-	-	-	-
Streber	-	-	-	-
Zingel	-	-	-	-

* Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht in der Verordnung, jedoch im MaP (Stand 2016) gelistet und wird daher im Folgenden weiter betrachtet

Wirkfaktoren innerhalb der Wirkweiten:

80 m	WF 1, WF 3, WF 4, WF 9, WF 12, WF 15
100 m	WF 2 (Säugetiere, Reptilien, Insekten), WF 5 (Säugetiere), WF 6 (Säugetiere), WF 8 (winterschlafende Fledermäuse)
200 m	WF 7 (nachtaktive Arten), WF 8 (Fledermäuse in Winterquartier)
300 m	WF 5 (Brutvögel des Offenlandes), WF 6 (Brutvögel des Offenlandes), WF 11 (Brutvögel des Offenlandes)
500 m	WF 2 (Amphibien), WF 5 (artspezifisch), WF 6 (artspezifisch)
6000 m	Da der Wirkfaktor WF 10 bei Auftreten kollisionsgefährdeter Vogelarten für die gesamten Wirkweiten relevant und zu betrachten ist, wird er in der Tabelle nicht separat aufgeführt.

Die Auswirkungen aller TKS mit Ausnahme des TKS BO 30 sind aufgrund ihrer Entfernung ausschließlich im Hinblick auf kollisionsgefährdete Vogelarten mit großem Aktionsraum von mehr als 500 m relevant. Dies gilt auch in Bezug auf das das Vorhaben querende TKS BO 30 in Bezug zu den Teilflächen 2, 3, 4 und 5 des FFH-Gebiets, welche in über 500 m Entfernung zum TKS BO 30 verortet sind. Dies trifft innerhalb des Gebietes ausschließlich auf die Schnatterente (charakteristische Art des LRT 3150) zu.

Eine Betrachtung der Wirkfaktoren WF 3, 5-6, WF 8 sowie WF 11-12 kann aufgrund der Entfernung oder fehlender Empfindlichkeiten der maßgeblichen Bestandteile entfallen. Innerhalb der ermittelten Wirkweiten stellen sich für das TKS BO 30 aufgrund von Entfernung bzw. Empfindlichkeiten die folgenden Wirkfaktoren als betrachtungsrelevant für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets dar:

- WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt): LRT 3260, LRT 6210/6210*, LRT 9170, LRT 91E0* und LRT 91F0, sowie Anhang II-Art Biber
- WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt): LRT 6210 (Rotleibiger Grashüpfer, Westliche Beissschrecke, Hufeisenklee-Gelbling, Himmelblauer Bläuling, Silbergrüner BläulingI), LRT 9170 (Vaudouers Düsterkäfer, Dunkelgrauer Zahnspinner), LRT 91E0* und LRT 91F0 (Pirol, Weidenmeise, Wasserfledermaus), sowie Anhang II-Art Biber
- WF 4 - Veränderungen der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt): LRT 3260, LRT 91E0* und LRT 91F0 sowie Anhang II-Arten Biber und Rapfen
- WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt) und WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt): charakteristische Vogelart des LRT 3150 (Schnatterente), Anhang II-Art Biber
- WF 7 – Störungen durch Licht (baubedingt): charakteristische Arten der LRT 9170 (Dunkelgrauer Zahnspinner), LRT 91E0* und 91F0 (Wasserfledermaus)
- WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt): LRT 3260, LRT 6210/6210*, LRT 9170, LRT 91E0* und LRT 91F0 sowie Anhang II Art Biber
- WF 10 - Kollisionsrisiko für Vögel durch Freileitungsanflug (anlagebedingt): charakteristische Art des LRT 3150 (Schnatterente)
- WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreimachung/ Wuchshöhenbeschränkung): LRT 9170, LRT 91E0*, LRT 91F0 und Anhang II-Art Biber

WF 1 - Flächeninanspruchnahme (temporär) (baubedingt)

<u>LRT 3260</u>

Der LRT wird durch das TKS BO 30 gequert. Da Masten grundsätzlich außerhalb von Gewässern und Gewässerrandstreifen errichtet werden, ist eine Flächeninanspruchnahme durch diese i.d.R. auszuschließen. Sollten im weiteren Verlauf der Planung doch zusätzliche temporäre Zuwegungen und Baustellenflächen im Umfeld des LRT erforderlich werden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

notwendig, um die Flächeninanspruchnahme außerhalb des LRT zu verlagern und Beeinträchtigungen auszuschließen. Direkt anschließend an den LRT bietet ein ca. 60 m breiter Grünlandstreifen mit dahinter liegendem lichtem Laubwald eine alternative Möglichkeiten für die Platzierung von Masten und Baustellenflächen.

LRT 6210

Der LRT ragt über eine Länge von 25 m in das TKS BO 30 hinein. Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und temporären Zuwegungen und dadurch einhergehende Beeinträchtigungen sind daher möglich. Bei einer vollständigen Beseitigung des Pflanzenbestandes bspw. im Zuge der Einrichtung von Baustellenflächen gilt der Lebensraumtyp als nicht regenerierbar (BFN 2024f). Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

notwendig. Aufgrund der kurzen Querungslänge kann die Flächeninanspruchnahme des LRT durch eine Verlegung der Baustellenflächen außerhalb der sensiblen Bereiche vollständig vermieden werden. Ebenso wird der LRT zusätzlich durch Schutzzäune vor Befahren mit Baustellenfahrzeugen gesichert.

LRT 9170

Innerhalb des TKS BO 30 wird ein schmaler Streifen des LRT 9170 von ca. 1.270 m² vom Korridor gequert. Die Anlage von Zuwegungen im LRT ist aufgrund des vorhandenen Wegenetzes unwahrscheinlich, Baustelleneinrichtungsflächen könnten jedoch in bzw. in der Nähe des LRT angelegt werden. Da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist, kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden. Allerdings kann eine Beeinträchtigung mit Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

ausgeschlossen werden, da die Arbeitsflächen außerhalb des LRT angelegt werden und der Schutzzaun eine Schädigung von angrenzenden Baumbeständen verhindert.

LRT 91E0*

Der LRT 91E0* kommt in einer schmalen Ausprägung (i. d. R. zwischen 20 m und 50 m Breite) entlang des gesamten Ufers der Donau vor. Der LRT wird innerhalb der Teilfläche 9 des FFH-Gebietes durch das TKS BO 30 gequert. Da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist, kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden.

Je nach Lage von Masten können Arbeits- und Seilzugflächen sowie temporäre Zufahrten innerhalb bzw. in der Nähe des LRT errichtet werden. Um die Inanspruchnahme durch die Bautätigkeiten zu verhindern, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

notwendig. Durch die schmale Ausdehnung des LRT kann bereits eine geringfügige Optimierung der Lage von Baustellenflächen die Arbeitsflächen außerhalb des LRT bringen. Die Ausweisung von Bautabubereichen und Einrichtung von Schutzzäunen vermeiden zusätzlich das Befahren und die Beanspruchung des LRT. Somit können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

LRT 91F0

Der LRT wird innerhalb der Teilfläche 9 des FFH-Gebietes durch das TKS BO 30 gequert. Durch Arbeitsflächen kann die Waldfunktion sowie der charakteristischen Artenbestand beeinträchtigt werden. Der Verlust oder die Veränderung der natürlichen Walddynamik stellt dabei generell einen bedeutenden Gefährdungsfaktor dar (BfN, 2024d). Da der Wald eine lange Entwicklungsdauer von mindestens 25 Jahren aufweist, kann bei der Nutzung von temporären Baustelleneinrichtungsflächen eher von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ausgegangen werden.

Je nach Lage von Masten können Arbeits- und Seilzugflächen sowie temporäre Zufahrten innerhalb bzw. in der Nähe des LRT errichtet werden. Um die Inanspruchnahme durch die Bautätigkeiten zu verhindern, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen

notwendig. Durch die schmale Ausdehnung des LRT kann bereits eine geringfügige Optimierung der Lage von Baustellenflächen die Arbeitsflächen außerhalb des LRT bringen. Die Ausweisung von Bautabubereichen und Einrichtung von Schutzzäunen vermeiden zusätzlich das Befahren und die Beanspruchung des LRT. Somit können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist eine Art, die sich gut an die enormen Lebensraumveränderungen, die aus der menschliche Raumnutzung resultieren, anpassen kann (BFN 2024d). Da Masten grundsätzlich außerhalb von Gewässern und Gewässerrandstreifen errichtet werden, ist eine Flächeninanspruchnahme durch diese innerhalb der Lebensräume des Bibers i.d.R. auszuschließen. Sollten im weiteren Verlauf der Planung doch zusätzliche temporäre

Zuwegungen und Baustellenflächen in Gewässernähe erforderlich werden, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

notwendig, um die Flächeninanspruchnahme von Biberhabitaten und Beeinträchtigungen der Art zu vermeiden.

WF 2 - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

LRT 6210 (charakteristische Arten Rotleibiger Grashüpfer, Westliche Beissschrecke, Hufeisenklee-Gelbling, Himmelblauer Bläuling, Silbergrüner Bläulingl)

Durch Anlage von Maststandorten, Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baustellenflächen kann es zu Individuenverlusten der genannten Falter im Ei-, Raupen und Puppenstadium kommen, die sich an Nahrungspflanzen in den Arbeitsbereichen befinden. Da der LRT lediglich über eine Länge von 25 m und nur knapp in den Korridor des TKS BO 30 hineinragt, kann eine Beeinträchtigung des LRT mit seinen charakteristischen Arten durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

vermieden werden, da Masten sowie Baustellenflächen somit außerhalb des LRT verortet und eine Befahrung durch Baufahrzeuge verhindert werden kann..

LRT 9170 (charakteristische Arten Vaudouers Düsterkäfer, Dunkelgrauer Zahnspinner)

Der LRT ragt ca. 50 m in den Korridor des TKS BO 30 hinein. Durch Anlage des Schutzstreifens, Maststandorte, Zuwegungen und Baustellenflächen kann es zu Rodungen des LRT im TKS BO 30 kommen, wodurch Individuenverluste des Falters im Ei-, Raupen und Puppenstadium an Nahrungspflanzen bzw. des Käfers im morschen Holz stehender Bäume (bevorzugt Eichen), nicht auszuschließen sind. Mit Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen

können Beeinträchtigungen der Arten und damit auch für den LRT 9170 ausgeschlossen werden, da Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken

können durch die angepasste Lage der Baustellenflächen und Masten außerhalb des LRT vermieden werden.

LRT 91E0* und LRT 91F0 (charakteristische Arten Pirol, Weidenmeise, Wasserfledermaus)

Durch Anlage des Schutzstreifens, Maststandorte, Zuwegungen und Baustellenflächen kann es zu Rodungen des LRT im TKS BO 30 kommen, wodurch Individuenverluste der Wasserfledermaus in Baumhöhlen nicht auszuschließen sind. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind daher die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V11 – Bauzeitenbeschränkung
- V15 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung

notwendig, da Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken können durch die angepasste Lage der Baustellenflächen und Masten außerhalb des LRT vermieden werden. Zusätzlich können Individuenverluste durch die Kontrolle von Baumhöhlen vor der Fällung im Zuge der Anlage des Schutzstreifens vermieden werden.

Anhang II-Art Biber (*Castor fiber*)

Für den Biber (LFU 2024a) existieren innerhalb des TKS BO 30 bzw. der Wirkweite des Wirkfaktors (100 m) aktuelle Vorkommensnachweise. Der Biber verlässt die Gewässer hauptsächlich zur Aufnahme von Nahrung, die die Art auf angrenzenden Äckern (v. a. Mais) und Grünflächen findet. Gehölzstreifen am Gewässer und in der Nähe des Gewässers werden zur Nahrungsaufnahme und zur Besorgung von Baumaterialien aufgesucht. Dabei entfernt der Biber sich meist nicht weiter als 50 m vom Ufer (BFN 2024d). Sollten Baugruben in weniger als 100 m Entfernung zu Ufern errichtet werden, ist ein Hineinfallen von Bibern in die Baugrube möglich. Unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V14 – Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers

können Beeinträchtigungen für den Biber im TKS BO 30 ausgeschlossen werden, da ein Hineinfallen in die Gruben somit ausgeschlossen werden kann.

WF 4 - Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt)

LRT 3260

Werden im TKS BO 30 Maste in der Nähe der Fließgewässer des LRT 3260 errichtet und kommt es dadurch zu Wasserhaltungsmaßnahmen, können Einleitungen in die Gewässer nicht ausgeschlossen werden. Um negative Auswirkungen auf den LRT durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels durch Wasserhaltungsmaßnahmen an den Baugruben zu vermeiden, ist die Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

notwendig. Hierdurch kann durch eine flächige Versickerung der Grundwasserstand wieder angepasst und Beeinträchtigungen somit ausgeschlossen werden.

LRT 91E0* und 91F0

Auwälder des LRT 91E0* sind je nach ihrer Ausprägung unterschiedlich abhängig von dem Grundwasserstand und weisen eine unterschiedliche Schwankungsamplitude auf (BFN 2024d). Hartholzauenwälder des LRT 91F0 sind in der Regel grundwasserabhängig, wobei ein wechselnder Einfluss von Grund- und Oberflächenwasser möglich ist. Eine Veränderung der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse dieser Wald-LRT kann sich auf die Baumartenzusammensetzung und auf die Vitalität der Bäume auswirken (BFN 2024d). Werden Wasserhaltungsmaßnahmen in der Nähe der LRT erforderlich, können diese zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels führen. Da der LRT unterschiedlichen Schwankungen ausgesetzt ist, führt eine kurzfristige Veränderung des Grundwassers i.d.R. aber zu keinen Beeinträchtigungen. Zudem kann durch die Maßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

bei einer flächigen Versickerung der Grundwasserstand wieder angepasst und somit Beeinträchitgungen ausgeschlossen werden.

Anhang II-Arten Biber und Rapfen (*Castor fiber*)

Sind bei der Errichtung von Masten in der Nähe der Fließgewässer Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, können Einleitungen in diese nicht ausgeschlossen werden. Um Beeinträchtigungen der Gewässerlebensräume des Bibers und des flächendeckend nachgewiesenen Rapfens zu vermeiden, ist die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V9 – Installation von Absetzbecken

durchzuführen. Dadurch kann die Wasserqualität und damit die geeignete Habitatausstattung beibehalten und somit eine Beeinträchitgung ausgeschlossen werden.

WF 5 - Störungen durch akustische Reize (Schall) (baubedingt) und WF 6 - Störungen durch optische Reize (Bewegung) (baubedingt)

LRT 3150 (charakteristische Vogelarten Schnatterente, Teichrohrsänger)

Da das Vorhaben durchgehend als Freileitung geplant ist, sind keine langanhaltenden Lärmphasen und saisonale Brutausfälle aufgrund der Vorhabenwirkungen zu erwarten, die zu

einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Vogelarten der sMGI-Klasse E (Teichrohrsänger) im Gebiet führen könnten (BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c)). Da die Schnatterente in die sMGI-Klasse C mit einer mittleren störungsbedingten Mortalitätsgefährdung einzuordnen ist, kann diese charakteristische Art des LRT durch Rammarbeiten bei der Gründung, der Errichtung der Masten und bei der Beseilung der Freileitung aufgrund kurzfristiger Lärmentwicklungen beeinträchtigt werden.

Aktuelle Vorkommensnachweise der Schnatterente innerhalb des FFH-Gebiets und dessen Umfeld existieren aus den Jahren 2016 und 2017 in ca. 2 km Entfernung vom TKS AS 26 innerhalb bzw. in unmittelbarem Umfeld des LRT 3150. Aktuelle Vorkommenshinweise in der Nähe des das FFH-Gebiet querenden TKS BO 30 liegen nicht vor, können aber aufgrund des Habitatpotenzials nicht ausgeschlossen werden.

Um Beeinträchtigungen der Art und in der Folge des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor ausschließen zu können, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V11 – Bauzeitenbeschränkung
- V12 – Lärmminderungsmaßnahmen

durchzuführen. Somit kann die Bautätigkeit auf Flächen außerhalb der Fluchtdistanz (250 m) von Vorkommen der Schnatterente bzw. des LRT 3150 verlagert werden und Schallemissionen deutlich verringert werden.

Anhang II-Art Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist vor allem während der Jungenaufzucht innerhalb seines Kernhabitats sensibel gegenüber Störungen und reagiert sowohl bei Lärm als auch bei Bewegung meist mit Flucht (BFN 2022b). Da aktuelle Vorkommensnachweise für Biberbauten innerhalb des TKS BO 30 vorliegen, sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V8 – Ausweisen von Bautabubereichen
- V12 – Lärmminderungsmaßnahmen
- V14 – Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers

notwendig, um Beeinträchtigungen für den Biber durch diesen Wirkfaktor auszuschließen. Somit werden Baumaßnahmen außerhalb der Jungenaufzucht vorgesehen. Sollten dennoch Arbeiten innerhalb dieser Zeit fallen, können durch geeignete Lärmminderungsmaßnahmen, das Ausweisen von Tabubereichen und eine Verschiebung des Maststandortes die Bereiche um das Kernhabitat ausgespart bzw. die Störung verhindert werden.

WF 7 – Störungen durch Licht (baubedingt)

LRT 9170 (charakteristische Art Dunkelgrauer Zahnspinner)

Der Dunkelgraue Zahnspinner ist nachtaktiv und kann daher in der Dunkelheit durch Licht während Bauarbeiten innerhalb des TKS BO 30 vermehrt angelockt werden. In den wärmeren Monaten zur Hauptaktivitätstzeit der Falter sind wegen der langen Tageslichtszeiten Bauarbeiten in der Dämmerungs- und Nachtzeit unwahrscheinlich. In den kälteren Monaten sind Bauarbeiten in der Dunkelheit zwar nicht die Regel, aber aufgrund der kürzeren Tageslichtzeiten wahrscheinlicher. Diese fänden dann jedoch außerhalb der Aktivitätszeit der Nachtfalter statt, sodass nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen ist. Falls doch vereinzelt Dämmerungs- oder Nachtarbeiten zur Hauptaktivitätszeit der Tiere stattfinden sollten, wird im Wald LRT die Lichteinstrahlung durch die Bäume abgeschirmt und minimiert, sodass es nur kleinräumig zu einer Anlockung von wenigen Individuen kommt und Individuenverluste, die sich negativ auf die Populationen im Gebiet auswirken können, nicht zu erwarten sind. Um auch hier Beeinträchtigungen gänzlich auszuschließen, ist die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V24 – Lichtlimitierende Maßnahmen

durchzuführen.

LRT 91E0* und 91F0 (charakteristische Art Wasserfledermaus)

Die Wasserfledermaus gilt als lichtscheue Fledermausart und meidet beleuchtete Jagdlebensräume. Darüber hinaus kann es zur Habitatfragmentierung und in der Folge zur Aufgabe von Tagesschlafverstecken kommen. Falls vereinzelt Dämmerungs- oder Nachtarbeiten zur Hauptaktivitätszeit der Tiere stattfinden sollten, können Beeinträchtigungen der Art und in der Folge der LRT 91E0* bzw. 91F0 durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V24 – Lichtlimitierende Maßnahmen

vermieden werden, da Flugkorridore somit weiterhin genutzt werden können und das direkte Anstrahlen von Quartieren vermieden.

WF 9 - Flächeninanspruchnahme (dauerhaft) (anlagebedingt)

LRT 3260

Der LRT wird durch das TKS BO 30 gequert. Da Masten grundsätzlich außerhalb von Gewässern und Gewässerrandstreifen errichtet werden, ist eine Flächeninanspruchnahme durch diese i.d.R. auszuschließen. Somit kann eine Beeinträchtigung des LRT durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

ausgeschlossen werden.

LRT 6210*

Der LRT wird durch den Korridor im TKS BO 30 auf einer Länge von ca. 45 m auf der Westseite der Donau bzw. von ca. 20 m in der Teilfläche 9 des FFH-Gebiets gequert. Werden Masten

innerhalb der Schutzgebietsgrenzen erforderlich, kann es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme des LRT kommen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung

notwendig. Aufgrund der kurzen Querungslänge kann die Flächeninanspruchnahme des LRT durch eine Verlegung des Maststandortes außerhalb der sensiblen Bereiche vollständig vermieden werden.

LRT 9170

Der LRT wird durch die Anlage des Schutzstreifens im TKS BO 30 berührt. Dabei kommt es je nach Trassenverlauf zu einer Flächeninanspruchnahme zwischen 0 und 1.290 m². Gemäß SDB (LFU 2016am) existieren innerhalb des FFH-Gebiets 25 ha des LRT 9170. Gemäß den Kriterien nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) liegt der relative Verlust unabhängig des Trassenverlaufs unter 0,1 % (Klasse III, 1.000 m²). Je nach Trassenverlauf kann somit der Orientierungswert von 1.000 m² überschritten werden. Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

kann die Flächeninanspruchnahme gänzlich vermieden werden.

LRT 91E0*

Der LRT wird durch das TKS BO 30 an mehreren Stellen gequert. Durch die Anlage des Schutzstreifens kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme zwischen 3.830 m² und 5.180 m². Bei einer Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet von 400 ha (LFU 2016am) stellt dies unabhängig vom genauen Trassenverlauf innerhalb des Korridors einen relativen Verlust unter 0,1 % dar (Stufe III, 1.000 m²). Somit wird der Orientierungswert von 1.000 m² nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) unabhängig vom exakten Trassenverlauf überschritten und es liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Da der LRT als prioritärer LRT gelistet ist, stellt darüber hinaus ein Eingriff i.d.R. automatisch eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V16 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

können erhebliche Beeinträchtigungen dennoch ausgeschlossen werden, da eine Überspannung mit regulärem Mastgestänge bei einer angepassten Lage der Maststandorte möglich ist. Ein Rückschnitt kann weiterhin erforderlich werden, was aber aufgrund der Ökologie und des Wuchsverhaltens der Baumarten in Auwäldern keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorruft. So kann der LRT-Verlust deutlich verringert werden. Zudem kann sich ein Auengebüsch entwickeln, welches ebenfalls die Funktionen als Lebensraumtyp übernehmen kann (BFN 2024b). Auch durch die Erhaltung von vereinzelten Bäumen kommt es nicht zu einem vollständigen Verlust von LRT-Fläche. Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen und die daraus resultierende Überspannung und Entwicklung von Auengebüsch ist zudem sichergestellt, dass eine Verbesserung des

Erhaltungszustands des LRT nicht verhindert wird und auch die in der MaP formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele nicht beeinträchtigt werden.

LRT 91F0

Der LRT wird durch das TKS BO 30 an mehreren Stellen gequert. Durch die Anlage des Schutzstreifens kommt es je nach Trassenverlauf innerhalb des Korridors zu einer Flächeninanspruchnahme zwischen 1.480 m² und 4.980 m². Bei einer Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet von 400 ha (LFU 2016am) stellt dies unabhängig vom genauen Trassenverlauf innerhalb des Korridors einen relativen Verlust unter 0,1 % dar (Stufe III, 500 m²). Somit wird der Orientierungswert von 500 m² nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) unabhängig vom exakten Trassenverlauf überschritten und es liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V16 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

können erhebliche Beeinträchtigungen dennoch ausgeschlossen werden, da eine Überspannung mit regulärem Mastgestänge bei einer angepassten Lage der Maststandorte möglich ist. Ein Rückschnitt kann weiterhin erforderlich werden, was aber aufgrund der Ökologie und des Wuchsverhaltens der Baumarten in Auwäldern keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorruft. So kann der LRT-Verlust deutlich verringert werden. Auch durch die Erhaltung von vereinzelten Bäumen kommt es nicht zu einem vollständigen Verlust von LRT-Fläche. Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen und die daraus resultierende Überspannung und Entwicklung von Auengebüsch ist zudem sichergestellt, dass eine Verbesserung des Erhaltungszustands des LRT nicht verhindert wird und auch die in der MaP formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele nicht beeinträchtigt werden.

Anhang II-Art Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist eine Art, die sich gut an die enormen Lebensraumveränderungen, die aus der menschliche Raumnutzung resultieren, anpassen kann (BFN, 2024d). Da Masten grundsätzlich außerhalb von Gewässern und Gewässerrandstreifen errichtet werden, kann eine Flächeninanspruchnahme durch diese sowie permanente Zuwegungen innerhalb der Lebensräume des Bibers und damit Beeinträchtigungen der Art durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V2 – Angepasste Feintrassierung

ausgeschlossen werden.

WF 10 - Kollisionsrisiko von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Charakteristische Vogelarten des LRT 3150 (Schnatterente)

Die Schnatterente besitzt als Rastvogel nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung gegenüber Freileitungen und gilt darüber hinaus als regelmäßig in Brutgebieten, Kolonien oder sonst. Ansammlungen vorkommend (BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c), sodass für die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ein hohes KSR gegeben sein muss.

Aktuelle Vorkommensnachweise der Schnatterente innerhalb des FFH-Gebiets und dessen Umfeld existieren aus den Jahren 2016 und 2017 (Art-DB Oberbayern, jeweils 2 Exemplare, kein Brutnachweis) in ca. 2 km Entfernung vom TKS AS 26 innerhalb bzw. in unmittelbarem Umfeld des LRT 3150. Aktuelle Vorkommenshinweise in der Nähe des das FFH-Gebiet querenden TKS BO 30 liegen nicht vor, können aber aufgrund des Habitatpotenzials nicht ausgeschlossen werden.

Die Art besitzt einen zentralen Aktionsraum von 250 m und einen weiteren Aktionsraum von mindestens 500 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b). Vorkommen des LRT 3150 befinden sich innerhalb der Wirkweite des TKS BO 30 von 500 m und somit innerhalb des weiteren Aktionsraums der Art. Das KSR für die Schnatterente wird in nachfolgender Tabelle 129 ermittelt.

Tabelle 129: Ermittlung des potenziellen KSR für die Schnatterente im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg (DE 7136-304).

TKS	Konfliktintensität der Freileitung		Betroffene Individuenzahl/ Gebietsbedeutung		Entfernung des Vorhabens/ Aktionsraum		Ermitteltes KSR
BO 30	Gering (Ersatzneubau mit geringen Masterhöhungen)		Flugweg geringer Frequentierung		Weiterer Aktionsraum		Sehr gering
	1	+	1	+	1	=	3

Da für die Schnatterente für die Erhöhung des Tötungsrisikos ein hohes KSR vorliegen muss, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schnatterente durch das TKS BO 30 ausgeschlossen werden, da nur ein sehr geringes KSR vorliegt.

WF 13 - Unterhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzfreimachung/-Wuchshöhenbeschränkung)

LRT 9170, 91E0*, 91F0 und Biber (*Castor fiber*)

Da zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der LRT 91E0* und 91F0 die Schadensbegrenzungsmaßnahme V16 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe notwendig ist, ist innerhalb dieser LRT keine Anlage eines Schutzstreifens vorgesehen, sodass keine Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor zu erwarten sind.

Werden Unterhaltungsmaßnahmen innerhalb des LRT 9170 erforderlich, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da die Baumarten des LRT nicht gegen Rückschnitt empfindlich sind. Darüber hinaus können sich durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme

- V6 – Ökologisches Trassenmanagement

unterhalb der Leiterseile Gebüsche entwickeln, welche die Lebensraumbedingungen für die ansässige Fauna weiterhin zur Verfügung stellen und Funktionen als Lebensraumtyp übernehmen können (BFN 2024d) und im Schutzstreifen erhaltene Bäume vor Ort gepflegt werden. Durch diese Schadensbegrenzungsmaßnahme wird auch die Anhang II-Art Biber unterstützt, da weiterhin Nahrung in Form von Weidensprossen und -rinde und Baumaterial erhalten bleibt.

Bewertung der summarischen Wirkung

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, die eine Beeinträchtigung hervorrufen können, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

Da Beeinträchtigungen lediglich durch den Wirkfaktor WF 9 – Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt) erfolgen, aber keine weiteren Wirkfaktoren wirksam werden, können summarische Wirkungen, welche erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen würden, auf der Betrachtungsebene der Raumverträglichkeitsprüfung ausgeschlossen werden.

Bewertung der kumulativen Wirkungen

Für das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304) liegen folgende Informationen für weitere Projekte und Pläne vor:

- Hochwasserschutz an der Donau Ortsteil Kiesbank Staubing, Landkreis Kelheim (22.03.2023)
- Juraleitung, Ersatzneubau 380-kV-Leitung Raitersaich – Altheim, Abschnitt C: Sittling – Altheim, Band D III (29.04.2021)
- Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau Ltg.-Nr. B63C (31.10.2023)
- Die wesentliche Änderung des Kraftwerkes Irsching der Uniper Kraftwerke GmbH am Standort Paarstraße 30, 85088 Vohburg, durch die Errichtung und den Betrieb einer neuen Gasturbinenanlage (Block 6) (18.02.2020)
- Renaturierung der Donau, Donautalprojekt Irnsing - Anlegen eines Nebenarms (29.07.2024)
- Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR - Bauvorhaben "Regenklärbecken Süd-Ost" (10.11.2021)
- Donautalprojekt Irnsing - Anlegen eines Nebenarms (29.07.2024)
- Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus fünf Brunnen (D1 bis D5) auf dem Grundstück mit der Fl. Nr. 5331 der Gem. Pförring zur Verwendung als Brauchwasser für das Werk Münchsmünster durch die Basell Polyolefine GmbH, Berghauser Weg 50 in 85126 Münchsmünster (31.03.2023)
- Plangenehmigungsverfahren nach § 65 Abs. 2 Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) für die Erteilung einer unbefristeten Betriebsgenehmigung für das Fernleitungsbündel B-Net 1 der Bayernoil Raffineriegesellschaft (Bayernoil) (27.07.2021)
- Durchsatzsteigerung im Platformer auf dem Gelände der Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH im Betriebsteil Vohburg (07.02.2023)
- Errichtung und den Betrieb eines Methanoltanks mit Abfüllfläche auf dem Betriebsgelände der Zentralkläranlage Ingolstadt (04.04.2024)
- Gemeinde Großmehring, 2. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan "Ochsenschütt" (Februar 2021)

- Stadt Vohburg a.d. Donau 5. Änderung des Flächennutzungsplans (21.01.2014)
- KW Irsching – Neubau Block 6 (bnBm-Gasturbinenanlage) Luftreinhaltung (31.01.2020)
- Erweiterung des Kraftwerks Irsching um eine neue Kraftwerksanlage „Block 5“ (Gas- und Dampfturbinenanlage) der Firma E.ON Kraftwerke GmbH. (14.03.2007)
- Airbus Defence and Space GmbH: Errichtung einer Testhalle 231 Hush house – Flugplatz Ingolstadt Manching (13.08.2018)
- Flutpolder Großmehring (02.04.2019)

Neben den genannten Vorhaben und Plänen liegen keine weiteren offensichtlichen erkennbaren Hinweise (z. B. durch Luftbildauswertung) zu weiteren Projekten vor. Auch gibt es keine Hinweise auf bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzte Projekte, deren Auswirkungen nicht bereits als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand (gemäß LFU 2016an) abgedeckt werden bzw. deren potenzielle Auswirkungen als Zusatzbelastung auf die maßgeblichen Bestandteile zu berücksichtigen wären.

In der hier durchgeführten Natura 2000-VU konnte dargelegt werden, dass Beeinträchtigungen für die LRT 91E0* und 91F0 durch den Wirkfaktor WF 9 auch bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können. Daher können kumulierende Wirkungen dann erfolgen, wenn sich durch die oben genannten Projekte weitere Beeinträchtigungen dieser maßgeblichen Bestandteile und ihrer Erhaltungsziele ergeben.

Für die meisten Projekte können bereits aufgrund ihrer jeweiligen Entfernungen zum FFH-Gebiet Beeinträchtigungen auf die LRT 91E0* und 91F0 von vornherein ausgeschlossen werden. Zudem ergeben die jeweiligen Umweltberichte bzw. FFH-Vorprüfungen der Pläne und Projekte keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. des FFH-Gebiets "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304). Lediglich die Projekte bzw. Pläne

- Erweiterung des Kraftwerks Irsching um eine neue Kraftwerksanlage „Block 5“ (Gas- und Dampfturbinenanlage) der Firma E.ON Kraftwerke GmbH. (14.03.2007)
- Flutpolder Großmehring (02.04.2019)

befinden sich durch ihre jeweiligen Lagen direkt östlich bzw. südlich innerhalb relevanter Wirkweiten von Wirkfaktoren für das FFH-Gebiet "Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg" (DE 7136-304).

Durch die Erweiterung des Kraftwerks Irsching um eine neue Kraftwerksanlage „Block 5“ (Gas- und Dampfturbinenanlage) der Firma E.ON Kraftwerke GmbH sind laut Bekanntmachung gemäß § 5 Abs. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (STADT REGENSBURG 2006) Auswirkungen der Wärmebelastung über sehr weite Entfernungen (bis zur Isarmündung) zu erwarten. Insbesondere die Tierwelt der Gewässer im Bereich flussabwärts von Irsching könnte hierdurch erheblich beeinträchtigt werden. Durch die Beeinträchtigung der Fischfauna wird auch der Lebensraumtyp Fließgewässer (LRT 3260) erheblich beeinträchtigt. Im Gegensatz dazu zeigt die durchgeführte Verträglichkeitsprüfung des gegenständlichen Vorhabens A075, dass für den LRT 3260 keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Aufgrund dieser Feststellung können kumulative Wirkungen ausgeschlossen werden.

Laut der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (BAADER KONZEPT, 2019) sind für den Flutpolder Großmehring potenziell erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Unter der Variante 1 werden die LRT 3150, LRT 6210*, LRT 9170, LRT 91E0* und LRT 91F0 voraussichtlich erheblich beeinträchtigt. Bei der Variante 2 wird eine erhebliche Beeinträchtigung nur für die LRT 91E0* und LRT 91F0 prognostiziert. In Variante 3 ist neben den beiden LRT 91E0* und 91F0 auch der LRT 3150 von einer erheblichen Beeinträchtigung betroffen. Im Rahmen der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wurde nachgewiesen, dass durch das Vorhaben A075 für die LRT 91E0* und 91F0 Beeinträchtigungen auftreten können. Kumulative Wirkungen in Zusammenwirken mit dem Flutpolder Großmehring, die zu einem Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle führen würden, sind daher möglich, können jedoch durch die Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung
- V2 – Angepasste Feintrassierung
- V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen
- V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme
- V6 – Ökologisches Trassenmanagement
- V8 – Ausweisung von Bautabubereichen
- V9 – Installation von Absetzbecken
- V11 – Bauzeitenbeschränkungen
- V13 – Schutzzäune zur Sicherung von LRT-Flächen
- V15 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung
- V16 – Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe
- V24 – Lichtlimitierende Maßnahmen

vermieden werden.

Somit können kumulative Wirkungen durch das Zusammenwirken des Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten, welche zu einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets führen würden, ausgeschlossen werden.

Funktionale Zusammenhänge und außerhalb des Schutzgebiets befindliche Lebensräume

Naturpark Altmühltal (NP-00016)

Das Gebiet liegt innerhalb der Grenzen des Naturpark. In Bezug auf das Vorhaben ergeben sich hierdurch keine betrachtungsrelevanten funktionalen Zusammenhänge mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets.

Naturschutzgebiete “Königsau bei Großmehring” (NSG-00281.01), “Donauauen an der Kälberschütt” (NSG-00416.01), “Goldau” (NSG-00203.01), “Alte Donau mit Brenne” (NSG-

00322.01), “Hirschberg und Altmühlleiten” (NSG-00503.01), “Weltenburger Enge” (NSG-00089.01), “Sandharlander Heide” (NSG-00090.01)

Die im SDB genannten Naturschutzgebiete NSG-00281.01, NSG-00416.01, NSG-00203.01 und NSG-00322.01 befinden sich in mehr als 3,5 km Entfernung zum Vorhaben und sind südlich des FFH-Gebiets verortet, welches sich selbst auf der Südseite des Vorhabens befindet. Die NSG-00503.01 und NSG-00089.01 befinden sich in mehr als 6 km Entfernung zum Vorhaben und sind nördlich des Vorhabens und des FFH-Gebiets verortet. Somit ist im Falle einer Austauschbeziehung zwischen dem FFH-Gebiet und den genannten Naturschutzgebieten keine betrachtungsrelevante Annäherung an das Vorhaben notwendig. Es ist kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe und eines potenziellen funktionalen Zusammenhangs ersichtlich.

Das NSG-00090.01 ist innerhalb der Gebietsgrenzen des FFH-Gebiets “Naturschutzgebiet Sandharlander Heide” (DE 7136-302) lokalisiert. Die das NSG betreffenden funktionalen Zusammenhänge werden deshalb unter den innerhalb dieses Kapitels für das FFH-Gebiet DE 7136-302 beschriebenen funktionalen Zusammenhänge mit betrachtet.

FFH-Gebiet “Naturschutzgebiet “Sandharlander Heide”” (DE 7136-302)

Nach fachgutachterlicher Einschätzung können funktionale Zusammenhänge zum FFH-Gebiet “Naturschutzgebiet “Sandharlander Heide”” (DE 7136-302) bestehen, welches sich im weiteren Aktionsraum der betrachtungsrelevanten Art Eisvogel (1.500 m) befindet. Somit könnte diese Arten theoretisch zwischen den Schutzgebieten migrieren. Im FFH-Gebiet 7136-302 sind jedoch keine LRT verortet, innerhalb derer diese Arten einen Vorkommensschwerpunkt bzw. hohen Bindungsgrad aufweisen bzw. als charakteristische Arten eingestuft werden können. Innerhalb des FFH-Gebiets DE 7130-302 liegen keine Vorkommensnachweise des Eisvogels vor. Somit ist eine Austauschbeziehung der Art zwischen den beiden Schutzgebieten und ein daraus resultierender funktionaler Zusammenhang als unwarscheinlich zu bewerten.

FFH-Gebiete “Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben” (DE 7036-372), “Paar und Ecknach” (DE 7433-371), “Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst” (DE 7233-373), “‘Weltenburger Enge’ und ‘Hirschberg und Altmühlleiten’” (DE 7136-301), EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber und Donautal” (DE 7037-471)

Die FFH-Gebiete und das EU-VSG befinden sich im weiteren Aktionsraum des weiteren Aktionsraumes der für das FFH-Gebiet betrachtungsrelevanten Vogel-Art Eisvogel (charakteristische Art des LRT 3150) (vgl. Kapitel 2.5.3.1.2). Somit könnte diese Art theoretisch zwischen dem gegenständlichen FFH-Gebiet und den genannten Schutzgebieten migrieren. Alle Teilflächen dieser Schutzgebiete sind in einer Entfernung > 6 km zum Vorhaben und auf der vom Vorhaben abgewandten Seite des FFH-Gebiets 7136-304 lokalisiert. Somit ist im Falle einer Austauschbeziehung zwischen den Schutzgebieten keine betrachtungsrelevante Annäherung an das Vorhaben notwendig. Es ist somit kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe und eines potentiellen funktionalen Zusammenhangs ersichtlich.

Wiesenbrüterkulissen “Untere Illmaue östlich Niederwöhr” (GebietID 72360002), “Unteres Ried bei Vohburg” (GebietID 72350001), “Donautal westlich Rockolding” (GebietID 72350002)

Die Wiesenbrüterkulissen befinden sich im weiteren Aktionsraum der für das FFH-Gebiet betrachtungsrelevanten Vogel-Art Eisvogel (charakteristische Art des LRT 3150) (vgl. Kapitel 2.5.3.1.2). Somit könnte diese Art theoretisch zwischen Gebieten migrieren. Alle drei Kulissen sind in einer Entfernung von mehr als 5 km zum Vorhaben und auf der vom Vorhaben abgewandten Seite des FFH-Gebiets 7136-304 lokalisiert. Somit ist im Falle einer Austauschbeziehung zwischen den Schutzgebieten keine betrachtungsrelevante Annäherung an das Vorhaben notwendig. Es ist somit kein erhöhtes Risiko für betrachtungsrelevante Arten aufgrund der räumlichen Nähe und eines potentiellen funktionalen Zusammenhangs ersichtlich.

Außerhalb des Schutzgebiets gelegene Lebensräume

Auch außerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich weitere Still- und Fließgewässer, sowie weitläufige Waldbestände und somit weitere potenzielle Lebensräume für die maßgeblichen Tierarten des FFH-Gebiets, die aber nicht durch das Vorhaben berührt werden, da diese außerhalb der TKS liegen. Zu diesen Flächen, die abseits des Vorhabens liegen, können die potenziellen Beziehungen weiterhin ohne Beeinträchtigungen bestehen bleiben, da der Großteil dieser Lebensräume auf der vom Vorhaben abgewandten Seite des FFH-Gebietes verortet ist. Basierend auf den oben genannten Ergebnissen wurde dargelegt, dass die durchgeführte Wirkungsprognose für dieses Vorhaben auch die notwendigen Prüfkriterien, welche sich aus dem EuGH-Urteil v. 7.11.2018, C-461/17, Rn. 40 ergeben, berücksichtigt. Es konnte gezeigt werden, dass auch Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebietes vorhandenen Habitaten auszuschließen sind. Somit sind die Vorhabenwirkungen auch unter Berücksichtigung der Rechtssache EuGH (2018) nicht geeignet, Funktionsbeziehungen nachhaltig zu beeinträchtigen.

2.5.3.1.5 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

In der Natura 2000-VU wurden Auswirkungen der TKS AS 20, 21, 22, 22V, 23, 24, 25, 26 und 27, BW 28, BW-BO 29 und BO 30 auf das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304) untersucht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 130 verzeichnet.

Tabelle 130: Ergebnis der Natura 2000-VU im FFH-Gebiet DE 7136-304.

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
LRT 3150	Keine Beeinträchtigung	V1, V3, V11, V12
LRT 3260	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V8, V9, V13
LRT 40A0*[1]	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6110*	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6210/6210*	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V13
LRT 6410[1]	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6430	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 6510	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 8210	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9110	Keine Beeinträchtigung	-

Maßgeblicher Bestandteil	Erheblichkeit der Beeinträchtigung	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
LRT 9130	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9150	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9160	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 9170	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V6, V8, V13, V24
LRT 9180*	Keine Beeinträchtigung	-
LRT 91E0*	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V6, V8, V9, V11, V13, V15, V16, V24
LRT 91F0	Unerhebliche Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V4, V6, V8, V9, V11, V13, V15, V16, V24
Rapfen	Keine Beeinträchtigung	V9
Gelbbauchunke	Keine Beeinträchtigung	-
Biber	Keine Beeinträchtigung	V1, V2, V3, V6, V8, V9, V12, V14
Donau-Bachneunauge	Keine Beeinträchtigung	-
Donau-Kaulbarsch	Keine Beeinträchtigung	-
Schrätzer	Keine Beeinträchtigung	-
Schlammpeitzger	Keine Beeinträchtigung	-
Bitterling	Keine Beeinträchtigung	-
Frauennerfling	Keine Beeinträchtigung	-
Schmale Windelschnecke	Keine Beeinträchtigung	-
Bauchige Windelschnecke	Keine Beeinträchtigung	-
Streber	Keine Beeinträchtigung	-
Zingel	Keine Beeinträchtigung	-
Summative Wirkungen	-	-
Kumulative Wirkungen	Unerhebliche Beeinträchtigung (91E0*, 91F0)	V1, V2, V3, V4, V6, V8, V9, V11, V13, V15, V16, V24
Funktionale Beziehungen	-	-
Gesamtergebnis	Relevant, aber unerheblich	

* Prioritärer LRT

[1] LRT wird nicht in der Verordnung, jedoch im MaP (Stand 2016) gelistet und wird daher im Folgenden weiter betrachtet

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch unter Betrachtung von summarischen Wirkungen und kumulativen Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.6 Fazit

2.6.1 Fazit der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Die auf der Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung nach § 34 i. V. m. § 36 BNatSchG durchgeführte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass das geplante Vorhaben A075 – 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Westbayernring erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets in dessen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen verursachen kann.

Für 14 der 20 untersuchten Natura 2000-Gebiete kann eine Beeinträchtigung bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden. Für die weiteren vier FFH-Gebiete und zwei EU-Vogelschutzgebiete, für die Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten, wurde eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. In fünf von sechs vertieft untersuchten Natura 2000-Gebieten können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile, teils unter Einsatz von Schadensbegrenzungsmaßnahmen, vermieden werden.

Die Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung sind in der Tabelle 131 zusammengefasst.

Tabelle 131: Ergebnisse und Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.

Natura 2000-Gebiet		Natura 2000-Vorprüfung	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung		
Typ	**EU-Code**	**Beeinträchtigung möglich**	**Schadensbe-grenzungs-Maßnahmen**	**TKS innerhalb der Wirkweiten relevanter Wirkfaktoren**	**erhebliche Beeinträchtigungen möglich**
FFH	6630-301	-	-	-	-
FFH	6832-371	x	V1, V2, V3, V8, V9, V13, V19	AN 3a, AN 3b, AN 3bV, AN 4, AN 6, AN 7, AN 7V	-
EU-VSG	6832-471	x	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V11, V12, V15, V19, V20, V22	AN 10	-
FFH	6832-372	-	-	-	-
FFH	6833-371	-	-	-	-
FFH	6932-301	-	-	-	-
FFH	6931-371	-	-	-	-
FFH	6932-371	-	-	-	-
FFH	7031-373	-	-	-	-
FFH	7032-301	-	-	-	-
FFH	7035-371	-	-	-	-
FFH	7132-371	x	V1, V2, V3, V4, V5, V7, V8, V9, V13, V15, V23, V24	AS 16	-
EU-VSG	7132-471	x	V1, V2, V3, V4, V5, V7, V11, V12, V15, V20, V21, V22	AS 16	-

FFH	7134-371	x	V1, V2, V3, V4, V6, V7, V8, V9, V10, V13, V16, V17, V18, V19, V24	AS 18a, AS 18b, AS 22	-
FFH	7136-303	-	-	-	-
FFH	7136-305	-	-	-	-
FFH	7036-372	-	-	-	-
FFH	7136-304	x	V1, V2, V3, V4, V6, V8, V9, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V24	BO 30	-
FFH	7136-302	-	-	-	-
FFH	7237-371	-	-	-	-

2.6.2 Prognose zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzung

3 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

3.1 Einleitung

Die Artenschutzrechtliche Einschätzung (ASE) berücksichtigt die Belange des besonderen Artenschutzes im Rahmen der Trassenkorridorfindung. Sie stellt ein Instrument zur frühzeitigen Prognose des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG dar und bildet die Grundlage, um Aussagen zum artenschutzrechtlich konfliktärmsten Trassenkorridor in den Variantenvergleich einfließen zu lassen. Hierfür werden nach der Herausarbeitung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte Maßnahmen zu deren Vermeidung und Minderung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aufgezeigt. Kann das Eintreten von Verbotstatbeständen auch unter Einbeziehung dieser Maßnahmen auf gegenwärtiger Planungsebene nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit vollständig ausgeschlossen werden, erfolgt eine ebenengerechte prognostische Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Die Erläuterung der Methodik erfolgt in Kap. 3.2, die Vorstellung möglicher Vermeidungsmaßnahmen erfolgt in Kap. 3.3. Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung für die einzelnen Trassenkorridorsegmente sowie die prognostische Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen erfolgt in der überschlägigen Umweltprüfung, Band B, bei den jeweiligen Abschnitten.

3.2 Methodik

Um der Prüfung auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG gerecht zu werden, wird in dem methodischen Ansatz zunächst das Grundartenspektrum für die ASE festgelegt, aus dem in einem weiteren Schritt die betrachtungsrelevanten Arten für den Untersuchungsraum ermittelt werden. Folglich sind als betrachtungsrelevante Arten im vorliegenden Vorhaben diejenigen artenschutzrechtlich relevanten Arten zu nennen, für die sich der Untersuchungsraum mit ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet überschneidet und für die geeignete Lebensraumstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes vorliegen. Für dieses Artenspektrum wurden auf der vorliegenden Maßstabsebene der Raumordnung im

Weiteren die relevanten vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen und deren Wirkweiten berücksichtigt, die in Kapitel 3.2.3 näher beschrieben werden. Da auf der vorliegenden Planungsebene der genaue Leitungsverlauf mit der Auswahl der Maststandorte noch nicht durchgeführt wird, fokussiert sich die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung auf Arten(gruppen), für die die Rauminanspruchnahme durch die Masten und wie auch die Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkungen bzw. Vegetationsrückschnitt oder Rodung) von Bedeutung sind. Zudem fließen relevante baubedingte Störungen (optische und akustische Reize) in die Betrachtung mit ein.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen Parallel- oder Ersatzneubau größtenteils in Bündelung mit der Bestandsleitung handelt, kann z.B. grundlegend von einem geringeren Konfliktpotenzial für anfluggefährdete Vogelarten aufgrund einer Vorbelastung ausgegangen werden. Die Bestandsleitung ist den vorkommenden Brutpaaren bekannt, und wird in deren Aktivität entsprechend berücksichtigt, was zu einer Reduzierung der Betroffenheit von einer dazu parallel verlaufenden „neuen“ Leitung führt.

Die detaillierte Ermittlung einer möglichen vorhabenbedingten Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann erst unter Kenntnis des genauen Trassenverlaufs und damit erst auf der Planfeststellungsebene durchgeführt werden.

3.2.1 Desktopanalyse

Die vorliegende Desktopanalyse hat das Ziel, innerhalb der Korridore jene Bereiche zu identifizieren, in denen betrachtungsrelevante Artvorkommen (Flora und Fauna) sowie wertgebender Biotoptypen anzunehmen sind. Sie basiert auf der Auswertung vorhandener Datengrundlagen. Es handelt sich um eine Ermittlung von Vorkommenswahrscheinlichkeiten, die auf der Grundlage von Landschaftsausprägungen, Landnutzungsformen, nachgewiesenen Artvorkommen und deren jeweiligen ökologischen Ansprüchen vorgenommen wird.

Auf der vorliegenden Planungsebene ist eine solche Vorgehensweise, die mit einer konservativen Darstellung der anzunehmenden Vorkommen einhergeht, gut dazu geeignet, die Auswirkungen der vorliegenden Planung im Bereich der Korridore zu ermitteln und miteinander zu vergleichen. Das Ziel, ggf. bestehende Konflikte zu identifizieren und im Sinne des Arten- und Gebietsschutzes den verträglichsten Korridorverlauf zu ermitteln, kann somit auf Grundlage dieser Desktopanalyse in fachlich angemessener Betrachtungstiefe vorgenommen werden.

Die Bewertung der Korridore in Bezug auf Ihre Eignung für Flora und Fauna baut auf einem abgestuften Vorgehen zur Darstellung der Bestandsdaten auf. In einem ersten Schritt wird die grundsätzliche Eignung der Landschaft als Lebensraum für betrachtungsrelevante Arten mittels vorhandener Daten zur Gestalt und Nutzung der Fläche bewertet.

Zur Beschreibung der Trassenkorridorsegmente (TKS) und der Identifikation der wahrscheinlichsten sowie für das TKS charaktergebende Arten werden für jedes TKS die entsprechenden Habitate definiert. Als Grundlage dient die teilautomatisierte Desktopanalyse der Habitate auf Grundlage aktueller digitaler Landschaftsmodelle des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) und der Gewässerstrukturkartierung (LfU).

Als Grundlage für die flächendeckende Analyse der möglichen Artvorkommen innerhalb der Korridore und der Abgrenzung unterschiedlicher Lebensräume wird zunächst das Digitale

Landschaftsmodell (DLM) herangezogen. Dieses wird genutzt, um die Fläche innerhalb der Korridore in sogenannte Habitatkomplexe zu untergliedern. Die Habitatkomplexe stellen in Zusammenhang mit der Fauna Lebensräume dar, die einer Kombination mehrerer Untereinheiten entsprechen, und in dieser Kombination die Habitatansprüche für die Tierarten(gruppen) erfüllen. Eine Darstellung der Habitatkomplexe ist dem Bestandsplan (Karte U.3) zu entnehmen. Es werden die folgenden, in Tabelle 132 aufgeführten, 17 Habitatkomplexe unterschieden:

Tabelle 132: Habitatkomplexe

Nr.	Habitatkomplex	Beschreibung
1	Laubwald	Reine Laubwaldbestände jeden Alters
2	Mischwald	Mischwälder (Laub- und Nadelholz) jeden Alters
3	Nadelwald	Reine Nadelwaldbestände jeden Alters.
4	Acker, strukturarm	Ackerbaugebiete inkl. der darin liegenden Wegeparzellen
5	Acker, strukturreich	Ackerbaugebiete inkl. der darin liegenden Gehölzstrukturen und Wegeparzellen
6	Grünland, strukturarm	Grünlandgebiete inkl. der darin liegenden Wegeparzellen. Es erfolgt keine Unterteilung in intensiv oder extensiv bzw. nass oder trocken
7	Grünland, strukturreich	Grünlandgebiete inkl. der darin liegenden Gehölzstrukturen und Wegeparzellen
8	Fließgewässer, strukturarm	Naturferne Fließgewässer inkl. der Gewässerrandstreifen (im Bereich strukturarmer Fließgewässer nur eingeschränkt vorhanden)
9	Fließgewässer, strukturreich	Naturnahe Fließgewässer inkl. der Gewässerrandstreifen (Gehölze, Röhrichte, etc.)
10	Stillgewässer	Natürliche oder künstliche Stillgewässer inkl. der Uferbereiche (Gehölze, Röhrichte, etc.).
11	Feuchtgebiete unterschiedlicher Ausprägung	Deutlich vom Wasser geprägte Bereiche mit typischer Vegetation nasser Standorte abseits von Fließgewässern oder Stillgewässern (einzelne Kleinstgewässer können dort vorhanden sein; zum Teil nur temporär)
12	Streuobstwiesen	(Obst)Baumbestände im Offenland
13	Moore	Bereiche mit typischer Moorvegetation (nährstoffarme, pH-saure Torfböden).
14	Siedlung- und Verkehrsflächen	Wohn- und Gewerbeflächen inkl. Straßen (größere Parkanlagen in innerstädtischen Bereichen sind hier inbegriffen)
15	Sonderflächen	Insbesondere oberirdische Abbaubetriebe (Steinbrüche, Kies- und Sandgruben)
16	Sonderkulturen	Landwirtschaftliche Sonderkulturen wie bspw. Weinbau
17	Vegetationslose Flächen, Unland	aufgrund ihrer besonderen Beschaffenheit unbewachsene Flächen (z. B. Fels, Geröll etc.)

Die Unterteilung einiger Habitatkomplexe in „strukturarm“ und „strukturreich“ bietet für Arten mit speziellen Habitatansprüchen zusätzlich die Möglichkeit, deren Vorkommenswahrscheinlichkeit besser eingrenzen zu können. Diese Arten sind oftmals auf eine naturnahe Ausprägung der oben gelisteten Habitatkomplexe angewiesen bzw. weisen dort eine höhere Aufenthaltswahrscheinlichkeit auf als in weniger naturnahen Ausprägungen.

Die Einteilung von Ackerflächen und Grünlandflächen in „strukturreich“ und „strukturarm“ erfolgt unter Einbeziehung von Gehölzbeständen, die im DLM als „Landschaftsmerkmal“ (Linien- und Flächendaten) vorhanden sind. Diese Strukturen werden mit 200 m gepuffert und die umliegenden Acker- und Grünlandlandflächen als „strukturreich“ eingestuft. Flächen außerhalb dieses 200 m Puffers werden als „strukturarm“ definiert.

Für die Kategorisierung der Fließgewässer in strukturreiche und strukturarme Abschnitte werden die Flächen „Unland/ vegetationslose Fläche“ und zusätzlich dazu die Daten zur Gewässerstrukturgüte herangezogen. Die Flächen „Unland/ vegetationslose Fläche“ beschreiben Flächen, die dauerhaft nicht landwirtschaftlich genutzt werden, wie z. B. Gewässerrandstreifen, und geben somit Hinweise auf Bereiche mit einer vorhandenen Naturnähe. Fließgewässerabschnitte, an denen keine Flächen der Kategorie „Unland/ vegetationslose Fläche“ angrenzen und/ oder die gemäß der Gewässerstrukturgüte als „deutlich verändert“, „stark verändert“, „sehr stark verändert“ oder „vollständig verändert“ eingestuft werden, gelten als „strukturarm“. Abschnitte, an denen Flächen der Kategorie „Unland/ vegetationslose Fläche“ angrenzen und/ oder die gemäß der Gewässerstrukturgüte als „naturnah/unverändert“, „gering verändert“ und „mäßig verändert“ eingestuft sind, bekommen den Status „strukturreich“ zugewiesen.

Für den Habitatkomplex „Feuchtgebiete unterschiedlicher Ausprägung“ werden aus den Daten des DLM die Bereiche identifiziert, die das Attribut „nass“ aufweisen. Es handelt sich hierbei um Bereiche (meist im Offenland), deren Vegetation deutlich vom Wasserhaushalt geprägt ist und die dementsprechend eine spezielle Flora und Fauna aufweisen.

Die ermittelten Habitatkomplexe wurden nachfolgend herangezogen, um das Grundartenspektrum und die potenziell vorkommenden, betrachtungsrelevanten Arten zu ermitteln.

3.2.2 Ermittlung des Untersuchungsraumes

Die aus der Planung resultierenden Wirkungen und ihre Wirkweiten sind maßgeblich für die zu betrachtenden Untersuchungsräume (UR) und variieren je Artgruppe bzw. Art. Der Untersuchungsraum für alle Brutvogelarten beruht auf einem engen Bereich von 800 m (Trassenkorridor und 300 m beidseits) und einem erweiterten Bereich für Groß- und Greifvogelarten von bis zu 10.200 m (Trassenkorridor und je bis zu 5.000 m beidseits). Für Fledermäuse besteht dieser aus einem Bereich von 1.000 m (Trassenkorridor zzgl. 400 m, vgl. Band B, Kapitel 2.3.8).

Der Untersuchungsraum zur Ermittlung des Kollisionsrisikos für anfluggefährdete Vogelarten in Abhängigkeit ihrer weiteren Aktionsradien wurde entsprechend des UR für Groß- und Greifvogelarten auf maximal 10.200 m (Trassenkorridor und je bis zu 5.000 m beidseits) festgelegt. Bei Hinweisen auf Schwarzstorchvorkommen wurde gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b) der Untersuchungsraum aufgeweitet.

3.2.3 Ermittlung des Grundartenspektrums

Grundsätzlich sind in Bezug auf die Prüfung der artenschutzrechtlichen Aspekte die folgenden Artengruppen relevant:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der kontinentalen Biogeographischen Region mit einem Vorkommen in Deutschland
- Europäische Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie

Um das potenzielle Vorkommen dieser Arten im UR ermitteln zu können, werden den in der Desktopanalyse ermittelten Habitatkomplexen die Arten(gruppen) zugewiesen, die die entsprechenden Habitate nach recherchierten Angaben aus der Fachliteratur,

Artinformationssystemen (z.B. GEDEON et al. (2014), LfU (2025), BfN (2025a)) und Expertenwissen als dauerhafte Lebensstätten oder für gewisse Lebensbereiche wie Fortpflanzung und Nahrungssuche während der besonders kritischen Fortpflanzungszeit oder dem Zuggeschehen verstärkt nutzen. Artengruppen mit einer großen Anzahl von Arten werden in Gilden zusammengefasst.

Eine solche halb automatisierte Analyse auf Grundlage von recherchierten Angaben führt dazu, dass Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten(gruppen) auch dort angenommen werden müssen, wo sie in der Realität evtl. nicht vorkommen. Eine solche konservative Ermittlung des betrachtungsrelevanten Artenspektrums ist der Planungsebene angemessen und vermeidet, dass potenzielle Konflikte nicht erkannt werden. Die Unschärfe liegt lediglich darin, dass eine Überschätzung des tatsächlich jeweils vorhandenen Bestandes vorgenommen wird.

Die halb automatisierte Ermittlung des Grundartenspektrums wird fachgutachterlich geprüft und durch Arten ergänzt, wenn diese gewisse, möglicherweise angrenzende Habitate als weitere Elemente nutzen. Beispiele hierfür sind bei den Fledermäusen die Hufeisennasen, die strukturreiche Grünländer nur untergeordnet zur Nahrung nutzen, aber auf die verbindende Wirkung ihrer Strukturelemente wie Hecken und Alleen angewiesen sind, um zwischen Wochenstuben und Jagdrevieren zu wechseln. Die Darstellung des Grundartenspektrums erfolgt in Anlage II.

3.2.4 Ermittlung der betrachtungsrelevanten Arten

Durch Überlagerung des Untersuchungsraums mit dem ermittelten Grundartenspektrum werden im weiteren Schritt die betrachtungsrelevanten Arten ermittelt. Diese enthalten diejenigen europarechtlich geschützten Arten, die nachweislich im Untersuchungsraum vorkommen (vgl. Kapitel 3.2.4.1) oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind (vgl. Kapitel 3.2.4.2), und die zugleich auf Ebene der in der Raumordnung einschlägigen Wirkungen des Vorhabens betrachtet werden, da sie empfindlich gegenüber diesen reagieren und ihre Beeinträchtigung nicht über standardisierte Maßnahmen vermieden werden kann (vgl. Kapitel 3.2.4.3). Arten, für die diese Kriterien nicht zutreffen, werden auf der vorliegenden Betrachtungsebene als nicht relevant angesehen, und daher als nicht betrachtungsrelevant abgeschichtet. Die Zusammenschau der abgeschichteten und im Ergebnis als betrachtungsrelevant eingegrenzten Arten findet sich in Kapitel 3.2.4.4.

Für diese betrachtungsrelevanten Arten erfolgt eine Untersuchung in den einzelnen TKS, die sich aufteilt in eine konkrete Betrachtung der Arten innerhalb des engen Untersuchungsraums (bis zu 800 m (Trassenkorridor und 300 m beidseits) bei Brutvögeln bzw. 1.000 m (Trassenkorridor und 400 m beidseits) bei Fledermäusen und einer Betrachtung der Arten mit Fundpunkten im erweiterten Untersuchungsraum (bis zu 10.200 m bei Groß- und Greifvögeln (Trassenkorridor und je bis zu 5.000 m beidseits). Die Betrachtung im erweiterten Untersuchungsraum erfolgt ebenegerecht auf die relevanten Arten fokussiert, während weitere Arten nur abschlägig aufgeführt werden.

Sämtliche Arten, die im Rahmen der ASE betrachtet werden, sind in den jeweiligen Abschnitten tabellarisch abgearbeitet. Dort ist auch jeweils nachvollziehbar, in welchen Habitatkomplexen innerhalb der Korridore mit dem Vorkommen der jeweiligen Arten zu rechnen ist. Sofern für diese Arten mögliche Konflikte („Zugriffsverbote“ nach § 44 BNatSchG)

nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Empfindlichkeitsabschätzung in Kap. 3.2.4.3), erfolgt in einem nächsten Schritt eine situationsbezogene Konfliktanalyse.

3.2.4.1 Direkte Artnachweise im Untersuchungsraum

Hierfür werden die Nachweise in den Artinformationen der für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) relevanten Tiere des LfU (2022) mithilfe der „Suche per Landkreis“ ermittelt und zusammen mit den Rote Liste Einstufungen gezeigt (Anhang I).

Zudem wurden mehrmals, letztmalig am 16.01.2025, aus der seit 2024 geführten Datenbank Karla.Natur des LfU, die Fundpunkte von Arten des Grundartenspektrums aus dem maximalen Untersuchungsraum abgefragt, deren Fundpunkte nach dem 01.01.2014 terminiert waren. Mit diesen Einträgen wurde auch die ASK-Datenbank (LfU 2025) abgeglichen, um alle relevanten Artnachweise in der Übergangsphase beider Informationsplattformen abzudecken.

3.2.4.2 Artpotenzial aufgrund von Habitateignung

In jedem TKS werden die dort vorkommenden Habitatkomplexe aus der Desktopanalyse (vgl. Kap 3.2.1) auf die vorherrschenden und charaktergebenden Habitate gefiltert. Hierfür wurden die flächenmäßig größten Habitatkomplexe im TKS gewählt. Zusätzlich wurden in den Tabellen für das TKS die besonders charaktergebenden Habitatkomplexe im gesamten UR aufgeführt, wobei diese mit zunehmender Entfernung zunehmend bedeutsam für das Vorkommen besonders spezialisierter oder besonders geschützter Arten sein müssen, die rein über die Ausstattung des TKS nicht betrachtungsrelevant wären[12]. Für den Fall, dass in den vorliegenden Bestandsdaten Arten aufgeführt sind, deren Habitate nicht in den zuvor aufgelisteten vorherrschenden oder charaktergebenden Habitaten aufgeführt wurden, sind die Arten und deren konkrete Habitate im UR in einer zusammenfassenden Zeile aufgeführt. Somit werden auch diese kleineren Lebensräume mitbetrachtet.

Als weiteren Aspekt wird für die vorherrschenden, im Raum zu mindestens einem Drittel vorkommenden, sowie die charaktergebenden Habitatkomplexe eine prognostische Potenzialabschätzung für das mögliche Auftreten weiterer betrachtungsrelevanter Arten durchgeführt und bei einem möglicherweise vorhandenen Vorkommen deren potenziell gegebenen Beeinträchtigung. Darüber hinaus werden die möglichen Anwendungen von Minderungs-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen kurz aufgezeigt.

3.2.4.3 Empfindlichkeitsabschätzung

Die Empfindlichkeitsabschätzung bezieht sich auf die autökologischen Vorgaben der Arten in Bezug auf die Wirkungen des Vorhabens. Da wie beschrieben auf der vorliegenden Betrachtungsebene der Raumordnung vornehmlich die Rauminanspruchnahme durch Masten und Leiterseile, die Maßnahmen im Schutzstreifen wie auch die baubedingten Störwirkungen bedeutsam sind, ist abzuschätzen, wie ausgeprägt diese Wirkungen auf die Arten sind und ob

[12] Als Beispiel kann hier ein schmaler Streifen eines Laubwaldes mit durch eine Hanglage sehr stark eingeschränkter Nutzung innerhalb eines Fichtenforstes dienen. Durch das Laubwaldband können im gesamten Waldgebiet Arten auftreten, die im reinen Fichtenforst keine Lebensgrundlage hätten, wie beispielsweise die Bechsteinfledermaus. Oder ein kleinräumige Niedermoorgebiet, was zwar nur wenige Prozent der Gesamtfläche des Trassenkorridors einnimmt, aber als Lebensraum der Bekassine und des Tüpfelsumpfhuhns dient, die als anfluggefährdet und besonders selten einen entsprechend hohen Einfluss auf die Bewertungen haben können.

sie durch gezielte Maßnahmen vermieden werden können. Auf dieser Grundlage kann die Menge der betrachtungsrelevanten Arten eingegrenzt werden.

Zur Eingrenzung der betrachtungsrelevanten Arten werden daher die Gefährdungsklassen der Brutvögel in Bezug auf die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI, vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b) sowie in Bezug auf die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung (sMGI vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c) herangezogen (siehe Anlage III).

Zusätzlich zu diesen Kriterien kann eine weitere Betrachtung von Arten entfallen, für die unter Berücksichtigung von anerkannten Maßnahmen, welche in großen Infrastrukturprojekten standardmäßig umgesetzt werden (z. B. Amphibienschutzzäune oder zeitliche Beschränkungen zur Baufeldfreimachung; vgl. Kap. 3.3.1), der Eintritt von Verbotstatbeständen sicher vermieden werden kann.

Artengruppen mit einer großen Anzahl von Arten werden in Gilden zusammengefasst, wenn deren ökologischen Ansprüche und deren Empfindlichkeiten gegen die Auswirkungen des Vorhabens eine gemeinsame Betrachtung aus fachlicher Sicht erlauben.

3.2.4.4 Abschichtung und verbleibendes betrachtungsrelevantes Artspektrum

Im Zuge der vorangegangenen Arbeitsschritte wurden folgende Arten(gruppen) abgeschichtet:

- Arten, deren ASK/Karla.Natur Fundpunkte älter als 10 Jahre sind (Relevanzzeitraum 2014 – 2024).
- Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich um das geplante Vorhaben liegt (z. B. Irrgäste, Arten mit geografischer/lokaler Restriktion, nicht-rezente Vorkommen).
- Arten, für die im UR kein Habitatpotenzial gegeben ist.
- Arten, die nicht innerhalb der Wirkweite des geplanten Vorhabens vorkommen[13], wobei sowohl die durch das Vorhaben bedingten anlagebezogenen (direkter Standort des Vorhabens) als auch die bau- (z. B. Arbeitsstreifen, separate Baustraßen, Verlärmung durch Baufahrzeuge) und betriebsbedingten (Lärm, Schadstoff-, Lichtemissionen etc.) Wirkungen zu berücksichtigen sind.
- Arten, die gegenüber den jeweiligen Wirkungen des Vorhabens nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen bzw. erwarten lassen.
- Arten, für die unter Berücksichtigung von anerkannten Maßnahmen, welche in großen Infrastrukturprojekten standardmäßig zur Verhinderung von Verbotstatbeständen umgesetzt werden (z. B. zeitliche Beschränkungen zur Baufeldfreimachung; vgl. Kap. 3.3.1), der Eintritt von Verbotstatbeständen sicher auszuschließen ist.

[13] aufgrund der Planungsebene, bei der eine potenzielle Trassenachse und ein Korridor im Hinblick auf das Eintreten von Verbotstatbeständen geprüft werden, können keine flächenscharfen Aussagen getroffen werden. Aus diesem Grund werden diesbezüglich sämtliche Vorkommen innerhalb der Korridore bzw. innerhalb des artspezifischen Untersuchungsraums als betrachtungsrelevant eingestuft.

- Vogelarten ohne erhöhte Anfluggefährdung (Arten der vMGI Klassen D und E, vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021b) oder ohne erhöhte Störungsempfindlichkeit (Arten der sMGI Klassen D und E, vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c). Für diese Vogelarten besteht keine relevante Betroffenheit gegenüber den Wirkungen, oder aber es kann eine Betroffenheit mithilfe der Anwendung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden, falls diese sich im späteren Planungsschritt der Planfeststellung ergeben sollte.
- Zugvögel, die normalerweise in Gruppen ziehen und nur mit Einzelnachweisen im TKS gemeldet wurden, sowie einzelne Nachweise von Nahrungsgästen mit ubiquitären Ansprüchen an die Habitate (Silberreiher, Graureiher, usw.) über den gesamten Betrachtungszeitraum; zudem Nachweise von herumstreifenden Jungvögeln, sofern dies in den Nebenbeobachtungen (Bemerkungsspalte in der ASK-Datenbank) klar angegeben ist (Bsp. Steinadler). Bei diesen Fundpunkten kann nicht von Individuen ausgegangen werden, die sich im Untersuchungsraum regelhaft aufhalten, weil sie beispielsweise Irrgäste auf dem Zug sind, oder nach dem Ausflug aus dem elterlichen Revier ungerichtet umherstreifen, oder durch Extremwetterereignisse aus den eigentlichen Einstands- oder Durchzugsgebieten verdriftet werden.
- häufige und habitatunspezifische Fledermausarten: Die nicht-einschlägigen Arten mit einem großen Vorkommen oder einer breiten Wochenstuben- und Habitatpräferenz werden auf Ebene der Raumordnung nicht betrachtet. Vorkommen dieser Arten sind jederzeit möglich und können im Rahmen der Planfeststellung mit der Umsetzung von technischen Maßnahmen wie Baufeldeinengung oder der Anwendung von Ersatzmaßnahmen (Fledermauskästen) aus der erheblichen Betroffenheit geholt werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG zu verhindern.
- Haselmaus: die Haselmaus wird in der vorliegenden Raumordnung nicht betrachtet. Für die Haselmaus liegen nach Verbreitungskarten des LfUs nur Vorkommen im äußersten Norden, sowie im Süden entlang der Donau und punktuell mittig vor. Die Erkenntnisse über das Vorkommen der Haselmaus sind allgemein als lückig zu bezeichnen. Sind Vorkommen der Haselmaus aus einem Gebiet bekannt ist mit einem Vorkommen in allen größeren Gebüschen und Waldbereichen zu rechnen. Somit ist es, um die Betroffenheit der Haselmaus zu reduzieren, ausreichend die Betroffenheit von Waldbereichen allgemein zu reduzieren. Dies ist durch die Betrachtung der Fledermäuse sowie ubiquitärer Vogelarten und durch die Betrachtung des Schutzgutes Wald ausreichend abgedeckt. Die möglicherweise eintretenden verbotstatbestände sind sehr kleinräumig. Ohne detaillierte Kenntnisse über die Lage der Baugruben ist eine Einschätzung der Betroffenheit nicht möglich. Mögliche Betroffenheiten können durch eine Bauzeitenregelung, eine angepasste Feintrassierung oder eine Vergrämung durch vorzeitigen Baubeginn wirkungsvoll und sicher ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der Tötung kann durch die Anwendung einer Bauzeitenregelung, bei der die Fällung ohne flächige Befahrung der Streuschicht innerhalb der regulären Fällzeit zwischen Anfang November und Ende Februar gelegt wird, wirkungsvoll ausgeschlossen werden. Durch den Verzicht der Rodung im Schutzstreifen wird das Risiko der Tötung von Individuen verhindert und die Schneise verbleibt weiterhin als zunächst schlechter, im Laufe der nächsten Vegetationsperiode durch starke

Aufwüchse immer besserer Lebensraum. Direkt nach dem Bau wandern die im Frühjahr aufwachenden Tiere in die angrenzenden Bestände ab. An den Baustellen der Maste sowie der Zuwegungen kann das Eintreten der Verbotstatbestände während des Baus durch eine Entfernung der Streu und Rodung ab Mai verhindert werden. Die zusätzliche Betrachtung der Haselmaus ergäbe auf Ebene der Raumordnung keine konkreteren Entscheidungshilfen im Rahmen der Genehmigungsfähigkeit sowie innerhalb von Alternativenvergleichen die nicht über andere Schutzgüter abgedeckt sind.

- Wildkatze: für diese kann die Betroffenheit durch das Vorhaben als nicht gegeben angesehen werden. Durch die großen Streifgebiete stehen der Wildkatze durch die vom Projekt ausgehenden, nur linearen und sehr kleinräumigen Eingriffe innerhalb der Reviere ausreichend Ausweichgebiete zur Verfügung. Die Trasse stellt weder im Bau noch als Anlage oder während des Betriebs ein Hindernis dar. Durch die Schaffung und dauerhaften Freihaltung der Schneise und Grenzlinien werden weitere mögliche Jagdhabitate geschaffen, die unabhängig von der Pflege der Schneise durch die Wildkatze genutzt werden können. Für den Fall der Anwendung des Ökologischen Trassenmanagements ist von einer Verbesserung des Jagdhabitats auszugehen.
- Biber und Fischotter: Vorhabenspezifisch ist für diese Arten eine Fallenwirkung tiefer Baugruben der Mastfundamente relevant, oder aber die Störung durch Baulärm an den Fortpflanzungsstätten. Ohne detaillierte Kenntnisse über die Lage der Baugruben ist eine Einschätzung der Betroffenheit nicht möglich. Potenzielle Betroffenheiten können durch eine Bauzeitenregelung oder eine angepasste Feintrassierung oder die Absicherung von Baugruben wirkungsvoll und sicher ausgeschlossen werden. Der Biber und Fischotter sind daher nicht Entscheidungsrelevant und entfallen aus der Betrachtung.
- Für weitere in der Zukunft möglicherweise einwandernde Großsäuger wie Luchs und Wolf können aufgrund der Größe ihrer Streifgebiete und der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie aufgrund des Fehlens von dauerhaften Tötungsrisiken wie im Straßenverkehr das Eintreten von Verbotstatbeständen sicher ausgeschlossen werden.
- Für die Gruppe der Reptilien, Amphibien, Invertebraten, Fische und Mollusken werden auf Ebene der Raumordnung mit der ASE in der überschlägigen Umweltprüfung keine raumkonkreten Aussagen getroffen. Die Vorkommen der Arten sind im Regelfall kleinräumig und durch nicht besiedelte Strukturen unterbrochen. Gleichzeitig haben alle aufgeführten Artengruppen nur Betroffenheiten mit sehr engen Wirkweiten, die zumeist durch eine direkte Betroffenheit der besiedelten Fläche zustande kommen. Da sich die Raumordnung noch nicht in einem Detaillierungsgrad befindet, der für eine Abschätzung der Betroffenheit notwendig ist, ist keine sinnvolle Betrachtung dieser Arten möglich. Zusätzlich stehen für diese Artengruppen schnell wirksame Minderungs-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung, die in der späteren Planfeststellung genutzt werden können, falls sich bei der Detailplanung relevante Betroffenheiten ergeben sollten.

Unter den für das Vorhaben betrachtungsrelevanten Arten verbleiben damit in Bezug auf die Vorhabenwirkungen:

- Vogelarten mit entsprechendem vMGI ab Klasse C im angegeben Wirkraum (anfluggefährdete Arten bis maximal 6.000 m) BERNOTAT & DIERSCHKE (2021b)
- Vogelarten mit entsprechendem sMGI ab Klasse C im angegeben Wirkraum (störungsempfindliche Arten). BERNOTAT & DIERSCHKE (2021c)
- Fledermausarten, die mindestens einen Rote Liste Status 3 aufweisen

3.2.5 Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse erfolgt für die betrachtungsrelevanten Arten eine detaillierte und quantifizierende Art-für-Art-Betrachtung, die als Grundlage der Bewertung bzw. der Erarbeitung benötigter, spezieller Maßnahmen dient (vgl. Kapitel 3.3 Maßnahmen). Dabei sind folgende Aspekte bzgl. der projektrelevanten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG genau zu betrachten:

- **Tötungsverbot**: wird den betroffenen Tierarten oder ihrer Entwicklungsformen nachgestellt, werden sie gefangen, verletzt oder getötet? Falls dies möglich ist, steigert sich dadurch das allgemeine Lebensrisiko der betroffenen Arten in signifikanter Art und Weise?
- **Störungsverbot**: Werden die betroffenen Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? Falls dies möglich ist, verschlechtert sich dadurch der Erhaltungszustand der Lokalpopulation der betroffenen Arten?
- **Schutz der Lebensstätten**: Werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?

Folgende Einstufung der Verbotstatbestände wird im Rahmen der Konfliktanalyse vorgenommen:

1. Nach derzeitigem Kenntnisstand kein Eintreten eines Verbotstatbestands:

Ein Verbotstatbestand tritt dann nicht ein, wenn bereits ohne oder zumindest durch Einsatz fachlich geeigneter und anerkannter Maßnahmen (Vermeidungs-, Minderungs- und ggf. CEF-Maßnahmen[14]) Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden können.

2. Nach derzeitigem Kenntnisstand Eintreten eines Verbotstatbestands mit geringer Wahrscheinlichkeit:

Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist lediglich bei einem gleichzeitigen Auftreten mehrerer Faktoren und bei Arten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen durch das Vorhaben, die sich zudem nicht durch sicher wirksame Maßnahmen vermeiden lassen, denkbar. Unter Berücksichtigung von Kartierungsergebnissen sowie der konkreten Standortbedingungen (technische Machbarkeit bzw. Anwendbarkeit von vorgeschlagenen Maßnahmen) kann erst auf der nachgelagerten Planungsebene der Planfeststellung eine vertiefte und abschließende Überprüfung dieser unwahrscheinlichen kritischen Konstellationen für die besonders sensiblen Arten erfolgen.

[14] Die Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen setzt eine Verfügbarkeit von Flächen sowie i. d. R. einen zeitlichen Vorlauf der Umsetzung voraus. Die grundsätzliche Eignung einer CEF-Maßnahme, die auf dieser Planungsebene angenommen wird, muss im Planfeststellungsverfahren jeweils konkret geprüft werden.

3. Nach derzeitigem Kenntnisstand Eintreten eines Verbotstatbestands wahrscheinlich:

Das Eintreten eines Verbotstatbestandes ist dann wahrscheinlich, wenn bereits auf der vorliegenden Ebene der Raumordnung für direkte nachgewiesene Arten davon ausgegangen werden muss, dass die Vorhabenwirkung einen Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 BNatSchG auslöst. In diesem Fall ist zu prognostizieren, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren tendenziell erteilt werden könnte, oder ob dieser voraussichtlich unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen.

4. Nach derzeitigem Kenntnisstand Eintreten eines Verbotstatbestands für potenziell vorkommende Arten wahrscheinlich:

Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist wahrscheinlich, ist ein Vorkommen der Arten auf Ebene der Raumordnung nicht nachgewiesen, jedoch ist grundsätzlich mit einem Auftreten der Art zu rechnen, sodass die Vorhabenwirkung einen Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 BNatSchG auslöst. Die im Untersuchungsraum vorhandenen Habitate lassen auf das Vorhandensein der Art schließen oder im Falle von Fledermäusen befinden sich bekannte Vorkommen außerhalb der konkreten Eingriffsbereiche aber in deren räumlich funktionalen Zusammenhang. Unter Berücksichtigung von Kartierungsergebnissen sowie der konkreten Standortbedingungen (technische Machbarkeit bzw. Anwendbarkeit von vorgeschlagenen Maßnahmen) kann erst auf der nachgelagerten Planungsebene der Planfeststellung eine vertiefte und abschließende Überprüfung dieser unwahrscheinlichen kritischen Konstellationen für die besonders sensiblen Arten erfolgen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen, die zu einer artenschutzrechtlichen Ausnahme führen, kann unter Anwendung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden für Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten, für die nach derzeitigem Kenntnisstand das Eintreten von Verbotstatbeständen wahrscheinlich ist, eine prognostische Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen unter Berücksichtigung von konkreteren Raumspezifischen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (vergleiche Band B).

3.3 Prognose A&E-Maßnahmen

Im Rahmen der vorliegenden Raumordnungsunterlagen werden im untenstehenden Kapitel die möglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen überschlägig vorgestellt. Die vorliegende Aufstellung ist vorläufig und nicht abschließend und dient lediglich der Darlegung, dass die in der Raumordnung möglichen Konflikte mit verschiedenen Maßnahmen behandelt werden können. Eine abschließende Aufstellung aller tatsächlich notwendigen A&E-Maßnahmen, sowie Aussagen über die tatsächliche Nutzung der hier aufgeführten A&E-Maßnahmen und die Lage, Anzahl und detaillierte Ausprägung wird erst im Rahmen der Planfeststellung durchgeführt.

3.3.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen beinhalten auf der einen Seite technische Vorkehrungen, um bspw. Baubedingte Auswirkungen zu mindern (z. B. Einsatz von lärmarmen Baugeräten und lichtlimitierender Leuchtmittel) oder diese bereits von vornherein zu

vermeiden. Auf der anderen Seite werden hierunter Maßnahmen verstanden, die standardmäßig zur Anwendung kommen (z. B. für eine Artengruppe), weil sie typischen Projektwirkungen Rechnung tragen. Demnach sind die damit verbundenen artenschutzrechtlichen Konflikte sowie deren Lösung (z. B. Bau außerhalb der Brutzeit) bereits im Vorfeld gut bekannt. Hier setzen die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen an, indem sie bereits in die Empfindlichkeitsabschätzung einbezogen werden und nach Bedarf obligatorisch zur Anwendung kommen. Letzteres bedeutet jedoch nicht, dass sie flächendeckend umgesetzt werden müssen, sondern ihr Einsatz erfolgt in Abhängigkeit der tatsächlichen Artvorkommen bzw. des Habitats. Dies kann dazu führen, dass sie entweder nur punktuell notwendig werden (z. B. Auszäunen geschützter Pflanzenbestände oder Gewässern) oder für Abschnitte bestimmter Habitate gelten (z. B. Bauzeitenregelung in Wäldern).

Es handelt sich um Maßnahmen, die als „gute fachliche Praxis“ bei der Realisierung von großen Infrastrukturprojekten bezeichnet werden können. Ihre Anwendung ist praxisorientiert und vielfach erprobt, wodurch sie als in der Planungspraxis anerkannt gelten. Die Empfindlichkeitsabschätzung zu den betrachtungsrelevanten Artengruppen (vgl. Kap. 3.2.4.3) setzt die Anwendung dieser Maßnahmen dementsprechend voraus, sodass Verbotstatbestände nur dann als möglich erachtet werden, wenn die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen nicht dazu ausreichen, deren Eintreten sicher auszuschließen.

V1 – Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung ist vorgesehen, um bei Rückfragen der Bauausführenden beratend tätig zu werden und kann somit insbesondere bei unvorhergesehenen Ereignissen (bspw. bei Artvorkommen in Bereichen von Baustellenflächen) schnell und sachverständig zur Problemlösung beitragen sowie bei ggf. erforderlichen behördlichen Anträgen unterstützen. Des Weiteren kontrolliert sie die fachgerechte Umsetzung festgesetzter Vermeidungsmaßnahmen, um deren Wirksamkeit zu garantieren.

V2 – Angepasste Feintrassierung

Sofern die Freileitung in sensiblen Bereichen mit Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten geplant sind (bspw. extensiv genutzte Grünlandareale), kann durch eine kleinräumige Anpassung der Trasse und der Maststandorte oftmals der Eingriff in diese Bereiche und somit auch das Eintreten von Verbotstatbeständen für die dort vorkommenden Arten durch Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verhindert werden.

V3 – Optimierung der Lage von Baustellenflächen

Die Maßnahme zur Optimierung der Lage von Baustellenflächen kommen zum Tragen, wenn kleinräumige Habitate von Arten durch die Verlegung von Arbeitsflächen (oder Zuwegungen) vor einer Beeinträchtigung geschützt werden können und somit Verbotstatbestände wie bspw. Die Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verhindert werden können. Auch Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die zur Aufgabe von Brutplätzen führen und u. U. ebenso den Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auslösen können, werden durch diese Maßnahme vermieden, indem Baustellenflächen außerhalb relevanter Störradien um nachgewiesene Brutplätze störungsempfindlicher Arten eingerichtet werden.

V4 – Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme

Diese Maßnahmen beinhalten zum Beispiel die Vormontage von Bauteilen auf Flächen abseits der Baustelle, damit im direkten Baustellenbereich angrenzende Habitate und Artvorkommen geschont werden und Verbotstatbestände wirksam vermieden werden können. Auch das Maststocken mittels Helikopter ist eine solche Maßnahme, die eine temporäre Beanspruchung von Flächen im Umfeld des zu errichtenden Mastes deutlich reduziert.

V5 – Überspannung von Waldbereichen

Im Rahmen der Trassenplanung werden sensible Waldbereiche wie alte Wälder mit hoher Höhlenbaumdichte, soweit dies unter Berücksichtigung anderer Belange möglich ist, durch Überspannung der Endwuchshöhen der Bestände im gesamten Spannfeld geschont. Hierdurch können Eingriffe im Wesentlichen auf die Mastflächen reduziert und Verbotstatbestände vermieden werden. Die Möglichkeit einer Überspannung ist technisch zu prüfen, sodass diese Maßnahme auf der hier betrachteten Planungsebene nicht als alleinige Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden kann.

V6 – Ökologisches Trassenmanagement

Im Bereich von Wäldern und im gehölzgeprägten Halboffenland wird innerhalb des neu angelegten Schutzstreifens ein ökologisches Trassenmanagement zur Vermeidung von Habitat- und Individuenverlusten entwickelt. Hierbei handelt es sich um ein Pflegekonzept, das die Entwicklung eines naturschutzfachlich hochwertigen Habitatmosaiks, insbesondere aus Gehölz-/Vegetationsbeständen unterschiedlicher Ausprägung, zum Ziel hat. Die damit verbundene extensive Pflege des Trassenbereichs ist je nach Standortbedingungen entsprechend anzupassen. Damit können Eingriffe in Habitate gemindert werden und die Artenvielfalt gefördert werden. Hiervon profitieren z. B. Vögel, Reptilien, Amphibien und die Haselmaus. Hierbei soll eine stabile, vielfältige und standortgerechte Pflanzengesellschaft gefördert werden. Die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen werden außerhalb der Aktivitätszeit bzw. Brutzeit durchgeführt. Verbotstatbestände werden somit wirksam vermieden.

V7 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen

Alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand zurückversetzt. Dadurch stehen sie als geeigneter Lebensraum bzw. Habitat wieder zur Verfügung.

V8 – Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung

Bei nicht vermeidbaren baubedingten Inanspruchnahmen von Amphibien- und Reptilienlebensräumen können Bodenverdichtungen gemindert werden, indem Fahrbohlen oder Baggermatten auf den relevanten Flächen (z. B. auf Zufahrten und Arbeitsflächen) ausgelegt werden. Die Umsetzung dieser Vorkehrungen ist grundsätzlich in Verbindung mit Maßnahme V11 durchzuführen, damit sichergestellt ist, dass sich auf den Arbeitsflächen keine Individuen mehr befinden und es somit nicht zum Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kommen kann. Nicht vermeidbare

Bodenverdichtungen können nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine maschinelle Bodenlockerung sowie Maßnahme V7A, N weitgehend rückgängig gemacht werden.

V9 – Ausweisung von Bautabubereichen

Sofern die Freileitung in sensiblen Bereichen mit Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten geplant ist, kann durch eine Ausweisung von Bautabubereichen eine Inanspruchnahme durch das Baufeld und folglich das Eintreten von Verbotstatbeständen für die dort vorkommenden Arten durch Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verhindert werden.

V10 – Installation von Absetzbecken

Um den Eintrag von verschmutzen Bauwässern in Fließgewässer zu vermeiden, erfolgt bei erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen die Einleitung je nach Verschmutzungsgrad über ein oder mehrere Absetzbecken. Dadurch setzen sich Schwebstoffe ab und das Wasser wird gereinigt in die Fließgewässer geleitet oder flächig versickert. Nachteilige Veränderungen der Habitat-/Wasserqualität sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen für Gewässerarten werden wirksam vermieden.

V11 – Schutzzäune zur Sicherung von Artvorkommen

Schutzzäune dienen dazu, das Einwandern von Individuen einer Tierart in die Baustellenflächen zu verhindern, z. B. wenn sich Amphibien auf ihren Wanderungen zu den Laichhabitaten befinden. Die Notwendigkeit der Maßnahme kann dort gegeben sein, wo Wanderkorridore von betrachtungsrelevanten Arten durch die Baustellenflächen zerschnitten werden. Durch diese Maßnahme kann der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen und Baugrubensicherung ist regelmäßig zu überprüfen.

V12 – Bauzeitenbeschränkungen

Beschränkungen der Bauzeiten dienen der Vermeidung von Verbotstatbeständen indem z. B. die Rodung von Gehölzen auf Zeiträume außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und innerhalb der Zwischenquartierszeit der Fledermäuse beschränkt werden. Diese Maßnahmen verhindern sowohl die Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und teilweise auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), sofern es sich nicht um langjährig besetzte bzw. über den Winter hinaus intakte Lebensstätten handelt (z. B. Baumhöhlen, Schwarzstorchhorste). Für den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist somit zu berücksichtigen, dass dieser durch die Maßnahme einer Bauzeitenbeschränkung nur dann sicher auszuschließen ist, wenn es sich um Arten handelt, die jedes Jahr eine neue Fortpflanzungsstätte anlegen oder um Arten, die ein so breites Spektrum an möglichen Habitaten im Umfeld des Eingriffs aufweisen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (Ausweichen).

V13 – Lärmminderungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Lärmminderung (bspw. Der Einsatz lärmarmer Maschinen) vermeiden relevante Störungen, die sich auf angrenzende Bereiche und die darin vorkommenden Arten auswirken können. Für Arten mit einer Empfindlichkeit gegenüber Lärm kann somit der

Verbotstatbestand der Beeinträchtigung durch Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) vermieden werden.

3.3.2 Spezielle Vermeidungsmaßnahmen

Die speziellen Vermeidungsmaßnahmen setzen dort an, wo allgemeine Vermeidungsmaßnahmen nicht bzw. nicht gänzlich ausreichen, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen. Anders als die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen resultieren die speziellen Vermeidungsmaßnahmen aus der Konfliktanalyse bzw. werden dort angewendet, um artspezifischen/artgildenspezifischen Konflikten Rechnung zu tragen. Im Rahmen des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG werden diese Maßnahmen als Schutzmaßnahmen bezeichnet.

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu erwarten sind, finden die speziellen Vermeidungsmaßnahmen Anwendung, wodurch ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Falls (erhebliche) Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten sind, kommen Maßnahmen zum Einsatz, welche die Störwirkung gänzlich vermeiden (z. B. Bauzeitenbeschränkungen) oder so weit reduzieren, dass der Verbotstatbestand nicht ausgelöst wird. Hierbei liegt der Fokus auf dem Erhaltungszustand der lokalen Population, der sich infolge der Anwendung der Maßnahmen nicht verschlechtert. Dies liegt darin begründet, dass der Reproduktionserfolg oder die Fitness der betreffenden Individuen/Bruten nicht verringert wird.

Die folgenden Maßnahmen sind geeignet, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG ausschließen zu können.

V15 – Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters

Um Individuenverlusten des Bibers und des Fischotters während der Bauzeit durch Fallenwirkung entgegenzuwirken, sind Baugruben in einer Wirkweite von 100 m zum Gewässer so zu sichern, dass ein Hineinfallen ausgeschlossen werden kann. Relevant sind nur Baugruben ab einer Tiefe von 40 cm, die nicht über eine Abböschung bis 40° verfügen. Ferner ist die Bautätigkeit im Umfeld um Fortpflanzungsstätten (Entfernung situations- und standortabhängig) während der sensiblen Phase der Jungenaufzucht zu vermeiden bzw. die Baubereiche so abzugrenzen, dass sich keine Störungen ergeben.

V16 – Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus und Amphibien im Baufeld

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in (potenzielle) Lebensräume der Haselmaus sowie der Landlebensräume von Amphibien wird zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste eine Vergrämung durchgeführt, sofern in den angrenzenden Bereichen geeignete Lebensräume zum Ausweichen vorhanden sind. Die Gehölzentnahme (Sträucher und Bäume) wird außerhalb der Aktivitätsphase der Amphibien und der Haselmaus (Überwinterungshabitate am Boden in der Laubschicht zwischen Baumwurzeln oder in frostfreien Spalten) ohne Einsatz von schwerem Gerät und ohne Verletzung der Streuschicht sukzessive durchgeführt, wobei das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen zu unterlassen ist. Die Stubben werden entfernt, sobald die Haselmäuse aus ihrem Winterschlaf erwacht sind und den für sie unattraktiv gestalteten Bereich verlassen haben. Um sicherzugehen, dass sich keine

Amphibien mehr im Eingriffsbereich befinden, werden vor Beginn der Baumaßnahmen die Arbeitsflächen mittels Amphibienschutzzäunen von den umgebenden Flächen abgegrenzt. Die Amphibienschutzzäune werden so angeordnet, dass der Übersteigschutz nach außen gerichtet ist, auf der Innenseite werden Fangeimer ausgebracht, die täglich morgens und abends kontrolliert werden. Eventuell in den Fangeimern vorgefundene Individuen der Amphibien werden umgehend außerhalb der abgegrenzten Flächen an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt. In bekannten Überwinterungsgebieten, und in Gebieten in deren näherem Umfeld von 500 m Gewässer mit größere Fortpflanzungspopulationen befinden, werden vor Beginn der Baumaßnahmen die Arbeitsflächen mittels Amphibienschutzzäunen von den umgebenden Flächen abgegrenzt. Die Amphibienschutzzäune werden so angeordnet, dass der Übersteigschutz nach außen gerichtet ist, auf der Innenseite werden Fangeimer ausgebracht, die täglich morgens und abends kontrolliert werden. Eventuell in den Fangeimern vorgefundene Individuen der Amphibien werden umgehend außerhalb der abgegrenzten Flächen an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt.

V17 – Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus durch Umsiedlung

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in (potenzielle) Lebensräume der Haselmaus wird zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste eine Umsiedlung der Haselmäuse durchgeführt, sofern in den angrenzenden Bereichen keine geeigneten Ausweichlebensräume infolge der Vergrämung vorhanden sind. Vor Beginn der Gehölzarbeiten werden dazu in geeigneten (potenziell) besiedelten Habitaten Haselmauskästen ausgebracht. Werden im Rahmen der Kastenkontrollen Haselmäuse nachgewiesen, dann werden die Kästen mitsamt den Tieren in die Umsiedlungsflächen im räumlich funktionalen Zusammenhang verbracht.

V18 – Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung

Um Individuenverluste im Rahmen baubedingter Gehölzeingriffe infolge der Zerstörung von Baumquartieren zu vermeiden, sind die zu fällenden Bäume im Vorfeld der geplanten Eingriffe, während der Zwischenquartierzeit der Fledermäuse, auf Besatz zu kontrollieren. Sowohl bei positivem als auch bei negativem Nachweis ist eine Folie über der Öffnung der Baumhöhle bzw. Spalte zu befestigen, welche den Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert. Dadurch wird sichergestellt, dass sich zum Zeitpunkt der Fällung keine Individuen in den Baumhöhlen aufhalten. Die Maßnahme ist auch für Vögel wirksam, da sich während der Zwischenquartierzeit von Fledermäusen tagsüber keine Vögel in den Baumhöhlen aufhalten und diese wegen der Folie zur Übernachtung ebenfalls nicht anfliegen können. Durch die Vorkehrung werden auch z. B. Bilchen (u.a. Haselmaus) vor Beeinträchtigungen geschützt. Die Folie muss nach Abschluss der Maßnahme vollständig entfernt werden. Sofern einzelne Bäume nicht vollständig eingesehen und Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden können, kann alternativ eine Fällung nach dem abendlichen Ausflug der Fledermäuse in der Zwischenquartierzeit durchgeführt werden, sofern bei Sonnenuntergang die Temperatur mindestens 12°C beträgt, es nicht regnet und kein starker Wind weht. Unter diesen Bedingungen ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die Fledermäuse das Baumquartier zur Nahrungssuche verlassen und Vögel die potenziell als Schlafplatz dienende Baumhöhle noch nicht aufgesucht haben. Um letzte Unsicherheiten auszuschließen sind die Baumstämme so vorsichtig wie möglich abzulegen, sodass sich ggf. noch im Inneren der Baumhöhle befindlichen Tieren das

Verlassen ermöglicht wird. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann unter diesen Umständen ausgeschlossen werden.

V19 - Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe

Die im Schutzstreifen der Freileitung liegenden Waldflächen und Gehölzbestände werden nicht vollständig gerodet, sondern – soweit möglich – zurückgeschnitten oder falls zwingend nötig auf den Stock gesetzt (Rückschnitt von Sträuchern bis zum Wurzelstock). Hierdurch können bspw. die im Trassenbereich befindlichen Höhlenbäume erhalten werden und der Habitatverlust als solches fällt geringer aus. Im Bereich der zu erhaltenden Höhlenbäume darf kein Kahlschlag in einem den lokalen Gegebenheiten entsprechend großen Umfeld erfolgen, damit sich die Habitatbedingungen am erhaltenen Baum nicht wesentlich ändern und die Quartiere nicht entwertet (aufgegeben) werden. Bei Anwendung dieser Maßnahme kann somit u. a. der Verlust von Höhlenbäumen reduziert werden.

V20 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen in ihren Winterquartieren

Zur Vermeidung von Störungen von Fledermausindividuen in ihren Winterquartieren werden erschütterungsintensive Arbeiten ausschließlich außerhalb der Überwinterungszeit durchgeführt.

V22 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Austrocknung)

Sofern Stillgewässer innerhalb der Wirkweite der Grundwasserabsenkung existieren, sind diese während der Bauarbeiten regelmäßig zu kontrollieren, weil sie infolge ihres geringen Wasserstandes Gefahr laufen, auszutrocknen. Besteht die tatsächliche Gefahr, dass die Gewässer vor Beendigung der Amphibienmetamorphose austrocknen, ist der Laich bzw. sind die Larven in geeignete Gewässer im räumlichen Zusammenhang so schonend wie möglich umzusetzen.

V24 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in (potenzielle) Lebensräume von Reptilien wird zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste eine Vergrämung durchgeführt. Die Gehölzentnahme (Sträucher und Bäume) wird außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien (Überwinterung in frostfreien Steinhaufen, Holzhaufen, Baumstümpfen, Gesteinsspalten oder Erdlöchern) ohne Einsatz von schwerem Gerät und ohne Verletzung der Streuschicht sukzessive durchgeführt, wobei das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen zu unterlassen ist. Die Stubben und Versteckmöglichkeiten werden entfernt, sobald die Reptilien aus ihrem Winterschlaf erwacht sind. Die unattraktiv gestalteten Bereiche werden mit einem Reptilienschutzzaun so ab- oder ausgezäunt, dass keine Tiere neu einwandern, die Arbeitsflächen jedoch verlassen werden können (Übersteigschutz nach außen gerichtet). Ein Abwandern von Tieren aus dem Baufeld heraus, muss in geringen Abständen durch Rampensysteme/ Kletterhilfen ermöglicht werden. Um sicher zu gehen, dass sich keine Reptilien mehr im Eingriffsbereich befinden, sind vor Beginn der Baumaßnahmen die Arbeitsflächen durch das Auslegen von Reptilienmatten auf ein Restvorkommen von Individuen zu kontrollieren. Verbliebene Tiere sind abzufangen und in angrenzende, nicht beeinträchtigte Areale umzusetzen.

V25 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Tagfaltern (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)

Werden Flächen mit Vorkommen von Nahrungspflanzen bzw. Wirtsameisen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bzw. Quendel-Ameisenbläulings dauerhaft in Anspruch genommen, ist eine Vergrämungsmaßnahme durchzuführen. Diese beinhaltet Mahdtermine auf den betreffenden Flächen, welche in Abhängigkeit von der Witterung, Blütezeit der jeweiligen Wirtspflanze und insbesondere des Schlupfes der Imagines festzulegen sind. Für beide Arten wird die erste Mahd vor dem Schlupf der Tagfalter aus dem Erdreich durchgeführt. Die Mahd hat hierbei händisch und ohne Bodenbelastung durch Maschinen zu erfolgen, damit die Larven im Boden nicht verletzt bzw. getötet werden. Dadurch, dass als Folge der Mahd auf den Flächen keine geeigneten Wirtspflanzen (dient u.a. als Nahrungsquelle, zum Schlafen, zur Balz und als Eiablageplatz) mehr vorhanden sind, wird ein Abwandern der adulten Falter erreicht und die Ablage neuer Eier verhindert. Um ein Wiederaufkommen von Beständen der Nahrungspflanzen in den o.g. Bereich zu vermeiden, ist die Mahd bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen zu wiederholen. Mit den Bauarbeiten kann dann nach dem Schlupf der letzten Falter aus dem Erdreich (artspezifisch) begonnen werden. Eine Auslegung von Fahrbohlen im Rahmen der Bauarbeiten ist im Gegensatz zur V26A, N nicht notwendig, da die Flächen dauerhaft in Anspruch genommen werden und nicht länger als Habitate für die beiden Tagfalterarten zur Verfügung stehen. Alternativ zum Mähen können die Futterpflanzen schonend entfernt und auf geeignete angrenzend Bereiche umgepflanzt werden, sodass die Falter auf diese Bereiche ausweichen können. Zusätzlich kann nach dem Ausfliegen der Falter der Oberboden abgetragen und angrenzend ausgebracht werden. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass im nächsten Jahr durch die im Boden befindlichen Samen weitere Nahrungs-/Wirtspflanzen wachsen und den Frachtenverlust ausgleichen.

V26 - Vermeidung der Beeinträchtigung von Tagfaltern (temporäre Flächeninanspruchnahme)

Die temporär beanspruchten Flächen mit Vorkommen von Nahrungspflanzen bzw. Wirtsameisen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bzw. Quendel-Ameisenbläulings sind mit Fahrbohlen zu sichern, um eine Schädigung der Nahrungspflanzen und eine Verdichtung des Bodens zu verhindern. Durch den Schutz der Bestände (Nahrungspflanzen bzw. Wirtsameisen) wird sichergestellt, dass die Flächen nach den Bauarbeiten wieder als Habitat für die beiden Tagfalterarten zur Verfügung stehen können. Die Auslage der Fahrbohlen ist bei trockener Witterung und nicht nach starken Niederschlagsereignissen nach dem Schlupf der letzten Falter (artspezifisch) vorzunehmen, wobei die Höhe der Vegetation zuvor durch eine Mahd angemessen zu reduzieren ist. Außerhalb der Flugzeit der Falter sind zudem bei Bauphasen mit längeren Ruhepausen die Bohlen temporär zu entfernen, damit sich die Pflanzenbestände erholen können. Die Fahrbohlen sind spätestens vor dem Schlupf der Falter im nächsten Jahr vollständig zu entfernen.

3.3.3 CEF-Maßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten sind, und somit der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt, ist zu überprüfen, ob CEF-Maßnahmen geeignet sind, einen adäquaten Ersatz für die betroffenen Individuen bzw. Arten in ihren Lebensräumen zu erbringen. CEF Maßnahmen zielen darauf ab, unvermeidbare Eingriffe in Lebensräume betroffener Arten und

die daraus resultierenden Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Maßnahmen an anderer Stelle zu kompensieren und somit eine kontinuierliche ökologische Funktionalität (continuous ecological functionality) im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Damit CEF-Maßnahmen diesem Anspruch gerecht werden können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig begonnen werden, denn Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

Die folgenden Maßnahmen sind geeignet, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG ausschließen zu können.

CEF1 - Aufhängen von Fledermaus- und Vogelnistkästen

Um mögliche Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „Flächeninanspruchnahme (baubedingt), (anlagebedingt)“ und den damit einhergehenden Verlust an Höhlenbäumen auszugleichen, werden Ersatzquartiere in Form von Kästen für Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Vogelarten im räumlichen Zusammenhang der verlorenen Höhlenbäume aufgehängt. Die Kästen dienen i.d.R. als Kombinationsmaßnahme zum Prozessschutz (CEF2). Als Bäume werden Laubbäume oder Tannen, in Ausnahmefälle Kiefern mit einem Stammdurchmesser von mindestens 40 cm genutzt. Es können mehrere unterschiedliche Kästen an einem Baum aufgehängt werden, sofern sich die Kästen nicht direkt untereinander befinden und dadurch als Sitzgelegenheit für Nesträuber genutzt werden können. Die Maßnahme kann deckungsgleich mit der Maßnahme CEF2 umgesetzt werden, wobei die zum Anbringen der Fledermaus- und Vogelkästen genutzten Bäume als Habitatbäume entwickelt werden.

CEF2 - Sicherung von Habitatbäumen

Zum dauerhaften Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Höhlenbäumen erfolgt die Sicherung von Habitatbäumen. Hierfür werden pro Eingriff 3 Laubbäume oder Tannen gesichert, die mindestens einen Stammdurchmesser von 40 cm aufweisen. Die Bäume werden mit Anbohren initial als Höhlenbäume entwickelt und der weiteren natürlichen Sukzession überlassen. Im Umfeld der Bäume (50 m) erfolgt innerhalb des Zeitraums von 01.02 bis 31.09 keine forstliche Bearbeitung, mit Ausnahme bei Käferkalamitäten. Im Rahmen dieser Maßnahme wird strukturreicher Bestand forstwirtschaftlich nicht mehr genutzt, sondern einer natürlichen Sukzession überlassen. Hierdurch werden attraktive Habitatstrukturen geschaffen, die dazu beitragen, den Verlust von Höhlenbäumen ausgleichen. Die Maßnahme kann deckungsgleich mit der CEF1 erfolgen, wobei die in CEF1 genutzten Bäume zur Anbringung der Fledermaus und Vogelkästen dauerhaft gesichert und als Habitatbäume entwickelt werden.

CEF3 – Anbringen von Kunsthorsten

Um mögliche Auswirkungen durch baubedingte Störungen von Horststandorten von Großvögeln auszugleichen, werden Ersatzhorste in Form von Nistplattformen im räumlichen Zusammenhang der temporär nicht nutzbaren Horstbäume angebracht. Hierfür werden Bäume die den Artspezifischen Ansprüchen genügen während der Wirkzeit der Wirkungen gesichert. Grundsätzlich werden Laubbäume, tannen oder in Ausnahmefällen Kiefern verwendet die einen Stammdurchmesser von mindestens 40 cm aufweisen. Die genaue Ausprägung des Baums und der verwendeten Kunsthorste ist Zielartspezifisch.

CEF4 – Feuchtgebiete Tüpfelsumpfhuhn & Bekassine

Zum dauerhaften Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Habitaten und mögliche baubedingte Störungen auszugleichen werden dauerhafte Ersatzlebensräume erstellt. Als Ersatzlebensräume sind grundwasserabhängige Feuchtgebiete zu nutzen. Als Art mit den höchsten Ansprüchen ist das Tüpfelsumpfhuhn maßgeblich für die Art und Größe der Maßnahmenfläche. Vorzuziehen sind nicht mehr genutzte Fischteiche, die zu Seggenrieden umgewandelt werden, und über eine Einstaumöglichkeit einen kontrollierbaren Wasserstand aufweisen. In den Fischteichen werden Seggenbulten eingebracht. Die Fläche wird beruhigt. Die Maßnahmenfläche darf nicht an Wege angrenzen.

Alternativ können Feuchtgrünländer genutzt werden, sofern sie als Maßnahmenfläche zusammenhängend über einen Einstau verfügen. Für die Maßnahmenfläche ist das Wasserrecht zu beantragen und die Gesamtfläche einzustauen, sodass die Fläche in der Brutzeit bis zur Geländeoberkante (GOK) angestaut ist. Nach der Brutzeit wird der Wasserstand zur Mahd abgesenkt, um anschließend wieder aufgestaut zu werden. In der Fläche werden mehrere Senken angelegt, die in der Brutzeit eingestaut sind. In den Senken wird ein Seggenbestand ausgesät und mit Bulten initial bepflanzt. Die Mahdzeitpunkte werden auf Ende Juni und einen zweiten Schnittzeitpunkt im Spätsommer und Herbst gesetzt. Die Mahd erfolgt staffelweise. Das Mahdgut wird nach mindestens einem Tag Liegezeit von der Fläche entfernt. Eine Dünung wird grundsätzlich nicht durchgeführt.

CEF5 – Feuchtgrünland Bekassine, Kiebitz, Weißstorch

Zum dauerhaften Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Habitaten und mögliche baubedingte Störungen, werden dauerhafte Ersatzlebensräume erstellt. Prioritär werden bestehende Feuchtgrünländer optimiert, indem der Mahdzeitpunkt angepasst wird, oder die Besatzdichte bei Beweidung reduziert wird. Innerhalb der Brutzeit wird die Fläche nicht begangen oder befahren. Alternativ können ehemalige Brutplätze für die Bekassine wiederhergestellt werden, indem Drainaggen ausgebaut, oder die Flächen mittels justierbarer Einstauung wiedervernässt werden. Eine Dünung wird nicht durchgeführt. Die Mahdzeitpunkte werden auf Ende Juni und einen zweiten Schnittzeitpunkt im Spätsommer und Herbst gesetzt. Die Mahd erfolgt staffelweise. Das Mahdgut wird nach mindestens einem Tag Liegezeit von der Fläche entfernt.

Alternativ können in geplanten Regenrückhaltebecken neue Brutplätze angelegt werden. Hierfür muss eine dauerhafte Bodenfeuchte sichergestellt werden. In der Fläche wird ein lichter Seggenbestand durch Aussaat und die Pflanzung vereinzelter Bulte angelegt. Die Fläche wird in jedem Jahr zu einem drittel gemäht. Die Mahd erfolgt im September. Das Mahdgut wird entfernt. Beim Aufkommen von Hochstauden und Gehölzen sind diese durch geeignete Maßnahmen zu entfernen.

Die Maßnahme kann in dieser Ausprägung auch als Brutplatz für den Kiebitz und als reines Nahrungsgebiet für den Weißstorch Anwendung finden

CEF6 – Nahrungsflächen Feuchtgebiete

Zum dauerhaften Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Nahrungsgebieten des Weißstorchs werden dauerhafte Ersatzlebensräume erstellt. Prioritär werden bestehende Feuchtgrünländer optimiert, indem der Mahdzeitpunkt angepasst wird, oder die Besatzdichte

bei Beweidung reduziert wird. Vorhandene Drainagen können entfernt werden. Eine Dünung wird nur mit Festmist, und nur in einem mehrjährigen Turnus durchgeführt. Die erste Mahd wird ab dem 15 Juni und die zweite Mahd bei ausreichender Schnitthöhe im Spätsommer und Herbst durchgeführt. Das Mahdgut wird nach mindestens einem Tag Liegezeit von der Fläche entfernt und verwertet.

CEF7 – Brutnische Uhu

Zum dauerhaften Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten werden für den Uhu an 3 verschiedenen Gebäuden Brutnischen angelegt. Hierfür werden an geschützten Stellen in einer Höhe von mindestens 2 Metern halboffene Nistplattkästen oder Plattformen angebracht, die geschützt gelegen, jedoch gut anfliegbar sind

CEF8 – Kiebitzinsel

Zum dauerhaften Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten werden für den Kiebitz dauerhafte Maßnahmen umgesetzt. Entlang von Bächen oder Gewässern oder in Senken an natürlichen feuchtstellen wird Acker in extensives Grünland umgewandelt, oder bestehendes Grünland extensiviert. Eine Düngung wird nur mit Festmist, und nur in einem mehrjährigen Turnus durchgeführt. Die erste Mahd wird ab dem 15 Juni und die zweite Mahd bei ausreichender Schnitthöhe im Spätsommer und Herbst durchgeführt. Das Mahdgut wird nach mindestens einem Tag Liegezeit von der Fläche entfernt und verwertet. Alternativ kann die Fläche mit Milchkühen bis 0,8GVE beweidet werden.

Als Alternative ist auf Äckern die Anlage von Kiebitzinseln möglich. Hierbei wird eine späte Maisansaat ab Mitte Mai durchgeführt. Auf eine Bewirtschaftung im Frühjahr sowie den Einsatz von Insektiziden wird verzichtet. Die Aussaat erfolgt auf Streifen auf mehrere Tage verteilt.

CEF9 - Habitatfördernde Maßnahmen auf Ackerflächen

Als Aufwertung von Ackerlebensräumen für die Feldlerche und Rebhuhn eignet sich die folgende Maßnahme, die aus drei Teillebensräumen Buntbrache/Blühfläche, Schwarzbrache und Lichtacker besteht. Es erfolgt die Anlage von Buntbrache/Blühfläche, die jeweils eine Breite von ca. 12–20 m besitzen (in Anlehnung an LAUX & BERNSHAUSEN 2015, LANUV 2019, und VSW & PNL 2010), um Randeffekte möglichst gering zu halten. Die Länge liegt bei ca. 100 m. Die Flächen werden mit einer Ansaat aus standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (5–10 kg pro ha) möglichst bis Ende März, ausnahmsweise bis spätestens zum 30. April. Es erfolgt eine Aussaat von mehrjährigen Mischungen. Die Fläche wird zweigeteilt und abwechselnd neu eingesät, sodass immer eine Fläche mit vorjährigem Bestand existiert. Der einseitig angrenzende vegetationsarme Brachestreifen (Schwarzbrache) hat eine Breite von ca. 3 m. Die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache werden nicht eingesät. Stattdessen wird der aufkommende Pflanzenbewuchs vor Beginn der Brutzeit der Feldlerche (März) durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen, z. B. mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse entfernt. Während der Brutzeit der Bodenbrüter (Mitte/Ende März bis Ende Mai) erfolgt hier keine weitere Bearbeitung. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird unterlassen. Die Gesamtbreite und die genauen Breiten der einzelnen Habitatelemente orientiert sich zudem an der möglichen Arbeitsbreite des landwirtschaftlichen Geräts. Die Flächen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Die Fläche soll zu mehreren anderen Schlägen angrenzen

sodass unterschiedliche Äcker mit unterschiedlichen Feldfrüchten angrenzen. Eine der angrenzenden Schläge wird mit Getreide bestellt, das entweder auf dem gesamten Schlag oder angrenzend in einem Bereich von 50 m als Lichtacker angelegt wird. Hierfür wird bei der Aussaat der 3-fache Saatreihenabstand verwendet. Es kann eine Untersaat mit einer einjährigen Blühmischung erfolgen, die aber maximal in einer Stärke von einem Drittel der für die Mischung vorgeschriebenen Aussaatstärke erfolgen darf.

Zu Ackerschlägen mit Mais ist ein verbreiterter Schwarzbrachestreifen von mindestens 5 m einzuhalten. Die Maßnahme ist ebenfalls für das Rebhuhn nutzbar.

Nach LANUV (2019) wird diesem Maßnahmentyp eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme attestiert (BRABAND et al. (2006), JENNY (2000), BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E. V. / BIOLOGISCHE STATION RAVENSBERG (2008) – alle zitiert in LANUV 2019). Zu Gewährleistung der Wirksamkeit müssen die Maßnahmenflächen Abstände zu bestimmten Strukturen einhalten; wegen der Kulissenwirkung/des Meideeffekts: zu Feldgehölzen (50–120 m), Waldrändern (100–160 m), Straßen je nach Verkehrsdichte (50–100 m) sowie zur Vorbeugung von Störungen/Prädation zu Siedlungen (100–120 m) und frequentierten Feldwegen (50–100 m) (LAUX & BERNSHAUSEN 2015).

3.3.4 Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über alle Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie CEF-Maßnahmen, die artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 BNatSchG im Rahmen des Vorhabens effektiv verhindern können. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte gemäß § 44 BNatSchG ist nur bei fachlich korrekter Umsetzung der genannten Maßnahmen gewährleistet.

Tabelle 133: Tabelle der aufgeführten Maßnahmen und den zugehörigen Artengruppen

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Arten/Artengruppe
Allgemeine Maßnahmen		
V1	Umweltbaubegleitung	Alle Arten/Artengruppen
V2	Angepasste Feintrassierung	Biber, Fischotter, Fledermäuse, Amphibien, Europäische Sumpfschildkröte
V3	Optimierung der Lage von Baustellenflächen	Alle Arten/Artengruppen
V4	Technische Lösungen zur Reduzierung der temporären Flächeninanspruchnahme	Alle Arten/Artengruppen
V5	Überspannung von Waldbereichen	Fledermäuse
V6	Ökologisches Trassenmanagement	Haselmaus, Amphibien, Schlingnatter, Zauneidechse
V7	Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen	Amphibien (außer Kreuzkröte), Reptilien, Schmetterlinge
V8	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung	Amphibien, Reptilien
V9	Ausweisung von Bautabubereichen	Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Schmetterlinge
V10	Installation von Absetzbecken	Bachmuschel
V11	Schutzzäune zur Sicherung von Artvorkommen	Reptilien, Amphibien

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Arten/Artengruppe
V12	Bauzeitenbeschränkungen	Brutvögel
V13	Lärmminderungsmaßnahmen	Brutvögel
Spezielle Maßnahmen		
V15	Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers	Biber
V16	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus durch Vergrämung	Haselmaus
V17	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus durch Umsiedlung	Haselmaus
V18	Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung	Fledermäuse
V19	Teilerhaltung von Gehölzstandorten im Schutzstreifen der Freileitung mit Beschränkung der Wuchshöhe	Fledermäuse
V20	Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen in ihren Winterquartieren	Fledermäuse
V21	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)	Amphibien
V22	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Austrocknung)	Amphibien
V23	Vermeidung von Barrierewirkungen	Amphibien
V24	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	Reptilien
V25	Vermeidung der Beeinträchtigung von Tagfaltern (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)	Schmetterlinge
V26	Vermeidung der Beeinträchtigung von Tagfaltern (temporäre Flächeninanspruchnahme)	Schmetterlinge
V27	Minderung des Kollisionsrisikos durch Erdseilmarkierung	Anfluggefährdete Brutvögel
V28	Synchronisation der geplanten Freileitung	Anfluggefährdete Brutvögel
V29	Anpassung des Mastdesigns zur Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel	Anfluggefährdete Brutvögel
V30	Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten	störungsempfindliche Brutvögel
CEF-Maßnahmen		
CEF1	Aufhängen von Fledermaus- und Vogelnistkästen	Brutvögel, Fledermäuse
CEF2	Sicherung von Habitatbäumen	Brutvögel, Fledermäuse
CEF3	Anbringen von Kunsthorsten	Brutvögel
CEF4	Feuchtgebiete Tüpfelsumpfhuhn & Bekassine	Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine
CEF5	Feuchtwiese Bekassine	Bekassine, Kiebitz, Weißstorch
CEF6	Nahrungsflächen Feuchtgebiete	Weißstorch
CEF7	Brutnische Uhu	Uhu
CEF8	Kiebitzinsel	Kiebitz
CEF9	Habitatfördernde Maßnahmen auf Ackerflächen	Feldlerche, Rebhuhn

4 Quellenverzeichnis

4.1 Gesetze & Verordnungen

BARTSCHV - BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Seite 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I Seite 95) geändert worden ist.

BBPLG – BUNDESBEDARFSPLANGESETZ: Gesetz über den Bundesbedarfsplan vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetzt über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

FFH-RL – FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

NABEG – NETZAUSBAUBESCHLEUNIGUNGSGESETZ: Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1325) geändert worden ist.

PLANSIG – PLANUNGSSICHERSTELLUNGSGESETZ: Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353) geändert worden ist.

VS-RL – EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU 2010 Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung 2019/2010/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 05. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115).

4.2 Literatur

ALF (2008a): Amt für Landwirtschaft und Forsten, Riedenburg. Managementplan für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372-01). Stand Januar 2008.

AELF (2009a): Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372). Stand Juni 2009.

AELF (2010): Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301). Stand März 2010.

AELF (2011a): Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371). Stand August 2011.

AELF (2019a): Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ansbach. Managementplan für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471). Stand November 2019.

ALTEMÜLLER, M. & REICH, M. (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. In: Vogel und Umwelt. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft). S. 111-127.

ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

BADENWERK KARLSRUHE AG (1988): Hochspannungsleitung und Ozon. Karlsruhe.

BAIUDBW (2018a): Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistung, der Bundeswehr GS II 4 und Kompetenzzentrum Baumanagement, München. Managementplan für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371). Stand September 2016 aktualisiert im Mai 2018.

BALLASUS, H. (2002): Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25kV). –Vogelwelt 123 (6). S. 327-336

BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons, A. fabalis*. In: Journal für Ornithologie 138. S. 215-228.

BAUER, H-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Garfährdung und Schutz. Wiebelsheims: Aula-Verlag.

BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Verbale Kurzbeschreibung.

BAYLFU & LWF – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2022): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising-Weihenstephan. Stand: 04/2022.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021a): Übergeordnete Kriterien zu Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen. 4. Fassung. Stand: 31.08.2021.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen. 4. Fassung. Stand: 31.08.2021.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021c): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.6. Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung. Stand: 31.08.2021.

BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. BfN-Skripten 512.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung. Stand: 20.09.2016.

BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H. & UTHER, D. (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 23 (12). S. 373-379.

BERNSHAUSEN, F., STEIN, M. & SAWITZKY, H. (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. In: Vogel und Umwelt – Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9. Sonderheft Vögel und Freileitungen. S. 59-92.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024a): Projekttyp „Energiefreileitungen – Hoch- und Höchstspannung“ und Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel (offene/ geschlossene Bauweise)“. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp. (Stand: 2024) (abgerufen: 05.09.2024)

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024b): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Steckbriefe der einzelnen Arten. URL: https://ffh-anhang4.bfn.de/ (Stand: 2024) (abgerufen: 05.09.2024)

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024c): Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*). Wirkfaktor: 3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Lrt.jsp?m=2,0,5,11&button_ueber=true&wg=2&wid=9 (Stand: 2024) (abgerufen: 05.09.2024).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024d): Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*). Wirkfaktor: 3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Lrt.jsp?m =2,0,8,10 &button_ueber=true&wg=2&wid=9 (Stand: 2024) (abgerufen: 05.09.2024).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024e): Schwarzstorch – Ciconia nigra. Detaildaten zu Beeinträchtigungen: Vogelarten. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,2,6&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=5 (Stand: 2024) (abgerufen: 05.09.2024).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024f): Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien ((Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen). Wirkfaktor 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Lrt.jsp?m=2,0,5,5&button_ueber=true&wg=1&wid=2&offset=5 (Stand 2024) (abgerufen am 11.11.2024)

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024g): Artenportrait des Triturus cristatus - Kammmolch auf https://www.bfn.de/artenportraits/triturus-cristatus. (Stand 2024) (abgerufen am 7.11.2024)

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024h): Kammmolch - Triturus cristatus. Wirkfaktor: 5-3 Licht. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,1,0&button_ueber=true&wg=4&wid=18 (Stand: 2024) (abgerufen: 11.11.2024).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024i): Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions. Wirkfaktor: 3-3 Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse. URL: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Lrt.jsp?m=2,0,2,3&button_ueber=true&wg=2&wid=9 (Stand: 2024) (abgerufen am 7.11.2024)

BFS – BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ (2021): Umwelteffekte elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna. Bericht zum Workshop. Stand: 14. April. URL: https://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/ergebnisse/emf-umwelt/emf-umwelt.html;jsessionid= 2EE5097196884B57A74809A54D238BB6.2_cid349

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3. Erweiterte und neubearbeitete Auflage. Schriftenreihe für Landschaftsplanung und Naturschutz 18.

BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & SAUER, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelser Ländchen. Schriftenreihe für Landschaftsplanung und Naturschutz 34.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Bielefeld: Laurenti-Verlag.

BNETZA – BUNDESNETZAGENTUR (2022): Bedarfsermittlung 2021-2035. Entwurf des Umweltberichts – Teil I bis III. Strategische Umweltprüfung auf Grundlage des 2. Entwurfs des NEP Strom. Stand: April 2022. Bonn.

DHGT – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (2015): Lurch des Jahres 2016: Der Feuersalamander. URTL: https://www.dght.de/feuersalamander. (Stand: 2015) (abgerufen: 22.07.2022) (abgerufen: 05.09.2024).

DIETZ, M., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Franckh-Kosmos-Verlag.

DIETZ, M. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Stuttgart: Franckh-Kosmos-Verlag.

EU KOMMISSION GD UMWELT (2021): Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Bekanntmachung der Kommission. Brüssel. Stand: 28.09.2021.

EU KOMMISSION GD UMWELT (2018): Leitfaden Energietransportinfrastrukturen und die Naturschutzvorschriften der EU. Luxemburg. Stand: 2018.

EU KOMMISSION GD UMWELT (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete. Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Oxford.

FENTON, M. B. (2001): Bats. Revised Edition. New York: Checkmark Books.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eiching: IHW.

FNN – FORUM NETZTECHNIK/ NETZBETRIEB IM VDE (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Berlin.

GÄDTGENS, A. & FRENZEL, P. (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ematinger Becken/ Bodensee. Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2). S. 191-205.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Endbericht Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe und Straßenverkehr. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. FuE-Vorhaben 02.286/2007/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung. Bonn. Juli 2010.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LRB „Qualifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn. November 2007.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg: C.F. Müller.

GEDEON, K., GRUENBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C. (2014) ADEBAR – ATLAS DEUTSCHER BRUTVOGELARTEN

GEIM W. (2007) Managementplan für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld “ (DE 6931 – 371) Planungsgruppe Landschaft Rennweg 60 90489 Nürnberg Bearbeiter: Dipl. Ing. W. Geim. Nürnberg November 2007

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. et al. (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bd. Frankfurt/Main und Wiesbaden: Aula-Verlag GmbH.

GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und bestimmen. Wiebelsheim: Quelle & Mayer Verlag GmbH & Co.

GROH, K. & WEITMANN, G. (2011): Artensteckbrief Schmale Windelschnecken *Vertigo angustior*. Service-zentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA).

GÜNTHER, T. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: Fischer Verlag.

HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsopfer – ein neuer Report. In: Nyctalus 6 (1). S. 29-47.

HAENSEL, J. & THOMAS, H.-P. (2006): Sprengarbeiten und Fledermausschutz - eine Analyse für die Naturschutzpraxis. In: Nyctalus 11 (4). S. 344–358.

HARRY, I. (2002): Habitat und Ökologie von *Carabus menetriesi pacholei* (Sokolar) im voralpinen Hügelland. Diplomarbeit. Universität Münster.

HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. In: Ökologie der Vögel. Verhalten, Konstitution, Umwelt 2. Sonderheft. S. 111-129.

HOERSCHELMANN, H., HAACK, A. & WOHLGEMUTH, F. (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. In: Ökologie der Vögel 10. S. 85-103.

HÖLZIGER, J. (1987): die Vögel Baden-Württembergs. Gefährdung und Schutz. Teil 3 Artenschutzrecht, Historischer Teil. Stuttgart: Eugen-Ulmer-Verlag..

ITN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2008): Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. Gonterskirchen.

JANSSEN, G., HORMANN, M. & ROHDE, C. (2004): Der Schwarzstorch. *Ciconia nigra*. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften, die Neue Brehm-Bücherei. Bd. 468.

KEMPF, N. & HÜPPOP, O. (1988): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 30 (1). S. 17-28.

KIEßLING, F., NEFZGER, P. & KAINTZYK, U. (2001): Freileitungen. Planung, Berechnung, Ausführung. Berlin.

KLAUS, S., ,LIEW, J.H., MÜLLER, C., JECHOW, B. (2025): Collateral damage oft he energy transition? Investigating the avoidance of powerlines by the Eurasian Skylark Aquila arvensis in a German agriculturral landscape. In: Bird Conservation International, 35, e6, 1-7

KREUTZER, K-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). In: Vogel und Umwelt. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft). S. 129-145.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE G., & GASSNER, E. (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2005): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Endbericht. Hannover, Filderstadt.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007a): Die Berücksichtigung von Auswirkungen auf charakteristische Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Anmerkungen zum Urteil des Bundesverwaltungsgereichts

vom 16. März 2006 – 4A 1075.04 (Großflughafen Berlin-Brandenburg. In: Natur und Recht 29 (3), S. 181-186.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007b): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

LANA (2004) – Empfehlungen zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP).

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Tabelle 1 – Biotoptypenliste mit Wertvorschlägen. Anlage zu: Nummerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Stand: 11/2008

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019a): Planungsrelevante Arten. Artengruppen Säugetiere. URL: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste. (Stand: 2019) (abgerufen: 05.09.2024)

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019b): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten. Artengruppen (Vögel: Feldlerche, Kiebitz, Gänse) Informationssystem sowie Maßnahmensteckbriefe Vögel NRW. URL: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads. (Stand: 2019 bzw. 2012) (abgerufen: 05.09.2024)

LAUX, D., BERNSHAUSEN, F. & BAUSCHMANN G. (2015): Maßnahmenblatt Feldlerche (*Alauda arvens*is). Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW). Stand: 27.11.2015

LENKENHOFF, P. & ROSE, U. (2003): Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen. Bericht zu Teil 2: Analyse der vom Grundwasser ausgehenden signifikanten Schädigung grundwasserabhängiger Ökosysteme (quantitative Aspekte). LAWA-Projekt G 1.01. Bergheim.

LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarkern – ein Fachkonventionsvorschlag. BfN-Skripten 537.

LÖSEKRUG, R-G., BAUMANN, B., DEMANT, B., HAPPEL, A., HOFFMANN, M., THORN, H-O. & HORMANN, M. (2016a): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 5022-401 „Knüll“ (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen). Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Gießen. Stand: Dezember 2016.

LÖSEKRUG, R-G., BAUMANN, B., DEMANT, B., HAPPEL, A., HOFFMANN, M., THORN, H-O. & BAUSCHMANN, G. (2016b): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5425-401 „Hessische Rhön“ (Landkreis Fulda). Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Gießen.

LUDWIG, D. (2001): Methodik der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Unveröff. Textbeitrag eines Workshops des Umweltinstitutes, Offenbach.

LFU (2016a): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301). Datum der Erstellung Juli 2000, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6630_301.pdf

LFU (2016b): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6630_301.pdf

LFU (2016c): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372). Datum der Erstellung Dezember 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6832_372.pdf

LFU (2016d): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (DE 6832-372). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6832_372.pdf

LFU (2016e): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6833_371.pdf

LFU (2016f): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6833_371.pdf

LFU (2016g): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301). Datum der Erstellung Juli 2000, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6932_301.pdf

LFU (2016h): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301). Stand

Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6932_301.pdf

LFU (2016i): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6931_371.pdf

LFU (2016j): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Feuerlettenhänge um Dorsbrunn und Arbachtal östlich Pleinfeld“ (DE 6931-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6931_371.pdf

LFU (2016k): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6932_371.pdf

LFU (2016l): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6932_371.pdf

LFU (2016m): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7031_373.pdf

LFU (2016n): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7031_373.pdf

LFU (2016o): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301). Datum der Erstellung Mai 1998, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7032_301.pdf

LFU (2016p): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Laubenbuch“ (DE 7032-301). Stand Februar 2016. Abgerufen unter:

https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7032_301.pdf

LFU (2016r): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet "Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7035_371.pdf

LFU (2016s): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet "Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7035_371.pdf

LFU (2016t): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). Datum der Erstellung Juli 2000, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7136_303.pdf

LFU (2016u): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7136_303.pdf

LFU (2016v): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305). Datum der Erstellung Juli 2000, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7136_305.pdf

LFU (2016w): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7136_305.pdf

LFU (2016x): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7036_372.pdf

LFU (2016y): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“ (DE 7036-372). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7036_372.pdf

LFU (2016z): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302). Datum der Erstellung Mai 1998, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7136_302.pdf

LFU (2016aa): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7136_302.pdf

LFU (2016z): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7237_371.pdf

LFU (2016aa): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7237_371.pdf

LFU (2016ad): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6832_371.pdf

LFU (2016ae): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6832_371.pdf

LFU (2016af): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471). Datum der Erstellung Dezember 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/6020_6946/doc/6832_471.pdf

LFU (2016ag): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das EU-VSG "Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb" (DE 6832-471). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/6020_6946/doc/6832_471.pdf

LFU (2016ah): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter:

https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7132_371.pdf

LFU (2016ai): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471). Datum der Erstellung Dezember 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7132_471.pdf

LFU (2016aj): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7132_471.pdf

LFU (2016ak): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7134_371.pdf

LFU (2016al): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Ingolstadt-Hepberg“ (DE 7134-371). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7134_371.pdf

LFU (2016am): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304). Datum der Erstellung November 2004, letzte Aktualisierung Juni 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7136_304.pdf

LFU (2016an): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304). Stand Februar 2016. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/7028_7942/doc/7136_304.pdf

LFU (2017a): Bayerisches Landesamt für Umwelt. Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371). Datum der Erstellung Dezember 2004, letzte Aktualisierung Juni 2017. Abgerufen unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/7028_7942/doc/7132_371.pdf

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023): Bayerische Referenzliste der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Stand: Februar 2023.

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024a): Bayerische Referenzliste der Vogelarten des Anhang I und des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.

LMU (2002): Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern Department Biologe II, Ludwig-Maximilians-Universität, München. Managementplan für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der Südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). Stand November 2002.

LRA EICHSTÄTT – LANDRATSAMT EICHSTÄTT (2021): Vollzug des Bundes-Immlsslonsschutzgesetzes (BImSchG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG); Antragsteller: BlolN GmbH, Robert-Bosch-Straße 1-5, 85053 Ingolstadt; Vorhaben: Flexibilisierung und Erweiterung der Biogasverwertung in zwei Blockheizkraftwerken im Kompostwerk Stammham; Standort: Grundstücke Fl.-Nrn. 1861/0,1861/1,1861/2 und 1934/0 der Gemarkung Neuhau, Gemeinde Stammham Bekanntgabe nach § 5 Abs. 2 UVPG über das Nichtbestehen der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Sg. 44 Az. 1711-1760137. Eichstätt. 12.07.2021

MANCI, K., GLADWIN, D., VILLELLA, R. & CAVENDISH, M. (1988): Effects of Aircraft Noise and Sonic Booms on Domestic Animals and Wildlife. A Literature Synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service. National Ecology Research Center.

MEYBURG, B-U., MANOWSKY, O. & MEYBURG, C. (1995): Bruterfolg von auf Bäumen bzw. Gittermasten brütenden Fischadlern *Pandion haliaetus* in Deutschland. In: Vogelwelt 116. S. 219-224.

MÜLLER, H. H. (1981): Vogelschlag in einer starken Zugnacht auf der Off-shore Forschungsplattform „Nordsee“ im Oktober 1979. In: Seevögel 2. S. 33-37.

NAGEL, A. (1991): Schutz winterschlafender Fledermäuse durch Gitterverschlüsse und die Bestandsentwicklung in derart geschützten Quartieren. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 26. S. 174.

NEUWEILER, G. (1993): Biologie der Fledermäuse. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.

PLANWERK & HORMANN (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinlandpfalz und das Saarland. Stand: Februar 2012

POLIVKA, R. (2019): Artensteckbrief Laubfrosch *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758). 2. Fassung. Hrsg.: HLNUG.

PRINZINGER, R., FINKE, C. & ORTLIEB, R. (1995): Vogelbruten auf Freileitungsmasten. Eine Kurzübersicht. In: Luscinia 48. S. 33-54.

RASPER, M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahme. In: Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2004 (4). S. 199 – 230.

RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2033): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 89882024 des Bundesamtes für Naturschutz. Angewandte Landschaftsökologie. Heft 51. Bonn – Bad Godesberg.

REG MFR (2006a): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Bibert und Haselbach“ (DE 6630-301). Stand September 2006.

REG MFR (2009a): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet "Gewässerverbund Schwäbische und Fränkische Rezat" (DE 6832-371). Stand November 2009.

REG MFR (2011a): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ (DE 6932-371). Stand November 2011.

REG MFR (2011b): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Schambachtal mit Seitentälern“ (DE 7031-373). Stand Oktober 2010. Ergänzt April 2011.

REG MFR (2015a): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Erlenbach bei Syburg“ (DE 6932-301). Stand September 2015.

REG MFR (2022a): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das EU-VSG „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471). Stand Oktober 2022.

REG MFR (2023a): Regierung von Mittelfranken, Ansbach. Managementplan für das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371). Stand September 2023.

REG NBAY (2008a): Regierung von Niederbayern, Landshut. Managementplan für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Sandharlander Heide“ (DE 7136-302). Stand Februar 2008.

REG NBAY (2008b): Regierung von Niederbayern, Landshut. Managementplan für das FFH-Gebiet „Sallingbachtal” (DE 7237-371). Stand Februar 2008.

REG NBAY (2016a): Regierung von Niederbayern, München. Managementplan für das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (DE 7136-304). Stand August 2016.

REG OBAY (2002a): Regierung von Oberbayern, München. Managementplan für das FFH-Gebiet „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“ (DE 7136-303). Stand November 2002.

REG OBAY (2013a): Regierung von Oberbayern, München. Managementplan für das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“ (DE 7035-371). Stand November 2013.

REG OBAY (2013b): Regierung von Oberbayern, München. Managementplan für das FFH-Gebiet „Trockenrasen nördlich Pförring“ (DE 7136-305). Stand November 2013.

RICHARZ, K. & HORMANN, M. (1997a): Vögel und Freileitungen. In: Vogel und Umwelt. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft). S. 304.

RICHARZ, K. & HORMANN, M. (1997b): Wie kann das Vogelschlagrisiko an Freileitungen eingeschätzt und minimiert werden? Entwurf eines Forderungskataloges für den Naturschutzvollzug. In: Vogel und Umwelt. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft). S. 263-271.

ROGAHN, S. & BERNOTAT, D. (2016): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln bei Netzausbau. BfN-Vortrag. Planerische Lösungsansätze zum Gebiets- und Artenschutz beim Netzausbau. Stand: 30.03.2016.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57

SCHIEBE, M. A. (2003): Über den Einfluss von Straßenbeleuchtung auf aquatische Insekten. (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Diptera: Simulidae, Chironomidae, Empididae). In: Natur und Landschaft 78 (6). S. 264-267.

SCHIEBE, M. A. (2001): Quantitative Aspekte der Anziehungskraft von Straßenbeleuchtungen auf die Emergenz aus nahegelegenen Gewässern (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Diptera: Simulidae, Chironomidae, Empididae) unter Berücksichtigung der spektralen Emission verschiedener Lichtquellen. Dissertation. Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.

SCHELLER, W., BERGMANIS, U., MEYBURG, B-U., FURKERT, B., KNACK, A. & RÖPER, S. (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquilla pomarina*). In: Acta ornithoecologica 4 (2-4). S. 75-236.

SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt – ein Überblick. In: BÖTTCHER, M. (Hrsg.) Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft. Analyse, Inhalte, Defizite und Lösungsmöglichkeiten. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung auf der Insel Vilm vom 06. – 09. Dezember 1999. Bonn – Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz. S. 19-51.

SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). In: Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2 (1). S. 1-46.

SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H-G. & SCHULZE, W. (1993): Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/ Bodensee). In: Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1). S. 1-24.

SILNY, J. (1997): Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. In: Vogel und Umwelt. Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 9 (Sonderheft). S. 29-49.

SIMON, M., RUNGE, H., SCHADE, S. & BERNOTAT, D. (2015): Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 3511 82 1000. Marburg, Hannover.

SPILLING, E., BERGMANN. H-H. & MEIER, M. (1999): Truppengröße bei weidenden Bläß- und Saatgänsen (*Anser albifrons, A. fabalis*) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. In: Journal für Ornithologie 140 (3). S. 325-334.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M & VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der

Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. Naturschutz und Biologische Vielfalt 172 (2.1).

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 53.

STBA INGOLSTADT (2015): Staatliches Bauamt Ingolstadt, Feststellungsentwurf: Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil. Stand 27.11.2015

STERNBERG, K., HÖPPNER, B., HEITZ, A. & HEITZ, S. (2000): *Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785).*, In: Sternberg, K. & Buchwald, R. (Hrsg.): Die Libellen Baden-Würtembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur. - Ulmer Verlag, Stuttgart: 358-373.

TEUBER, D., BARTH, W. & WAGNER, W. (2018): Die Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) in Hessen. In: Botanik und Naturschutz in Hessen 26. S. 137 – 165.

TRAUTNER, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. Zu notwendigen und zugleich praktikablen Prüfungsanforderungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. In: Natur und Recht 32 (2), S. 90.98.

VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN (2011): Bruterfolg auf Hochspannungsmasten. 11 Sakerfalken-Jungen flügge. Kunsthorste auf Strommasten begünstigen Sakerfalken-Bruterfolg. Pressemitteilung vom 21. Juli 2011. Wien.

VOGELBERGKREIS (2022): Abfrage vorhandener Pläne und Projekte in und um die betroffenen Natura 2000-Gebieten. Mail der Unteren Naturschutzbehörde vom 28.03.2022.

VSW & PNL – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Auftraggeber: Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen. Wiesbaden.

WILLE, V. & BERGMANN, H-H. (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. In: Die Vogelwelt 123. S. 293-306.

WULFERT, K., LAU, M., WIDDING, T., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. & MENGEL, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 3512 82 2100. Herne, Leipzig, Marburg, Kassel. Stand: April 2015.

WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L. & KLUßMANN, M. (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.

ZAHNER, V. & WIMMER, N. (2021): Spechte & Co. Sympathische Hüter heimischer Wälder. Wiebelsheim: AULA-Verlag. Stand: 2019. Aktualisierte und verbesserte Auflage Stand: 2021.

ZITZMANN, A., SCHMIDT, D., MALTEN, A. & SCHMERSOW, I. (2019): Bewirtschaftungsplan für die Kreuzotter (*Viperus berus*) im Landkreis Fulda. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. (AGAR). Rodenbach. Stand: Dezember 2019.

4.3 Internetquellen

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp (abgerufen am 10.03.2025)

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2025a): Artinformation N2000. https://www.bfn.de/artenportraits (abgerufen am 16.1.2025).

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Planungsrelevante Arten - Feldlerche (*Alauda arvensis* (Linnaeus, 1758)). Artenschutzmaßnahmen. https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_quellen/103035 (abgerufen am 10.03.2025)

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Für spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nötigen Arteninformationen https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ Stand: 15.09.2024 (abgerufen am 10.10.2024).

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2025): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur des LfU. Geometrie- und Sachdaten https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenhaltung/artenschutzkartierung/index.htm (abgerufen am 16.1.2025).

KARLA.NATUR (Karla-DB) - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2025): Arteingabe der bayerischen Naturschutzverwaltung. https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenmeldung/ karla_natur_arteingabe/index.htm (abgerufen am 16.1.2025).