

Juraleitung

**Ltg.-Abschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim_West
(LH-08-B171)**

Planfeststellungsunterlage

Unterlage 8.5.1

NATURA 2000 Gebiete

Sammelunterlage

Vorprüfung und Verträglichkeitsuntersuchung

Antragsteller:



TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

Bearbeitung:



IHB GmbH

Ingenieurdienstleistungen

Paracelsusstraße 23

06114 Halle (Saale)

Aufgestellt:	TenneT TSO GmbH i.V. gez.: Julia Gotzler i.V. gez.: Andreas Junginger	Bayreuth, den 27.11.2024
Bearbeitung:	IHB GmbH i.A. gez.: Jonathan List	
Anlagen zum Dokument	8.5.2 Übersichtspläne Natura 2000-Gebiete 8.5.3 Detailpläne	
Änderungshistorie:	Änderung:	Änderungsdatum:

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	9
Abbildungsverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	12
1 Einleitung	13
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	13
1.2 Rechtlicher Rahmen	14
2 Methodik	16
2.1 Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung	16
2.2 Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	17
2.3 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	18
2.4 Charakteristische Arten	20
3 Beschreibung des Vorhabens	24
3.1 Überblick des Vorhabens	24
3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse von Freileitungen	24
3.2.1 Baubedingte Wirkungen	25
3.2.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Provisorien	25
3.2.2 Baubedingte Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zur Gründung der Maste	25
3.2.2.1 Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	25
3.2.3 Anlagebedingte Wirkungen	26
3.2.3.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente einschließlich Gründungsflächen	26
3.2.3.2 Anlage- und betriebsbedingte dauerhafte Beeinträchtigung durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	26
3.2.3.3 Anlagebedingte (dauerhafte) Rauminanspruchnahme durch Masten und Leiterseile	27
3.2.4 Betriebsbedingte Wirkungen	27
3.2.4.1 Betriebsbedingte niederfrequente elektrische und magnetische Felder	28
3.2.4.2 Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche)	28
3.2.4.3 Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen)	28
3.3 Wirkfaktoren und Wirkprozesse von Erdkabeln	29
3.3.1 Baubedingte Wirkungen	29
3.3.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen und Zuwegungen	29
3.3.1.2 Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	30
3.3.2 Anlagebedingte Wirkungen	30
3.3.2.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Flächen- bzw. Rauminanspruchnahme durch Erdkabel	30

3.3.2.2	Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Kabelübergangsanlagen (KÜA)	30
3.3.2.3	Anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	31
3.3.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	31
3.3.3.1	Betriebsbedingte niederfrequente elektrische und magnetische Felder	31
3.3.3.2	Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche) in Kabelübergangsanlagen	32
3.3.3.3	Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen) in Kabelübergangsanlagen	32
3.3.3.4	Betriebsbedingte Erwärmung von Böden durch Erdkabel.....	32
3.4	Wirkfaktoren Rückbau Freileitung	32
3.4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	33
3.4.1.1	Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Rückbau der Masten und Fundamente sowie durch Arbeitsflächen und Zuwegungen	33
3.4.1.2	Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	33
3.5	Wirkfaktoren Provisorien	33
3.5.1	Baubedingte Wirkfaktoren	33
3.5.1.1	Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Aufbau der Maste und Fundamente sowie durch Arbeitsflächen und Zuwegungen	33
3.5.1.2	Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb.....	33
3.6	Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren und Wirkweiten	34
3.7	Herleitung des Untersuchungsraums.....	36
4	Natura 2000-Vorprüfungen.....	39
4.1	FFH-Gebiet „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (DE 6435-306)	39
4.1.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	39
4.1.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	39
4.1.2.1	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	39
4.1.2.2	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und ihre Erhaltungsziele.....	39
4.1.2.3	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	40
4.1.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	40
4.2	FFH-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (DE 6733-371).....	41
4.2.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	41
4.2.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	41
4.2.2.1	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	41
4.2.2.2	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	43
4.2.2.3	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	44
4.2.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	45
4.3	FFH-Gebiet „Binnendünen und Albrauf bei Neumarkt“ (DE 6734-371).....	46
4.4	FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ (DE 6834-301).....	46
4.5	FFH-Gebiet „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ (DE 6935-371)	47
4.5.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	47
4.5.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	47

4.5.2.1	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	47
4.5.2.2	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	50
4.5.2.3	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	51
4.5.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	54
4.6	FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ (DE 7035-371).....	55
4.6.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	55
4.6.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	56
4.6.2.1	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	56
4.6.2.2	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	58
4.6.2.3	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	58
4.6.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	58
4.7	FFH-Gebiet „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (DE 7036-371)	59
4.8	FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371)	59
4.8.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	59
4.8.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	60
4.8.2.1	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	60
4.8.2.2	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	63
4.8.2.3	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	64
4.8.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	65
4.9	SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (DE 7037-471)	66
4.10	SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471)	67
4.10.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	67
4.10.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	67
4.10.2.1	Überblick über die Vogelarten des Anhang I der VS-Richtlinie und nach Art. 4 (2) VS-RL	67
4.10.2.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	69
4.10.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	70
4.11	SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471)	70
4.11.1	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet.....	70
4.11.2	Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets	71
4.11.2.1	Überblick über die Vogelarten des Anhang I der VS-Richtlinie und nach Art. 4 (2) VS-RL	71
4.11.2.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	73
4.11.3	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	75
5	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen	77
5.1	FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“	77
5.1.1	Übersicht über das FFH-Gebiet.....	77
5.1.1.1	Verwendete Datengrundlagen	77
5.1.1.2	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	78

5.1.1.3	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	79
5.1.1.4	Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten	79
5.1.2	Erhaltungsziele	79
5.1.2.1	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	80
5.1.2.2	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	82
5.1.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	82
5.1.3.1	Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt	82
5.1.3.2	Vernetzung des Gebietes mit anderen FFH-Gebieten	82
5.1.3.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets	83
5.1.4	Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet	83
5.1.5	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	84
5.1.5.1	Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten	85
5.1.5.1.1	Charakteristische Arten	86
5.1.5.2	Nicht näher zu beurteilende Lebensraumtypen und Arten	86
5.1.5.3	Datenlücken	88
5.1.6	Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben	88
5.1.6.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	88
5.1.6.2	Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten	89
5.1.7	Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung & Schutzmaßnahmen	90
5.1.7.1	Vorbemerkungen	90
5.1.7.2	Maßnahmenbeschreibung	90
5.1.8	Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte	90
5.1.9	Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL	92
5.2	FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“	92
5.2.1	Übersicht über das FFH-Gebiet.....	93
5.2.1.1	Verwendete Datengrundlagen	93
5.2.1.2	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	93
5.2.1.3	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	95
5.2.1.4	Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten	95
5.2.2	Erhaltungsziele	96
5.2.2.1	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	96
5.2.2.2	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	98
5.2.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	99
5.2.3.1	Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt	99
5.2.3.2	Vernetzung des Gebietes mit anderen FFH-Gebieten	99
5.2.3.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets	100
5.2.4	Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet	100
5.2.5	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	100
5.2.5.1	Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten	101
5.2.5.1.1	Charakteristische Arten	102
5.2.5.2	Nicht näher zu beurteilende Lebensraumtypen und Arten	102
5.2.5.3	Datenlücken	105
5.2.6	Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben	105
5.2.6.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	105

5.2.6.2	Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten	105
5.2.6.3	Mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Arten der VS-Richtlinie	106
5.2.7	Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	109
5.2.7.1	Vorbemerkungen	109
5.2.7.2	Maßnahmenbeschreibung	109
5.2.8	Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte	110
5.2.9	Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL	112
5.3	FFH Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“	112
5.3.1	Überblick über das FFH-Gebiet	113
5.3.1.1	Verwendete Datengrundlagen	113
5.3.1.2	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	114
5.3.1.3	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	115
5.3.1.4	Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten	116
5.3.2	Erhaltungsziele	116
5.3.2.1	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	116
5.3.2.2	Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	119
5.3.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten....	120
5.3.3.1	Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt	120
5.3.3.2	Vernetzung des Gebietes mit anderen FFH-Gebieten	120
5.3.3.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets	121
5.3.4	Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet	121
5.3.5	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	122
5.3.5.1	Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten ...	123
5.3.5.2	Nicht näher zu beurteilende Lebensraumtypen und Arten	124
5.3.5.3	Datenlücken	127
5.3.6	Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben	127
5.3.6.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	127
5.3.6.2	Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten	128
5.3.6.3	Mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	129
5.3.7	Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	133
5.3.7.1	Vorbemerkungen	133
5.3.7.2	Maßnahmenbeschreibung	134
5.3.8	Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte	135
5.3.9	Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL	137
5.4	SPA-Gebiet DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“	137
5.4.1	Übersicht über das SPA-Gebiet.....	138
5.4.1.1	Verwendete Datengrundlagen	138
5.4.1.2	Überblick über die Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL	138
5.4.1.3	Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten	140
5.4.2	Erhaltungsziele	140

5.4.2.1	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	140
5.4.2.2	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	141
5.4.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten....	142
5.4.3.1	Vernetzung des Gebietes mit anderen Schutzgebieten	142
5.4.3.2	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets	143
5.4.4	Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet	144
5.4.5	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	145
5.4.5.1	Voraussichtlich betroffene Vogelarten	146
5.4.5.2	Nicht näher zu beurteilende Vogelarten	151
5.4.5.3	Datenlücken	152
5.4.6	Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben.....	152
5.4.6.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	152
5.4.6.2	Mögliche Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Anhang I der V-RL und von Vogelarten des Art. 4 (2) VS-RL	153
5.4.7	Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	172
5.4.7.1	Vorbemerkungen	172
5.4.7.2	Maßnahmenbeschreibung	172
5.4.8	Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte	172
5.4.9	Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Vogelarten nach Anh. I VS-RL und Art. 4 Abs. 2 VS-RL	175
6	Beschreibung von Maßnahmen zu Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	176
7	Zusammenfassung aller Gebiete.....	178
8	Literaturverzeichnis	179

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirkfaktoren und Wirkweiten von Freileitungen und Rückbau von Bestandsleitungen.	34
Tabelle 2: Wirkfaktoren und Wirkweiten von Erdkabelbereichen.	35
Tabelle 3: Wirkfaktoren und Wirkweiten von einem Freileitungs-Provisorium.	36
Tabelle 4: Auflistung aller Natura 2000-Gebiete, die in einem 5000 m Puffer um die Vorhabenbestandteile liegen mit den Ergebnissen aus dem Raumordnungsverfahren, ob eine Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist.	37
Tabelle 5: Arten nach Anhang II im FFH- DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.	40
Tabelle 6: Gebietsbezogene Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (RegOpf 2016a).	40
Tabelle 7: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“, die im SDB genannt werden.	42
Tabelle 8: Weitere LRT im FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“, welche im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt werden.	42
Tabelle 9: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“.	43
Tabelle 10: Wertgebende Tierarten des FFH-Gebiets DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“.....	44
Tabelle 11: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (RegOpf 2016b).	44
Tabelle 12: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für den LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“.	45
Tabelle 13: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 6935-371 Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“, die im SDB genannt werden.	48
Tabelle 14: Weitere LRT im FFH-Gebiet DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“, welche im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt werden.	49
Tabelle 15: Arten nach Anhang II FFH-RL, die im FFH Gebiet DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ gemeldet sind.	50
Tabelle 16: Arten nach Anh. II FFH-RL, die im Managementplan, aber nicht im SDB genannt werden.	51
Tabelle 17: Gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ (RegOpf 2016c).	51
Tabelle 18: Übersicht über die Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“.....	56
Tabelle 19: Weitere LRT im FFH- DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ welche im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt werden.	57
Tabelle 20: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ (RegOb 2016a).	58
Tabelle 21: Lebensraumtypen, die im FFH-Gebiet DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ ausgeprägt sind und ihre Erhaltungsziele.	60
Tabelle 22: LRT, die im Managementplan, aber nicht im SDB genannt werden.	62
Tabelle 23: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“	63
Tabelle 24: Gebietsbezogene Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (RegOb 2016b).	64
Tabelle 25: Vogelarten, die im SPA-Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ vorkommen.	68
Tabelle 26: Weitere Vogelarten nach Art. 4 (2) der VS-RL, die im Managementplan des SPA-Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“, aber nicht im SDB genannt werden.	68

Tabelle 27: Gebietsbezogene Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“	69
Tabelle 28: Vogelarten, die im SPA-Gebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ vorkommen.	71
Tabelle 29: Weitere Vogelarten nach Anh. I und Art. 4 (2) der VS-RL, die im Managementplan des SPA-Gebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“, aber nicht im SDB genannt werden.	73
Tabelle 30: Gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“	73
Tabelle 31: Im FFH Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ ausgeprägte Lebensraumtypen und deren Beurteilung	78
Tabelle 32: Im FFH Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.	79
Tabelle 33: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“	80
Tabelle 34: Vorkommende LRT nach Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich mit ihren charakteristischen Arten und möglichen Beeinträchtigungen.....	85
Tabelle 35: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet DE 6834-301 "Trauf der mittleren Frankenalb".	94
Tabelle 36: Im FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.	95
Tabelle 37: Weitere Arten, die im SDB des FFH-Gebietes DE 6834-301 genannt werden.....	95
Tabelle 38: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“	96
Tabelle 39: Vorkommende LRT nach Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich und möglichen Beeinträchtigungen.....	101
Tabelle 40: Im FFH Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ ausgeprägte Lebensraumtypen und deren Beurteilung.....	114
Tabelle 41: Im FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.	115
Tabelle 42: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“	117
Tabelle 43: Vorkommende LRT nach Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen.....	123
Tabelle 44: Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL des SPA-Gebietes DE 7037-471.	139
Tabelle 45: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL und weitere Charaktervogelarten, die nicht im SDB aufgelistet sind.	140
Tabelle 46: Gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“.....	141
Tabelle 47: Im SPA-Gebiet vorkommende Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie Art. 4 (2) VS-RL im detailliert untersuchten Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen.	146
Tabelle 48: Weitere im SPA-Gebiet nachgewiesene Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie Art. 4 (2) VS-RL im detailliert untersuchten Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen.	150

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung a) eines 380 kV-Mastes mit Schutzstreifen und b) des benötigten, parabolischen Schutzstreifenprofils zwischen zwei Masten. Die zusätzlich benötigten 5 m dienen zum Schutz vor umstürzenden Bäumen. 27

Abkürzungsverzeichnis

Abs.....	Absatz
Art.....	Artikel
ASK.....	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BImSchV.....	Bundesimmissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.....	circa
cA.....	charakteristische Art/Arten
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU-VSG	EU-Vogelschutzgebiete
EU-VRL	EU-Vogelschutzrichtlinie
FFH-RL.....	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
i. d. R.....	in der Regel
i. S.....	im Sinne
KI	Konfliktintensität
HDD-Bohrung	Horizontal Directional Drilling (Horizontalbohrverfahren)
Hz	Hertz
KSR	Konstellationspezifisches Risiko
KÜA	Kabelübergangsanlagen
LRT	Lebensraumtyp / Lebensraumtypen
MPI.....	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
rd.....	rund
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Areas
SQ.....	Sommerquartier
vMGI	vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex
VoGEV.....	Bayerische Vogelschutzverordnung
WA	Weiterer Aktionsraum
WSQ	Wochenstubenquartier
z. B.....	zum Beispiel
z. T.....	zum Teil

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Projekt des Ersatzneubaus der bestehenden „Juraleitung“ beinhaltet den Neubau einer 380 kV-Höchstspannungsleitung in Kombination mit dem Rückbau der 220 kV – Bestandsleitung zwischen den Umspannwerken Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim und ist Teil der Leitungsbauprojekte im Freistaat Bayern.

Die zu ersetzende 220 kV-Leitung von Raitersaich nach Altheim ist eine 160 km lange Bestandstrasse, die bereits seit den 1940er Jahren die Regierungsbezirke Mittelfranken, Oberpfalz, Oberbayern und Niederbayern mit Strom versorgt. Aufgrund des erfolgreichen Ausbaus der erneuerbaren Energien und der vorgenommenen Abschaltung der deutschen Kernkraftwerke wird die Versorgungs- und Transitfunktion der Juraleitung in den nächsten zehn Jahren deutlich zunehmen.

Im Rahmen der Untersuchungen zum Netzentwicklungsplan wurde die Höchstspannungsleitung Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim als Engpass im Übertragungsnetzgebiet der TenneT ermittelt und erstmals im Jahr 2012 in den Netzentwicklungsplan aufgenommen. Die TenneT TSO GmbH plant deshalb zur Netzverstärkung die bestehende 220 kV-Leitung, die sogenannte „Juraleitung“, durch eine leistungsstärkere 380 kV-Leitung zu ersetzen. Das Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim 380-kV-Ersatzneubauprojekt ist somit ein Teil der Leitungsbauprojekte im Freistaat Bayern. Die geplante Leitungsverbindung ist im Bundesbedarfsplan als Vorhaben Nr. 41 aufgelistet und wird im Netzentwicklungsplan 2037 (2023) als Projekt P53 mit den Maßnahmen M54 und M350 geführt. Das Gesamtprojekt Raitersaich – Altheim beinhaltet die Erhöhung der Übertragungskapazität bzw. der Stromstärke auf technisch maximal mögliche 4.000 A. Da die bestehende 220 kV-Leitung während der Bauphase in Betrieb bleiben muss, kann die geplante 380 kV-Leitung grundsätzlich nicht in gleicher Trasse errichtet werden. Der Ersatzneubau der Stromleitung ist, soweit möglich, parallel zur bestehenden Trasse geplant. Nach Inbetriebnahme wird die alte 220 kV-Leitung vollständig zurückgebaut.

Das Leitungsbauprojekt verläuft in den Regierungsbezirken Mittelfranken, Oberpfalz, Oberbayern und Niederbayern. Zum Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim 380-kV-Ersatzneubauprojekt gehören, von Süd nach Nord, die Abschnitte C, B-Süd, B-Nord, A-Ost, A-Katzwang, A-West und die Leitungseinführungen Raitersaich. Bau und Betrieb des Vorhabens werden gemäß §§ 43 ff. Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) durch Planfeststellung zugelassen, wobei für jeden Abschnitt ein eigenes Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird. Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist der Abschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim_West des geplanten Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim 380-kV-Ersatzneubauprojekt.

Im Rahmen der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wird abgeprüft, ob eine Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes im Genehmigungsabschnitt B-Nord durch das Vorhaben vorliegt. Der Untersuchungsraum wurde durch Ermittlung der maximalen Wirkweiten der jeweiligen relevanten Vorhabenwirkungen mit den daraus resultierenden Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgebietskulisse ermittelt und auf einen Untersuchungsraum von 6.000 m beiderseits des geplanten Leitungsverlaufes festgelegt. Für die Kumulationsprüfung sind Pläne/ Projekte relevant, die in einem Abstand von jeweils 5.000 m vom künftigen Trassenverlauf sowie von den prüfungsrelevanten Natura 2000-Gebieten liegen (siehe Kapitel 2.3).

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum geplanten 380 kV-Ersatzneubau mit dem Rückbau der 220 kV-Bestandsleitung sind somit mögliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele für

folgende Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum zu untersuchen (siehe Unterlage 8.5.2: Natura 2000 Übersichtspläne):

FFH-Gebiet 6435-306 Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura

SPA-Gebiet DE 6533-471 Nürnberger Reichswald

FFH-Gebiet 6733-371 Moosgraben und Dennenloher Weiher

FFH-Gebiet 6734-371 Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt

FFH-Gebiet 6834-301 Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal

FFH-Gebiet 6935-371 Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt

FFH-Gebiet 7035-371 Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt

FFH-Gebiet 7036-371 Trockenhänge im Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental

SPA-Gebiet 7037-471 Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laaber- und Donautal

FFH-Gebiet 7132-371 Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal

SPA-Gebiet 7132-471 Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental

1.2 Rechtlicher Rahmen

Die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EU Nr. L 206 vom 22.07.1992) des Rates der Europäischen Gemeinschaft wurde mit dem Ziel verabschiedet, die Artenvielfalt der wild lebenden Tiere und Pflanzen im Gebiet der Europäischen Union durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume zu sichern (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL). Dazu soll europaweit ein kohärentes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet werden. Dieses Netz beinhaltet auch die gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL) ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete (Art. 3 Abs. 1 FFH-RL), sogenannte EU-Vogelschutzgebiete (EU-VSG) und ist daher auch auf diese anzuwenden (siehe SSYMANK et al. 1998, EU-VRL, Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009, ABl. EU Nr. L 20 vom 26.01.2010).

Die Sicherung der Natura 2000-Gebiete obliegt in Deutschland den Bundesländern. Im Freistaat Bayern werden die Natura 2000-Gebiete durch die am 01.04.2006 in Kraft getretene (aktualisiert am 04.06.2024) Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung, BayNat2000V) gesichert. Sie enthält die Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) und Europäischen Vogelschutzgebieten, wodurch die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12.07.2006 außer Kraft tritt. Mit der Bayerischen Natura 2000-Verordnung wird im Bundesland die erforderliche Umsetzung der zugrundeliegenden europäischen Richtlinien sichergestellt.

Mit der Verordnung wurden nach den EU-VSG auch die bereits vor über zehn Jahren an die EU gemeldeten FFH-Gebiete rechtsverbindlich festgelegt. Die Verordnung enthält insbesondere die flächenscharfe Abgrenzung der Gebiete sowie die verbindliche Festlegung ihrer Schutz- und Erhaltungsziele. Diese standardisierten Erhaltungsziele finden sich für jedes einzelne Schutzgut (Arten und Lebensraumtypen (LRT) bzw. Vogelarten) in den Anlagen 1a und 2a der BayNat2000V. Weitere Konkretisierungen zu den Erhaltungszielen sind in der Bekanntmachung über die Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura 2000-Gebiete vom 29. Februar

2016 enthalten. Sie dienen auch als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen gemäß § 4 der BayNat2000V.

Mit dem zum 29.07.2009 verkündeten Gesetz zur Neuregelung des Rechtes des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchG) mit Gültigkeit ab dem 01.03.2010 und darin vor allem den §§ 32 bis 35 als zentralen Vorschriften ist die Umsetzung der FFH-Richtlinie in das Naturschutzgesetz des Bundes erfolgt. Das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG 2011) enthält noch ergänzende Vorschriften zum Bundesnaturschutzgesetz.

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Sofern sich ein Projekt oder geplanter Eingriff in räumlicher Nähe zu einem FFH-Gebiet oder einem SPA-Gebiet (Special Protected Area; EU-Vogelschutzgebiet) liegt, erfolgt nach einer ersten Betroffenheitseinschätzung in einem zweiten Schritt eine FFH-Vorprüfung. Eine FFH-Vorprüfung stellt die erste Phase des Verfahrens nach §§ 34, 36 BNatSchG dar und beinhaltet die Prüfung, ob durch das geplante Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen für ein NATURA 2000-Gebiet möglich sind (Möglichkeitsmaßstab). Sofern die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden kann, ist die zweite Phase der Verträglichkeitsuntersuchung (Artikel 6 Abs. 3 FFH-RL und § 34 BNatSchG) durchzuführen. Ein Vorhaben darf nur zugelassen werden, wenn aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel besteht, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führt.

Die vorliegende Natura 2000-Unterlage berücksichtigt das Urteil des EuGH (vgl. EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23 [ECLI:EU:C:2024:6227]). nach Maßgabe der mit der höheren Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde (Regierung der Oberpfalz) getroffenen Abstimmungen. Hierfür wurde auf weitere Daten aus den projektbezogenen Kartierungen (aus dem Jahr 2022 und 2023) zurückgegriffen und Daten über ornitho.de abgefragt, um weitere Vogelarten des Anh. I der VS-RL sowie Zugvögel nach Art. 2 Abs. 4 der VS-RL zu berücksichtigen, die nicht als Erhaltungsziele in den SPA-Gebieten gelistet sind. TenneT stellt klar, dass die Berücksichtigung des Urteils vorsorglich erfolgt und nicht im Sinne einer Vorfestlegung für andere Verfahren der TenneT zu verstehen ist.

2 Methodik

Ausgehend von den rechtlichen Vorgaben wird die Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit in folgenden Arbeitsschritten vorgenommen:

- Im ersten Arbeitsschritt werden die Natura 2000-Gebiete (FFH-/SPA-Gebiete) ermittelt, in denen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auftreten können. Hierzu werden alle zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens zusammengestellt und ihre maximalen Wirkweiten abgeschätzt (siehe Kapitel 3.2, 3.3, 3.4 und 3.5 - Wirkfaktoren des Vorhabens). Auf Grundlage der maximalen Wirkweiten werden diejenigen Gebiete identifiziert, die einer weitergehenden Betrachtung unterzogen werden müssen (siehe Kapitel 3.7 - Herleitung des Untersuchungsraums)

Im zweiten Arbeitsschritt wird für diese Gebiete anhand einer Natura 2000-Vorprüfung untersucht, ob durch das geplante Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen für ein NATURA 2000-Gebiet möglich sind (siehe Kapitel 4 - Natura 2000-Vorprüfungen

- Natura 2000-Vorprüfungen). Kann dies offensichtlich ausgeschlossen werden, ist eine weitergehende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung verzichtbar
- Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht offensichtlich auszuschließen, wird in einem dritten Arbeitsschritt eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe Kapitel 5 – Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen).

2.1 Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung

Die Gliederung und Methodik der Natura 2000-Vorprüfung orientiert sich an der Mustergliederung des Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung im Bundesfernstraßenbau (ARGE KIFL, Cochet Consult & TGP 2004).

In der Natura 2000-Vorprüfung wird gebietsspezifisch überschlüssig geprüft, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben allein oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten möglich sind. Als maßgebliche Bestandteile gelten

- in FFH-Gebieten Lebensraumtypen nach Anhang I (inkl. der charakteristischen Arten) und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie
- in Vogelschutzgebieten die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Hierbei ist zu beachten, dass erheblich vorkommende Vogelarten nach Anh. I und Art. 4 Abs. 2 der EU-VRL, welche nicht in den Erhaltungszielen genannt werden, ebenfalls berücksichtigt werden müssen (vgl. EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23). Dazu ist auf die „Bayerische Referenzliste der Vogelarten des Anhang I und des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie“ (LFU, 2025) sowie auf die Liste „Bundesweite Triggerarten und „wertgebende“ Arten (nach BUSCH et al. 2022)“ (DDA, o. J) hinzuweisen.

Wird bei dieser Analyse das Ergebnis erzielt, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes offensichtlich ausgeschlossen werden können, ist das Vorhaben ohne eine weiterführende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung realisierbar.

Können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes nicht offensichtlich ausgeschlossen werden, besteht also ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen, ist eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Die jeweiligen Natura 2000-Vorprüfungen umfassen:

- Eine Beschreibung des gesamten Schutzgebietes und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile mit Nennung der Datenquellen. Die Angaben betreffen dabei die Erhaltungsziele und die darin genannten Lebensraumtypen (lt. Anhang I FFH-RL) und Arten (Anhang II/IV FFH-RL) sowie ergänzend die Inhalte aus etwaigen Managementplänen oder vergleichbaren Plänen und zu funktionalen Beziehungen innerhalb des Netzes NATURA 2000.
- Die Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und Auswirkungen des Vorhabens in tabellarischer Form.
- Die Darstellung der im Auswirkungsbereich des Vorhabens vorkommenden maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes und die Einschätzung zu ihren Betroffenheiten.
- Die Prognose zur Möglichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben unter Berücksichtigung möglicher Wechselbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten, zwischen den Teilgebieten von Natura 2000-Gebieten sowie zwischen Natura 2000-Gebieten und umgebenen für die Erhaltungsziele bedeutenden Funktionsräumen.
- Die Berücksichtigung möglicher kumulativer Wirkungen (Summationen und/oder Synergien) mit anderen Plänen und Projekten. Liegen kumulative Wirkungen vor, ist nach ARGE KIFL, Cochet Consult & TGP (2004) aufgrund der Ungewissheit des Eintritts bestimmter Auswirkungen eine weiterführende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich, da im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung der Möglichkeitsmaßstab gilt und nicht bereits die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung festzustellen ist.
- Das Fazit und die Zusammenfassung.
- Gesamtübersichtsplan (Unterlage 8.5.2, M 1: 100.000) mit der Schutzgebietskulisse und der Leitungstrasse bzw. dem Trassenkorridor.
- Übersichtsplan (U 8.5.2.X, M 1: 25.000) mit dem betroffenen FFH-Gebietsteil, dem Trassenkorridor und der Darstellung der Lage der FFH-LRT im zu prüfenden Gebiet.

2.2 Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Für alle Natura 2000-Gebiete, für die erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Vorprüfung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können und deshalb das Erfordernis von schadensbegrenzenden Maßnahmen besteht, wird eine weiterführende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Gemäß der Vorgabe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sind für den Freistaat Bayern die Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung der Prüfmaßstab und die Grundlage für die Beurteilung des Eintretens einer erheblichen Beeinträchtigung. Bei dieser Beurteilung können dabei technische oder planerische Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (sog. Schadensbegrenzungsmaßnahmen) einbezogen werden.

Ergänzend zur bereits durchgeführten Natura 2000-Vorprüfung umfasst die weiterführende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung:

- eine vertiefende Beschreibung des FFH-Gebiets und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile mit Nennung der Datenquellen.
- die Beschreibung der sonstigen zu berücksichtigenden für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Schutzgebiets erforderlichen Habitatstrukturen.

- die Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Schadensbegrenzungsmaßnahmen).
- die Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen innerhalb des Gebiets und zu anderen Natura 2000-Gebieten.
- die Berücksichtigung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen bzw. Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, wenn etwaige Auswirkungen auf diese geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen. Hierbei ist für speziell SPA-Gebiete zu beachten, dass signifikant vorkommende Vogelarten nach Anh. I und Art. 4 Abs. 2 der EU-VRL welche nicht in den Erhaltungszielen genannt werden, ebenfalls berücksichtigt werden müssen (vgl. EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23). Hierbei ist auf die „Bayerische Referenzliste der Vogelarten des Anhang I und des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie“ (LFU, 2025) sowie auf die Liste „Bundesweite Triggerarten und „wertgebende“ Arten (nach BUSCH et al. 2022)“ (DDA, o. J) hinzuweisen.
- die Berücksichtigung außerhalb des Gebiets vorkommenden Lebensraumtypen bzw. Arten, soweit etwaige Auswirkungen auf diese geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen.
- die detaillierte Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und Auswirkungen des Vorhabens.
- die detaillierte Bewertung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete durch das Vorhaben.
- die Herleitung, Benennung und Beschreibung von Maßnahmen zur Minimierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen und Beurteilung deren Wirksamkeit.
- eine Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen (Summation und Synergie) mit anderen Projekten/Plänen.
- sofern erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verbleiben, das Abprüfen der Voraussetzungen für eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG.

Räumlicher Bezug zur Beurteilung einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung ist grundsätzlich das gesamte Natura 2000-Gebiet. Zusätzlich werden auch Gebiete betrachtet, welche in Austauschbeziehung mit dem zu prüfenden Schutzgebiet stehen. Für außerhalb des Schutzgebiet liegende Lebensraumtypen und Arten müssen die Auswirkungen des Vorhabens ebenfalls erörtert werden, wenn diese dazu geeignet sind, die Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu beeinträchtigen. Bei größeren Natura 2000-Gebieten, die lediglich kleinräumig durch das Vorhaben betroffen sind, kann sich die Ermittlung der Auswirkungen auf den relevanten Wirkungsbereich, den sog. „detailliert zu untersuchenden Bereich“ beschränken. Die Abgrenzung des „detailliert zu untersuchenden Bereichs“ bedarf der nachvollziehbaren Herleitung. Liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten im „detailliert zu untersuchenden Bereich“ vor, können diese auch für das gesamte Natura 2000-Gebiet ausgeschlossen werden. Auf Grundlage der betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens wird beurteilt, ob es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen kann.

2.3 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

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

beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.“ Die Vorschrift geht auf Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL zurück. Mit der Pflicht zur Betrachtung auch des Zusammenwirkens mit anderen Projekten oder Plänen wird das Ziel verfolgt, eine schleichende Beeinträchtigung durch nacheinander genehmigte, jeweils für sich genommen das Natura 2000-Gebiet nicht erheblich beeinträchtigende Projekte zu verhindern, soweit deren Auswirkungen sich in ihrer Summe nachteilig auf die Erhaltungsziele des Gebiets auswirken würden (WULFERT et al. 2015).

Für die hier vorgenommene Kumulationsprüfung werden als „andere Pläne und Projekte“ verstanden:

- Bereits umgesetzte Pläne oder Projekte, von denen noch Wirkungen auf die hier betrachteten Natura 2000-Gebiete ausgehen, sowie bereits genehmigte Pläne und Projekte, die noch nicht oder nicht vollständig umgesetzt wurden.
- Projekte, die bereits abgeschlossen sind, wurden als Vorbelastung berücksichtigt. Abgeschlossen sind diejenigen Projekte, die bereits umgesetzt sind und von denen keine Wirkungen auf die hier betrachteten Natura 2000-Gebiete mehr ausgehen.

Voraussetzung für eine mögliche Kumulation ist, dass andere Pläne oder Projekte Auswirkungen auf die gleichen Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets wie das geprüfte Vorhaben haben. Dabei kommt es nicht darauf an, dass das Erhaltungsziel durch die gleichen Wirkungsprozesse beeinträchtigt wird, sondern nur, dass es sowohl von dem zu prüfenden Vorhaben als auch von anderen Plänen oder Projekten betroffen sein könnte (WULFERT et al. 2015). D.h. es sind alle Wirkungen zu betrachten, die zu einer Gebietsbeeinträchtigung führen können. „Kumulative Wirkungen können aus der räumlichen Überlagerung gleichartiger oder verschiedenartiger Wirkpfade entstehen oder aus der Kumulation gleichartiger oder verschiedenartiger Wirkungen (Einwirkungen und Auswirkungen) an unterschiedlichen Stellen im Gebiet“ (UHL et al. 2018).

Auf eine Kumulationsprüfung kann gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nur dann verzichtet werden, wenn ein Vorhaben offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets führt.

Hieraus ergibt sich folgende Vorgehensweise:

1. Feststellung der durch das Vorhaben betroffenen Erhaltungsziele im Genehmigungsabschnitt B-Nord

In einem ersten Schritt wird für das jeweils betrachtete Natura 2000-Gebiet festgestellt, welche Erhaltungsziele (Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschl. der charakteristischen Arten, Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EU-VRL) durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Falls gar keine Auswirkungen festgestellt werden, erübrigt sich eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten.

2. Ermittlung anderer Pläne/ Projekte

In einem zweiten Schritt werden „andere Pläne/Projekte“ ermittelt, die im betrachteten Natura 2000-Gebiet liegen bzw. die auf die Erhaltungsziele im jeweiligen Natura 2000-Gebiet einwirken können.

3. Prüfung der Erheblichkeit

Falls bei den anderen Plänen/Projekten die gleichen Erhaltungsziele des jeweiligen Natura 2000-Gebietes wie beim hier geprüften Genehmigungsabschnitt B-Nord betroffen sind, ist zu prüfen, ob im Zusammenwirken erhebliche Beeinträchtigungen möglich sind (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007).

- Falls im Zusammenwirken mit anderen Plänen/Projekten erhebliche Beeinträchtigungen - ggf. unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen - ohne vernünftigen Zweifel ausgeschlossen werden können, ist das geprüfte Vorhaben (Genehmigungsabschnitt B-Nord) i. S. d. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG zulässig.
- Falls erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen/Projekten, auch unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden können, ist das geprüfte Vorhaben (Genehmigungsabschnitt B-Nord) grundsätzlich unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Eine FFH-Abweichungsprüfung und -entscheidung nach § 34 Abs. 3 - 5 BNatSchG ist dann für die Zulassung und Durchführung des Vorhabens erforderlich.

Für jedes untersuchte Natura 2000-Gebiet wurde diese Vorgehensweise eingehalten.

Für die Ermittlung möglicher kumulativer Wirkungen wurden im Vorfeld alle relevanten raumbedeutsamen Planungen und Projekte von Dritten ermittelt, wobei insbesondere die Maßgaben und Hinweise der Genehmigungsbehörde in der Landesplanerischen Beurteilung zum Genehmigungsabschnitt B-Nord berücksichtigt wurden. Darüber hinaus wurden insgesamt 25 weitere meist kleinräumige Vorhaben abgeprüft, für die im Planungszeitraum eine planerische Beteiligung / Stellungnahme der TenneT erforderlich war. Zu nennen sind vor allem Solar- und Windenergieanlagen sowie Erschließungsvorhaben. Ggf. bereits umgesetzte Projekte von Dritten gehen im Sinne des Status Quo als Vorbelastung in die Untersuchung ein. Für die zu berücksichtigenden Pläne/Projekte gilt als Relevanzraum ein Abstand von 5.000 m vom künftigen Trassenverlauf bzw. zu prüfungsrelevanten Natura 2000-Gebieten.

2.4 Charakteristische Arten

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung muss neben der Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL auch geprüft werden, ob charakteristische Arten (cA) von Lebensraumtypen beeinträchtigt werden. Es wird davon ausgegangen, dass ein Lebensraumtyp auch dann eine erhebliche Beeinträchtigung erfährt, wenn charakteristische (Tier-)Arten, welche eine Indikatorfunktion für diesen LRT wahrnehmen, erheblich beeinträchtigt werden (LAMBRECHT & TRAUNTER, 2007 a, b, TRAUTNER, 2010).

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeits(vor)untersuchung können nicht alle charakteristischen Arten der Lebensgemeinschaft eines Lebensraums untersucht werden. Es sind diejenigen charakteristischen Arten auszuwählen, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. die Erhaltung ihrer Populationen muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein. Die Arten müssen für das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant sein, d.h. es sind Arten auszuwählen, die eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen (BVerwG, Urt. v. 6.11.2012, 9 A 17/11, Rn. 52).

Ein fachlicher Konsens über eine bundesweite oder regionalisierte Auswahl charakteristischer Arten besteht für Tierarten bislang nicht. Nach SSYMANK et al. (1998), SSYMANK et al. (2021) und WULFERT et al. (2016) sind diejenigen Arten als charakteristische Arten in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu betrachten, welche

- einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen (bzw. die Erhaltung ihrer Populationen muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein)
- eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren haben

- eine besondere funktionale Bedeutung (Schlüsselfunktion) für Lebensraumstrukturen haben (z.B. Schwarzspecht, Biber)
- eine hohe Stetigkeit und Frequenz im betrachteten Gebiet haben.

Arten des Anhangs II der FFH-RL, die im SDB 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 untersucht werden.

Bezüglich der Pflanzen ist anzumerken, dass die Artenzusammensetzung in einem Lebensraumtyp bereits über Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften definiert wird. Folglich sind charakteristische Pflanzenarten auch über die gleichen Wirkfaktoren wie die Lebensraumtypen selbst potenziell betroffen und über die Betrachtung der vorhabenbedingten Wirkungen vollständig berücksichtigt. Entsprechend werden Pflanzenarten bei der Auswahl der charakteristischen Arten nicht berücksichtigt.

Zur Auswahl von charakteristischen Arten bzw. zur Validierung der Daten wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bayern: „Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in Bayern“ (LfU & LWF 2022)
- Projektbezogene Kartierungen von Flora und Fauna aus den Jahren 2021 bis 2023

Die Ermittlung der charakteristischen Arten erfolgt im Rahmen dieser Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung in zwei Arbeitsschritten.

1. Arbeitsschritt: Ermittlung charakteristischer Arten

In einem ersten Schritt wurde anhand der oben genannten Quellen geprüft, welche charakteristischen Arten für den betroffenen Lebensraumtyp grundsätzlich in Frage kommen. Zur nachvollziehbaren Ableitung wurde dabei folgende Vorgehensweise angewendet:

Vorkommensschwerpunkt

Es kann ein Vorkommensschwerpunkt für eine Art in den jeweiligen LRT angenommen werden, wenn die Art in dem bundeslandbezogenen Leitfaden gelistet ist, aktuelle behördliche Verbreitungsdaten vorliegen oder die Art in einer der anderen Quellen (SSYMANK et al. 1998, SSYMANK et al. 2021 und WULFERT et al. 2016) genannt ist.

Bindungsgrad

Eine hohe Bindung an den LRT kann bei einer Art angenommen werden, wenn die Art in den offiziellen BfN Richtlinien (SSYMANK et al. 1998 & SSYMANK et al. 2021) für den jeweiligen LRT gelistet wird.

Strukturbildner

Die Art ist als Strukturbildner für den LRT potenziell charakteristisch, wenn die Art im Leitfaden von WULFERT et al. (2016) als Strukturbildner geführt wird.

Zusammenführung der Auswahlkriterien (Vorkommensschwerpunkt, Bindungsgrad und Strukturbildner)

Eine Art ist für den jeweiligen LRT charakteristisch und besitzt für diesen LRT eine Indikatorfunktion wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

- Die Art erfüllt beide Auswahlkriterien für Vorkommensschwerpunkt und Bindungsgrad.

Die Art erfüllt ein Auswahlkriterium für Vorkommensschwerpunkt oder Bindungsgrad und ist als Strukturbildner zu werten.

2. Arbeitsschritt: Beschreibung der Bewertungsmethode

Nach Ermittlung der grundsätzlich geeigneten charakteristischen Arten für einen Lebensraumtyp wurde in einem zweiten Schritt geprüft, ob diese Arten im betroffenen Natura 2000-Gebiet nachgewiesen wurden oder ob deren Vorkommen mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist. Hierzu wurden folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB): Als nicht signifikant „D“ eingestufte Arten müssen bei der Auswahl charakteristischer Arten nicht berücksichtigt werden.
- Erhaltungsziele: Werden dort charakteristische Arten genannt, sind diese zu berücksichtigen.
- Managementplan: Die Ergebnisse der Erhebungen sind zu berücksichtigen.
- Erhebungen verschiedener planungsrelevanter Tiergruppen.
- Durch die spezifische Ableitung der charakteristischen Arten für jedes betrachtete Natura 2000-Gebiet können sich die charakteristischen Arten von Gebiet zu Gebiet unterscheiden.

Da eine erhebliche Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps nach Anhang I FFH-RL durch die erhebliche Beeinträchtigung einer für diesen LRT charakteristischen Arten ausgelöst werden kann, besteht ein entsprechendes Prüferfordernis für diese vorkommenden Arten. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch Störungen der Brut- und Aufzuchtzeit, dem Verlust von Habitaten oder durch den Tod von Individuen, bei Vögeln durch Kollisionsrisiko an der Freileitung, erfolgen.

Im Fokus der Betrachtungen steht dabei die Gruppe der Brutvögel, da zum einen sowohl baubedingte (Lebensraumverlust, optische und akustische Störungen im Zuge der Bauausführungen) als auch anlagenbedingte Auswirkungen (dauerhafter Habitatverlust, Habitatentwertung, Scheuchwirkung, Leistungsanflug) auf Vögel bekannt sind und zum anderen viele, vor allem die Großvögel, einen großen Aktionsradius haben können.

Das geplante Vorhaben kann auch außerhalb der Gebietsgrenzen zu Mortalitätsrisiken für Vogelarten aufgrund von Leitungskollisionen führen. Zur Bewertung wird hierbei der vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) berücksichtigt, welcher sich artspezifisch aus der allgemeinen Mortalitätsgefährdung und dem vorhabentypspezifischen Tötungsrisiko zusammensetzt (BERNOTAT et al. 2018, BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021).

Der vMGI wird in fünf Klassen eingestuft (Klasse „A“ – sehr hohe Gefährdung bis „E“ – sehr geringe Gefährdung), wobei zwischen Brutvogel und Gastvogel unterschieden wird. Dabei werden erhebliche Beeinträchtigungen nur für die ersten drei Gefährdungsstufen („A“ – sehr hohe Gefährdung, „B“ – hohe Gefährdung, „C“ – mittlere Gefährdung) angenommen.

Das konstellationsspezifische Risiko (KSR) setzt sich aus der Konfliktintensität (KI) des Vorhabens und dem Vorkommen der Art nach Entfernung und Bedeutung zusammen. Die KI der Leitung wird nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) bewertet und fällt für jedes betroffene Gebiet unterschiedlich aus.

Die Einstufung der Entfernung erfolgt von „unmittelbar angrenzend“ (Wert „3“) im „zentralen Aktionsraum“ (Wert „2“) bis zum „weiteren Aktionsraum“ (Wert „1“). Für die Bestimmung der artspezifischen Aktionsräume wurden die Angaben nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) verwendet.

Die Einstufung der Bedeutung erfolgt ebenfalls mehrstufig von „große Ansammlungen bzw. landesweit bis national bedeutende Vorkommen (Wert „3“), „kleine Ansammlungen bzw. landesweit bis national bedeutende Vorkommen (Wert „2“) bis „einzelne Brutpaare“ (Wert „1“). Auch Flugwege und ihre Frequentierungen sind Parameter bei der Betroffenheit von Arten. Diese unterteilen sich in „Flugwege mit hoher Frequentierung“ (Wert „3“), „Flugwege mit mittlerer Frequentierung“ (Wert „2“) und „Flugwege mit niedriger Frequentierung“ (Wert „1“). Dieser Parameter kann von Art zu Art unterschiedlich sein. Für die potenziell betroffenen Arten wird die Bedeutung der Vorkommen als „einzelnes Brutpaar“ eingestuft.

Aus der Summe dieser Werte (KI, Entfernung und Bedeutung der Vorkommen/Flugwege) lässt sich das KSR artspezifisch für das Vorhaben/den Leitungsabschnitt berechnen. Dieses kann dabei zwischen einem „extrem hohen“ bis „keinem Risiko“ eingestuft werden.

Anhand der vMGI-Klasse und des KSR kann abgeleitet werden, ob eine erhebliche Beeinträchtigung für die Art ausgeschlossen werden kann. Für Freileitungen

- bis zu einem „sehr geringen“ KSR kann für alle freileitungssensiblen Vogelarten eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden,
- mit einem „geringen“ KSR kann für freileitungssensible Vogelarten der vMGI Klasse „B“ und „C“ eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden,
- mit einem „mittleren“ KSR kann für freileitungssensible Vogelarten der vMGI-Klasse „C“ eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Mit mindestens einem „hohen“ KSR kann demnach für freileitungssensible Vogelart (vMGI-Klasse „A“, „B“ und „C“) eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Überblick des Vorhabens

Der Genehmigungsabschnitt B-Nord verläuft im Regierungsbezirk Oberpfalz und reicht von der Grenze der Regierungsbezirke „Oberpfalz“/ „Niederbayern“ nahe 92345 Zell (Dietfurt a. d. Altmühl) im Süden bis kurz nach der Grenze der Regierungsbezirke „Mittelfranken“/ „Oberpfalz“ nahe 92353 Postbauer-Heng im Norden. Die Trasse verläuft im Abschnitt auf ca. 45 km Länge. Ungefähr 3 km davon sind als Erdkabelabschnitt geplant, der Rest als Freileitung. Circa 2,5 km der Freileitung verlaufen durch den Bezirk Oberbayern, nahe Kevenhüll, kehren dann aber zurück auf das Gebiet der Oberpfalz.

Die geplante 380 kV-Leitung kann größtenteils in der Trasse der Bestandsleitung bzw. bestandsnah und parallel zur Bestandsleitung errichtet werden. Da die bestehende 220 kV-Leitung während der Bauphase in Betrieb bleiben muss, sind in Teilabschnitten Provisorien geplant. Nach der Realisierung des Vorhabens besteht die Rauminanspruchnahme nur für die neu errichtete Leitung. Für die rückgebaute 220 kV-Leitung entfällt diese.

Insgesamt sind drei FFH-Gebiete und ein SPA-Gebiet direkt von dem Leitungsbauvorhaben betroffen. Im weiteren Umfeld der Trasse befinden sich weitere Natura2000-Gebiete, welche in Natura2000-Vorprüfungen abgehandelt werden (siehe Kapitel 4).

Bei Dietfurt im Altmühltal kreuzt die Trasse das FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“. Der Standort des Mastes 74 liegt dabei innerhalb der Grenzen des Schutzgebietes. Insgesamt vier rückzubauende Masten (171-174) liegen ebenfalls innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Ein weiteres Teilstück des FFH-Gebietes DE 7036-371 wird bei Ottmaring überspannt (Mast 81-82).

Das SPA-Gebiet DE 7037-471 „Felsen- und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laaber- und Donautal“ ist im Vorhabensbereich deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“, die Betroffenheiten sind identisch.

Auf Höhe Pollanten wird das FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ zwischen den Masten 120 und 121 überspannt. Die Rückbaumasten 116 und 117 liegen innerhalb der Schutzgebietsgrenzen.

Das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ liegt mindestens 300 m entfernt der Neubautrassen. Der Rückbaumast 96 steht innerhalb der Grenzen des Schutzgebietes.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse von Freileitungen

Die ermittelten Wirkfaktoren des Vorhabens bilden die Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens. Wirkfaktoren werden vorhabenspezifisch und standortbezogen ermittelt. Vorhabenspezifisch maßgeblich sind der vorgesehene Vorhabentyp, d. h. die Art und der Umfang des Aus-/Neubaus und die eingesetzte Technik. Die Prognose der durch die Wirkfaktoren ausgelösten tatsächlichen Auswirkungen und ihre Auswirkungsintensitäten erfolgt dann standortbezogen in Verschneidung von Reichweite und Intensität des Wirkfaktors mit der flächen- und zustandsabhängigen Empfindlichkeit (z. B. Standortfaktoren, Vorbelastungen) der einzelnen Schutzgüter im Untersuchungsgebiet.

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Die potenziellen Wirkungen der Bauphase sind in der Regel zeitlich begrenzt und treten nur kurz- bis mittelfristig auf. Die Wirkweite der Auswirkungen beschränkt sich im Falle von Freileitungen in der Regel auf den Nahbereich um die Maststandorte, die Arbeitsflächen und die Zufahrten. Darüber hinaus können Wirkungen im Bereich gequerrter Gehölzbestände auftreten.

3.2.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Provisorien

Eine temporäre Flächeninanspruchnahme erfolgt auf den während der Bauzeit benötigten Arbeitsflächen und Zuwegungen um die geplanten Maststandorte sowie zwischen den Maststandorten. Die Arbeitsfläche je Mast umfasst typischerweise eine Fläche von ca. 2.500 m² (50 m x 50 m) bis 4.900 m² (70 m x 70 m). An den Abspannmasten werden zusätzlich Stellflächen für den Seilzug benötigt, so dass sich dort ein zusätzlicher Flächenbedarf von etwa 1.500 m² ergibt. In den Bereichen, in denen die Bestandsleitung gequert wird, werden in der Regel für die Dauer der Bauzeit Flächen für Freileitungsprovisorien benötigt. Für Maststandorte, die sich nicht unmittelbar neben vorhandenen Straßen oder Wegen befinden, werden provisorische Zuwegungen eingerichtet. Die Breite dieser temporären Zuwegungen beträgt ca. 4 m bis 6 m.

Durch die Inanspruchnahme von Flächen können die vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen sowie ggf. landschaftsprägende Elemente vorübergehend beseitigt werden. Bei Tieren sind auch Individuenverluste durch Fallenwirkung möglich. Das Einrichten der Arbeitsflächen, das Befahren und das Zwischenlagern von Baumaterialien können zu einer Veränderung von Böden und Bodenfunktionen (durch Bodenverdichtung) führen, was sich negativ auf die Funktion der LRT auswirken kann.

Alle temporär in Anspruch genommenen Arbeitsflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien werden nach Bauende rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand zurückversetzt, um die Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete möglichst gering zu halten.

3.2.2 Baubedingte Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zur Gründung der Maste

Der Bodenabtrag und die Bodenumlagerung für die Herstellung der Mastfundamente führen zu einer Störung des Bodenaufbaus und der Bodenstruktur sowie der Bodenfunktionen. Durch eine unter Umständen erforderliche bauzeitliche Wasserhaltung können sich zeitlich und räumlich begrenzte Veränderungen der Grundwasserverhältnisse und der Abflussverhältnisse der Vorfluter sowie von Schadstoffeinträgen in Gewässer ergeben.

Nach Herstellung der Mastfundamente wird der nicht versiegelte Fundamentbereich mit einer typisch 1,2 m mächtigen Bodenschicht des umgebenden Bodens überdeckt, um die ursprüngliche Beschaffenheit und Funktionalität des Bodens in Einklang mit den Natura 2000-Zielen wiederherzustellen.

3.2.2.1 Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb

Baubedingt ergeben sich Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen durch den Baustellenverkehr sowie durch den Betrieb der Baumaschinen, welche zu Störungen in der Umgebung der Baustellen führen. Bei störungsempfindlichen Tierarten kann es dadurch zu Beunruhigung und zeitweiligem Verlust von Lebensraumfunktionen kommen. Durch den Baustellenverkehr ist auch die Tötung einzelner Individuen möglich. Baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen können die Qualität von Grund- und

Oberflächenwasser verändern. Baubedingte Einleitungen in Vorfluter können temporäre Veränderungen der Abfluss- und chemischen Verhältnisse der Vorfluter bewirken.

3.2.3 Anlagebedingte Wirkungen

Die anlagebedingten Wirkfaktoren resultieren aus dem Vorhandensein einer Freileitung. Sie sind dauerhaft wirksam. Die Wirkweite der Auswirkungen erstreckt sich auf die Maststandorte, die überspannten Bereiche sowie das weitere Umfeld der Freileitung.

3.2.3.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente einschließlich Gründungsflächen

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme findet bei allen Fundamentarten (Platten-, Stufenfundament oder Pfahlgründung) statt, wodurch der Boden zumindest teilweise auch versiegelt wird. Bei Plattenfundamenten ist i.d.R. von einer Flächeninanspruchnahme (Austrittsmaße) von ca. 60 bis 200 m² pro Mast auszugehen.

Durch die Inanspruchnahme von Flächen können vorhandene Vegetationsbestände und Tierhabitate beseitigt werden. Darüber hinaus kann das Mastfundament die Grundwasserdeckschicht sowie ggf. den Grundwasserleiter kleinräumig beeinflussen.

3.2.3.2 Anlage- und betriebsbedingte dauerhafte Beeinträchtigung durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)

Grundsätzlich ist der Bereich der Leitungstrasse von höheren Gehölzen freizuhalten, um ein Hereinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leitung zu verhindern. Die Breite dieses Schutzstreifens beträgt im Wald je nach Aufwuchshöhe, Masthöhe und Mastabstand ca. 60 bis 70 m. Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt beispielhaft die Breite einer Waldschneise. Der Schutzstreifen unter einer Freileitung muss nicht zwangsläufig gehölzfrei sein, es können sich vorwald- oder niederwaldähnliche Lebensräume entwickeln.

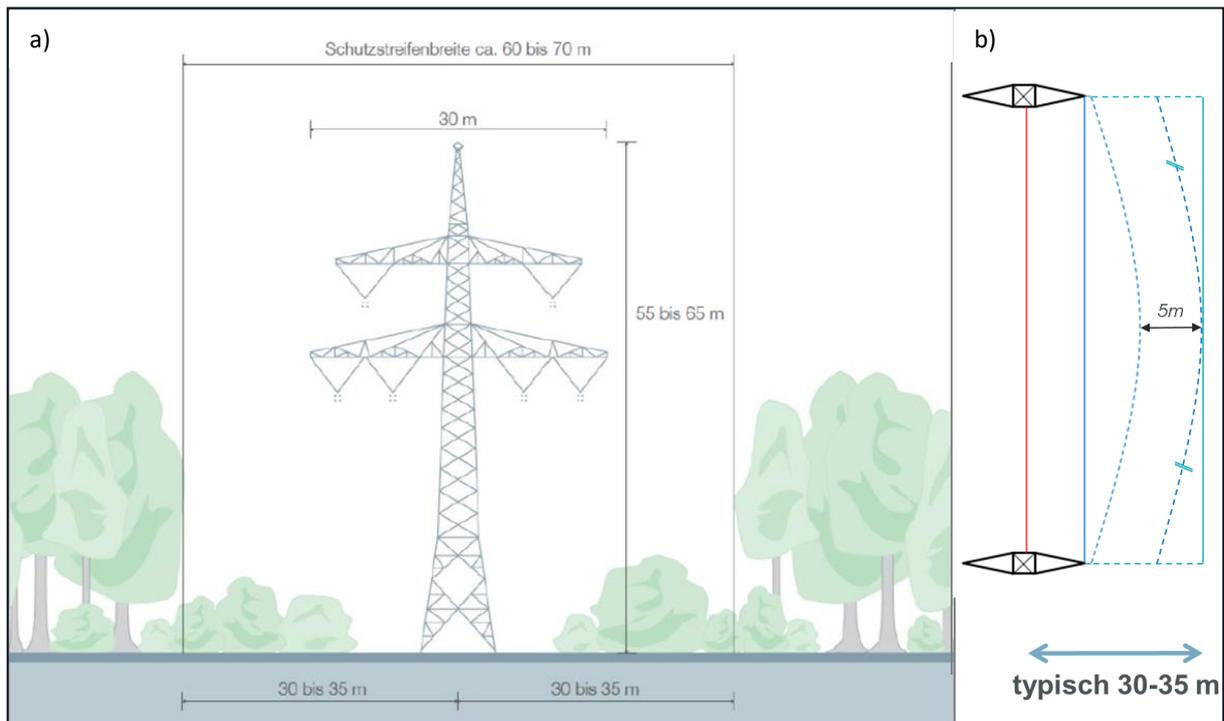


Abbildung 1: Schematische Darstellung a) eines 380 kV-Mastes mit Schutzstreifen und b) des benötigten, parabolischen Schutzstreifenprofils zwischen zwei Masten. Die zusätzlich benötigten 5 m dienen zum Schutz vor umstürzenden Bäumen.

Neben dem unmittelbaren Verlust von wald- bzw. gehölzgeprägten Lebensräumen kann es durch den Schutzstreifen zu nachteiligen Veränderungen der Standortverhältnisse der angrenzenden Waldbereiche oder bei Offenlandnutzung der Waldschneise zu einer Zerschneidung von Lebensräumen kommen. Je nach Gestaltung, Breite und Länge können Waldschneisen auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen. Aufgrund der Gehölzentnahmen im Schutzstreifen (im Regelfall ohne Wurzelstockentfernung) ist durch eine verstärkte Mineralisierung und Auswaschung eine Beeinträchtigung des Grundwassers möglich. Waldverluste bzw. Waldschneisen können auch Auswirkungen auf die Klimafunktionen des Waldes haben.

3.2.3.3 Anlagebedingte (dauerhafte) Rauminanspruchnahme durch Masten und Leiterseile

Freileitungsmasten mit einer Höhe von 50 bis 70 m, einer Breite von 25 bis 30 m und ihrer Beseilung können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere haben. Hier ist das Kollisionsrisiko für Vögel beim Leitungsanflug zu nennen. Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit den Leiterseilen nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die flugaktiven Fledermäuse, die aufgrund ihrer Echoortung im Regelfall nicht mit Freileitungen kollidieren. Zudem können die vertikalen Strukturen einer Freileitung in der offenen Landschaft zu Meide- oder Verdrängungseffekten führen, wodurch Vogelbruthabitate (vor allem für Bodenbrüter) im Nahbereich der Trasse entwertet werden.

3.2.4 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen beim Betrieb der Anlage. Sie sind ebenfalls dauerhaft wirksam. Die Wirkweite erstreckt sich auf den Nahbereich der Freileitung.

3.2.4.1 Betriebsbedingte niederfrequente elektrische und magnetische Felder

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

Das elektrische Feld resultiert aus der Betriebsspannung der Leitung und ist deshalb nahezu zeitlich konstant. Die elektrische Feldstärke nimmt mit dem Abstand zum Leiterseil ab. Die Stärke des elektrischen Feldes wird gemessen in Kilovolt pro Meter (kV/m). Elektrische Felder werden durch Gebäude und Bewuchs, wie z.B. Bäume, sehr gut abgeschirmt.

Das magnetische Feld resultiert aus dem Stromfluss in der Leitung. Die Feldlinien verlaufen in konzentrischen Ringen um die Leiterseile. Die magnetische Feldstärke wird in Ampere pro Meter (A/m) angegeben. Bei niederfrequenten Feldern wird als zu bewertende Größe die magnetische Flussdichte, gemessen in Tesla (T) herangezogen. Die Feldstärke ist abhängig von der Stromstärke und nimmt mit zunehmenden Abständen zu den Leiterseilen deutlich ab. Magnetische Felder werden durch Gebäude praktisch nicht abgeschirmt. In der Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV) sind Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder festgelegt, um Menschen vor den schädigenden Einflüssen zu hoher elektrischer bzw. magnetischer Strahlung zu schützen. Die stärksten elektrischen und magnetischen Felder treten direkt unterhalb der Freileitungen zwischen den Masten am Ort der größten Bodenannäherung der Leiterseile auf. Die Stärke der Felder nimmt mit zunehmender seitlicher Entfernung von der Leitung stark ab. Der Bodenabstand der Leiterseile wird so bemessen, dass bereits direkt unter der Leitung die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und hier insbesondere für Vögel, welche sich in direkter Nähe zu den Leiterseilen aufhalten, gibt es bisher nur divergierende Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretenden elektrischen und magnetischen Felder. Eine Einschätzung kann nur im Einzelfall und mit großen Kenntnisdefizit vorgenommen werden (Bundesamt für Naturschutz 2024).

Eine nachteilige Beeinflussung anderer technischer Geräte (z.B. GPS-Technik in der Landwirtschaft) durch die elektrischen und magnetischen Felder der Freileitung ist nicht zu erwarten.

3.2.4.2 Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche)

Bei Höchstspannungsleitungen kann es an den Leiteroberflächen bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke zur Geräusentwicklung (z. B. Knistern, Prasseln) durch Korona-Entladungen kommen (insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit). Die Stärke der Geräusche hängt im Wesentlichen von der Leiter- und Bündelausführung und deren Anordnung sowie der Betriebsspannung der Freileitung ab. Bei der geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitung werden Viererbündel-Leiterseile mit großen Durchmesser eingesetzt, die wesentlich zu einer Reduzierung der Schallemission beitragen.

Koronageräusche können die Wohn- und Erholungsqualität in angrenzenden Siedlungsbereichen beeinträchtigen. **Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen hingegen sind betriebsbedingte Störungen durch Lärm von Höchstspannungsfreileitungen als vernachlässigbar anzusehen und werden daher nicht weiter betrachtet.**

3.2.4.3 Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen)

Durch den Koronaeffekt kommt es im Bereich der Leiterseile in geringem Maß zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden. Zusätzlich können sich Partikel aus der Luft in der Korona positiv oder negativ

aufladen und so ionisiert werden. Der durch Höchstspannungsleitungen gelieferte Beitrag zum Ozongehalt beträgt bereits in unmittelbarer Nähe der Leiterseile nur einen Bruchteil des natürlichen Pegels. In 4 m Abstand zum spannungsführenden Leiterseil ist bei 380-kV-Freileitungen kein eindeutiger Nachweis zusätzlich erzeugten Ozons mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an Stickoxiden. Diese geringen Schadstoffemissionen durch Ozon und Stickoxide besitzen keine Umweltrelevanz. Ein zusätzlich erhöhtes Gesundheitsrisiko durch ionisierte Luftschadstoffe aufgrund der Aufladung von Partikeln wird vom Bundesamt für Strahlenschutz als unwahrscheinlich bzw. sehr gering eingeschätzt.

Betriebsbedingte stoffliche Emissionen werden daher nicht weiter betrachtet.

3.3 Wirkfaktoren und Wirkprozesse von Erdkabeln

Die Art der Verlegung von Erdkabeln hängt von den Gegebenheiten vor Ort und den jeweiligen technischen Rahmenbedingungen ab. Üblicherweise werden die Erdkabel in offener Bauweise verlegt. Dabei werden die Erdkabel direkt in einen offenen Kabelgraben gelegt. Gewässer und Infrastrukturen können mittels einer geschlossenen Bauweise per HDD-Bohrung (Horizontalbohrverfahren) gekreuzt werden. Für jeden Erdkabelabschnitt werden zwei Kabelübergangsanlagen (KÜA) benötigt. Der Flächenbedarf einer KÜA ohne Kompensation umfasst in etwa einen halben Hektar.

3.3.1 Baubedingte Wirkungen

3.3.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen und Zuwegungen

Das Regelgrabenprofil besteht aus zwei parallelen Kabelgräben, welche jeweils zwei Kabelsysteme mit drei Hochspannungskabeln sowie Steuerkabeln führen. Die Regelverlegetiefe, gemessen von der Erdoberkante, beträgt ca. 1,50 m bis 2 m. Die Erstellung des Regelgrabenprofils erfolgt in offener Bauweise. Die temporäre Inanspruchnahme während der Baumaßnahme beträgt ca. 45 m. In Abhängigkeit des Baugrunds kann vom Regelgrabenprofil abgewichen werden.

Die Querung von u. a. Straßen, Bahnstrecken, Fremdleitungen und Gewässern sowie gegebenenfalls besonders schützenswerter Bereiche erfolgt in geschlossener Bauweise. Ein bewährtes Verfahren hierfür ist die Horizontalspülbohrung (HDD). Es sind aber auch andere Verfahren, z.B. mittels Tunnelbau, denkbar. Hierzu sind am Anfang und am Ende des unterirdischen Abschnitts Baustellenflächen erforderlich. Im Zuge der Bohrungen ist eine Durchdringung von grundwasserführenden Schichten möglich.

Für den Bau der Kabelabschnitte bzw. Baustellenflächen, die sich nicht unmittelbar neben vorhandenen Straßen oder Wegen befinden, werden provisorische Zuwegungen eingerichtet. Die Breite dieser temporären Zuwegungen beträgt ca. 4 m bis 6 m.

Auch im Bereich der KÜA sind bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen für Baufelder im Umfeld der KÜA und bei Bedarf auch für bauzeitliche Zuwegungen gegeben.

Durch die Inanspruchnahme von Flächen können die vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen sowie ggf. landschaftsprägende Elemente vorübergehend beseitigt werden. Bei Tieren sind auch Individuenverluste durch Fallenwirkung möglich. Das Einrichten der Arbeitsflächen, das Befahren und das Zwischenlagern von Baumaterialien können zu einer Veränderung von Böden und Bodenfunktionen (durch Bodenverdichtung) führen. Davon können auch Bodendenkmäler und insbesondere forst- oder landwirtschaftliche Produktionsflächen betroffen sein.

Bei Bodeneingriffen sind bei hohen Grundwasserständen auch bauzeitliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge oder Grundwasserableitungen möglich.

Alle nur temporär in Anspruch genommenen Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Bauende rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand zurückversetzt.

3.3.1.2 Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb

Baubedingt ergeben sich Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen durch den Baustellenverkehr sowie durch den Betrieb der Baumaschinen. Diese Tätigkeiten führen zu Störungen in der Umgebung der Baustellen.

Bei störungsempfindlichen Tierarten kann es zu Beunruhigung und zeitweiligem Verlust von Lebensraumfunktionen kommen. Durch den Baustellenverkehr ist auch die Tötung einzelner Individuen möglich. Baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen können die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser verändern. Baubedingte Einleitungen in Vorfluter können temporäre Veränderungen der Abfluss- und chemischen Verhältnisse der Vorfluter bewirken.

3.3.2 Anlagebedingte Wirkungen

3.3.2.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Flächen- bzw. Rauminanspruchnahme durch Erdkabel

Grundsätzlich führt das Erdkabel im Falle der Regelgrabenprofile zu einer dauerhaften Veränderung der Bodenstruktur in 1,5 bis 2 m Tiefe. Im Falle einer geschlossenen Bauweise können auch tiefere Bodenschichten bzw. Gesteinsstrukturen betroffen sein, die bis in das Grundwasser reichen können. Daher sind Auswirkungen auf Böden und Grundwasser möglich

In den Erdkabelabschnitten werden im Bereich von Cross-Bonding-Muffen dauerhafte oberirdische Flächeninanspruchnahmen erforderlich. Die einzelnen eingezogenen Kabel werden durch Muffen elektrisch miteinander verbunden. An den Cross-Bonding-Muffen werden zusätzlich die Kabelschirme der einzelnen Phasen eines Erdkabelsystems ausgekreuzt. Die Auskreuzung erfolgt in Cross-Bonding-Anlagen, die zu Prüf- und Messzwecken dauerhaft zugänglich sein müssen und in der unmittelbaren Nähe der Cross-Bonding-Muffen installiert werden. Die Cross-Bonding-Anlagen sind im Trassenverlauf sichtbar und nehmen jeweils eine befestigte Fläche von ca. 5 m x 6 m in Anspruch. Durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen können vorhandene Vegetationsbestände und Tierhabitate sowie beseitigt werden.

3.3.2.2 Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Kabelübergangsanlagen (KÜA)

Zwischen Kabelabschnitten und solchen Abschnitten, die als Freileitung ausgeführt werden, ist die Errichtung von Übergangsbauwerken, den sogenannten KÜA, erforderlich. Diese enthalten alle technischen Komponenten, um den Übergang von Freileitungen auf Erdkabel und umgekehrt von Erdkabeln auf Freileitungen zu ermöglichen. Für jeden Erdkabelabschnitt werden zwei Kabelübergangsanlagen benötigt. In Abhängigkeit der Einsatzorte bzw. der Kabellängen und anderer elektrotechnischer Erfordernisse können in einer KÜA auch Kompensationsspulen integriert werden, die im Bedarfsfall durch den Einsatz von Schaltgeräten (Leistungsschaltern und Trennschaltern) schaltbar ausgeführt werden. Die Höhe der elektrischen Anlagen kann bis zu 28,5 m (Erdseilspitze) betragen. Neben den elektrischen Anlagenteilen beinhalten die Kabelübergangsanlagen auch bauliche Anlagen wie Fundamente für die Höchstspannungsgeräte, Anlagenstraßen, eine Steuerzelle und den Anlagenzaun. Bei

Kabelübergangsanlagen mit Kompensationsanlage wird zusätzlich ein Betriebsgebäude zur Aufnahme der Nebenanlagen notwendig.

Der Flächenbedarf (Zaunabmessung) einer KÜA ohne Kompensation umfasst in etwa 0,4 ha. Werden Kompensationsanlagen am KÜA-Standort notwendig, erhöht sich der Flächenbedarf auf etwa einen Hektar. Innerhalb der KÜA werden ca. 30 Prozent der Fläche versiegelt. Für den Zugang zur Kabelübergangsanlage ist eine dauerhafte Zuwegung mit einer Flächeninanspruchnahme von ca. 5 m Breite für den Störfall oder für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Durch die Inanspruchnahme von Flächen können vorhandene Vegetationsbestände und Tierhabitate beseitigt werden und durch die Bodenversiegelung kann die Funktion der Natura 2000-Gebiete dauerhaft beeinträchtigt werden.

3.3.2.3 Anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)

Die Erdkabeltrasse darf im Falle des Regelprofilgrabens nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen bepflanzt werden. Ein Schutzstreifen von ca. 25 m Breite ist einzuhalten.

Neben dem dauerhaften Verlust von wald- bzw. gehölzgeprägten Lebensräumen kann es durch den Schutzstreifen zu nachteiligen Veränderungen der Standortverhältnisse der angrenzenden Waldbereiche oder bei Offenlandnutzung der Waldschneise zu einer Zerschneidung von Lebensräumen kommen. Je nach Gestaltung, Breite und Länge können Waldschneisen auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen. Aufgrund der Gehölzentnahmen im Schutzstreifen ist durch eine verstärkte Mineralisierung und Auswaschung eine Beeinträchtigung des Grundwassers möglich. Waldverluste bzw. Waldschneisen können auch Auswirkungen auf die Klimafunktionen des Waldes haben.

3.3.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Im Falle eines Erdkabels sind keine Geräuschemissionen oder Luftschadstoffemissionen zu erwarten. Es verbleiben für das Erdkabel die Wirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern. Hinzu tritt die Erwärmung des Bodens durch die Erdkabel. Bei Kabelübergangsanlagen sind ähnlich wie bei Freileitungen betriebsbedingte Schallemissionen sowie stoffliche Emissionen möglich.

3.3.3.1 Betriebsbedingte niederfrequente elektrische und magnetische Felder

Durch den Betrieb von Stromleitungen entstehen niederfrequente elektrische und magnetische Felder mit einer Frequenz von 50 Hz. Bei den Feldern, die die elektrischen Betriebsmittel in der Kabelübergangsanlage umgeben, handelt es sich ebenfalls um sogenannte „niederfrequente Felder“ mit 50 Hz.

Das elektrische Feld resultiert aus der Betriebsspannung der Leitung und ist deshalb nahezu zeitlich konstant. Bei Erdkabeln werden die elektrischen Felder durch den Kabelschirm der einzelnen Kabel und das umgebende Erdreich abgeschirmt. Somit entsteht in unmittelbarer Umgebung des Kabels kein äußeres elektrisches Feld.

Das magnetische Feld resultiert aus dem Stromfluss in der Leitung. Die Feldlinien verlaufen in konzentrischen Ringen um die Leiterseile. Die verglichen zur Freileitung engere Anordnung der Leiter führt mit zunehmendem Abstand zu einer verbesserten gegenseitigen Kompensation der Feldbeiträge der einzelnen Phasen. Durch die spezielle Anordnung und Verlegetiefe der Erdkabel wird sichergestellt, dass die geltenden Grenzwerte für das magnetische Feld in einer Höhe von 0,2 m über der Erdoberkante

unterschriften werden. Eine Beeinflussung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, insbesondere Vögel, durch betriebsbedingte niederfrequente elektrische und magnetische Felder ist nicht bekannt.

3.3.3.2 Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche) in Kabelübergangsanlagen

Wie bei den Höchstspannungsleitungen kann es an den Leiteroberflächen in den Kabelübergangsanlagen bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke zur Geräuschentwicklung (z. B. Knisterns, Prasseln) durch Korona-Entladungen kommen (insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit). Die hierdurch entstehenden Umweltauswirkungen sind mit denen beim Neubau von Freileitungen vergleichbar.

3.3.3.3 Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen) in Kabelübergangsanlagen

Durch den Koronaeffekt kommt es im Bereich der Leiterseile innerhalb der Kabelübergangsanlage in geringem Maß zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden. Die hierdurch entstehenden Umweltauswirkungen sind mit denen beim Neubau von Freileitungen vergleichbar. Ein zusätzlich erhöhtes Gesundheitsrisiko durch Luftschadstoffe aufgrund der Aufladung von Partikeln wird vom Bundesamt für Strahlenschutz als unwahrscheinlich bzw. sehr gering eingeschätzt. **Betriebsbedingte stoffliche Emissionen werden daher nicht weiter betrachtet.**

3.3.3.4 Betriebsbedingte Erwärmung von Böden durch Erdkabel

Erdkabel geben die Verlustwärme über die Kabelbettung an das umgebende Erdreich ab. In Abhängigkeit der Bodenbeschaffenheit, der Verlegetiefe sowie der Betriebsweise führt dies lokal in der Kabelumgebung zu einer Erhöhung der Bodentemperatur und zu einer Abnahme der Bodenfeuchte. Die Auswirkungen auf die umgebende Vegetation sind jedoch nicht hinreichend bekannt, weshalb der Einfluss auf die LRT nicht weiter betrachtet wird.

3.4 Wirkfaktoren Rückbau Freileitung

Mit dem Rückbau der Bestandstrasse werden die Masten und die Leitung zurückgebaut (unter Beachtung der „Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamenten bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen“, LfU 2015), die Maststandorte rekultiviert oder renaturiert und alle Beschränkungen im Schutzstreifen aufgehoben. Mit Außerbetriebnahme und Rückbau der Bestandstrasse entfallen die von dieser Trasse ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen vollständig, so dass es in den betroffenen Wirkräumen zu Entlastungen kommt.

Die Bestandstrasse muss bis zur Inbetriebnahme der Neubauleitung stehen und in Betrieb bleiben bzw. müssen teilweise temporäre Provisorien den Trassenverlauf umleiten. Daher sind für eine Übergangszeit von bis zu etwa zwei Jahren in Teilbereichen anlagebedingte Wirkungen beider Trassen gegeben, die sich durch den überwiegend parallel zur Bestandstrasse geplanten Neubau je nach Wirkreichweite überwiegend überlagern werden.

Für den Rückbau der 220 kV-Bestandsleitung ergeben sich folgende baubedingten Wirkungen, die zu einer Betroffenheit von verschiedenen Schutzgütern führen können:

- Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Rückbau der Masten und Fundamente sowie durch Arbeitsflächen und Zuwegungen
- Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb.

3.4.1 Baubedinge Wirkfaktoren

3.4.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Rückbau der Masten und Fundamente sowie durch Arbeitsflächen und Zuwegungen

Beim Rückbau von bestehenden Freileitungen erfolgt eine temporäre Flächeninanspruchnahme auf den während der Bauzeit benötigten Arbeitsflächen, um die rückzubauenden Maststandorte. Bei den Rückbaumasten sind die Arbeitsflächen, unter anderem aufgrund der geringeren Mastgröße sowie der geringeren Anzahl an Arbeitsschritten, in der Regel kleiner als bei den Neubaumasten. Die hierdurch entstehenden Umweltauswirkungen sind mit denen beim Neubau vergleichbar.

Alle temporär in Anspruch genommenen Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den Ausgangszustand zurückversetzt.

3.4.1.2 Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb

Beim Rückbau von bestehenden Freileitungen entstehen im Zuge der Arbeiten baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen auf der Baustelle. Diese können u.Ü. deutlich höher als jene Emissionen, die durch den Ersatzneubau entstehen, sein, weshalb beim Rückbau auf einen ausreichenden Abstand zu störungsempfindlichen Tierarten sowie entsprechende Bauzeitenregelungen zu achten ist.

3.5 Wirkfaktoren Provisorien

In Abschnitten, in denen die geplante Leitung die Bestandsleitung oder auch andere Freileitungen kreuzt oder sehr nahekommt, kann zur Aufrechterhaltung des Betriebes ein bauzeitliches Provisorium vonnöten sein. Mit diesen Provisorien lassen sich kürzere Leitungsabschnitte für die Dauer der Baumaßnahme umverlegen. Im Regelfall werden die Provisorien als Freileitungsprovisorium verlegt. Aufgrund beengter Platzverhältnisse können aber auch Baueinsatzkabelprovisorien genutzt werden. Diese werden auf dem Erdboden verlegt, so dass keine Tiefbauarbeiten nötig sind.

3.5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

3.5.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Aufbau der Maste und Fundamente sowie durch Arbeitsflächen und Zuwegungen

Eine temporäre Flächeninanspruchnahme erfolgt auf den während der Bauzeit benötigten Arbeitsflächen und Zuwegungen um die geplanten Standorte der Provisorien.

Alle temporär in Anspruch genommenen Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den Ausgangszustand zurückversetzt.

3.5.1.2 Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb

Beim Aufbau von Provisorien entstehen im Zuge der Arbeiten baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen auf der Baustelle, die mit denen beim Neubau vergleichbar sind.

3.6 Zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktoren und Wirkweiten

In Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 sind die Wirkfaktoren und Wirkweiten in Bezug auf Freileitung und Rückbau sowie von Erdkabel und Provisorium dargestellt.

Freileitung und Rückbau

Tabelle 1: Wirkfaktoren und Wirkweiten von Freileitungen und Rückbau von Bestandsleitungen.

Art der Wirkung	Wirkfaktoren	Wirkweite
Baubedingt		
Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen & Zuwegung	Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Tierhabitaten	Baustellenflächen und Zufahrten
	Individuenverluste durch Baustellenverkehr	Reptilien & Kleinsäuger: 100 m Amphibien: 500 m
Baubedingte Maßnahmen zur Mastgründung bzw. zum Rückbau der Maste/ Fundamente	Individuenverluste durch Fallwirkung	Reptilien & Kleinsäuger: 100 m Amphibien: 500 m
Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb	Offenland: 100 - 300 m Waldarten: 100 - 300 m artspezifisch: 500 - 1.000 m Fledermäuse in Winterquartieren: 20 m
Anlagenbedingt (nur Neubauleitung)		
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente einschl. Gründungsflächen	Verlust/Beeinträchtigung vorhandene Vegetationsbestände und Tierhabitate	Bereich der Mastaufstandsfläche
Anlagebedingte (dauerhafte) Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhstätten) Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung	100 m artspezifisch
Anlagenbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	dauerhaften Verlust/Beeinträchtigungen von wald- bzw. gehölzgeprägten Lebensräumen und Tierhabitaten Zerschneidung von Lebensräumen	Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens

Art der Wirkung	Wirkfaktoren	Wirkweite
Anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Bestandsleitung entfallen, da der Rückbau zu einer entsprechenden Entlastung der Flächen und der Rauminanspruchnahme führt.		
<i>Betriebsbedingt</i>		
<i>Betriebsbedingte niederfrequente elektrische und magnetische Felder</i>	<i>Betriebsbedingte Störungen werden nicht weiter betrachtet, da sie als vernachlässigbar angesehen werden</i>	
<i>Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche)</i>		
<i>Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (Ozon- und Stickoxidbildung, Ionisation von Luftschadstoffen)</i>		

Erdkabel

Tabelle 2: Wirkfaktoren und Wirkweiten von Erdkabelbereichen.

Art der Wirkung	Wirkfaktoren	Wirkweite
<i>Baubedingt</i>		
Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen & Zuzugung	Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Tierhabitaten	Baustellenflächen und Zufahrten
	Individuenverluste durch Fallwirkung	
Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb	Offenland: 100 - 300 m Waldarten: 100 - 300 m artspezifisch: 500 - 1.000 m Fledermäuse in Winterquartieren: 20 m
<i>Anlagenbedingt</i>		
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächen- bzw. Rauminanspruchnahme durch Erdkabel	Beseitigung vorhandener Vegetationsbestände und Tierhabitats	Fläche von 10x10 m
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme	Beseitigung vorhandener Vegetationsbestände und Tierhabitats	standortabhängig

durch Kabelübergangsanlagen		
Anlagenbedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen (z. B. Waldrodung, Aufwuchsbeschränkung bzw. Vegetationsrückschnitt)	dauerhafter Verlust von wald- bzw. gehölzgeprägten Lebensräumen Zerschneidung von Lebensräumen	Ca. 25 m Breite
Betriebsbedingt		
Betriebsbedingte Störungen werden nicht weiter betrachtet, da sie als vernachlässigbar angesehen werden		

Provisorium

Tabelle 3: Wirkfaktoren und Wirkweiten von einem Freileitungs-Provisorium.

Art der Wirkung	Wirkfaktoren	Wirkweite
Baubedingt		
Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen & Zuwegung	Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Tierhabitaten	Baustellenflächen und Zufahrten
	Individuenverluste durch Baustellenverkehr	Reptilien & Kleinsäuger: 100 m Amphibien: 500 m
Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb	Offenland: 100 - 300 m Waldarten: 100 - 300 m artspezifisch: 500 - 1.000 m Fledermäuse in Winterquartieren: 20 m
Anlagenbedingt		
Betriebsbedingte Störungen werden nicht weiter betrachtet, da sie als vernachlässigbar angesehen werden		
Betriebsbedingt		
Betriebsbedingte Störungen werden nicht weiter betrachtet, da sie als vernachlässigbar angesehen werden		

3.7 Herleitung des Untersuchungsraums

Baubedingt können durch das Erdkabel zeitweilig Wirkweiten von bis zu 1.000 m für gewisse besonders störungsempfindliche Tierarten ausgehen. Diese werden jedoch überlagert von den Wirkweiten

der Freileitung. Der am weitesten reichende Wirkfaktor einer Freileitung ist die Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug. Die Wirkweite kann bei kollisionsgefährdeten Großvogelarten bis 6.000 m betragen. Um diese möglichen Beeinträchtigungen zu erfassen, wurden alle FFH-Gebiete untersucht, die in einer Wirkweite von 5.000 m zum Vorhaben liegen. Für SPA-Gebiete gilt ein Untersuchungsraum von 6.000 m.

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (ROV) wurden acht FFH-Gebiete und zwei SPA-Gebiete (Vogelschutzgebiete) in der Oberpfalz (Genehmigungsabschnitt B-Nord) im 5 km-Korridor des geplanten Genehmigungsabschnittes B-Nord des 380 kV-Ersatzneubauprojekts einer Natura 2000-Vorprüfung unterzogen (siehe Tabelle 4). Das Ergebnis dieser Vorprüfung ist in der letzten Spalte angegeben. Dort, wo ein „Ja“ vermerkt ist, ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen (siehe Kapitel 5). Dies bedeutet, dass keine Vorprüfung mehr erforderlich ist. Dort, wo in der letzten Spalte ein „Nein“ vermerkt ist, ist die Vorprüfung zu wiederholen, da sich seit der Erstellung der ROV-Unterlagen Änderungen in Bezug auf die Datengrundlagen ergeben haben (siehe Kapitel 4).

Tabelle 4: Auflistung aller Natura 2000-Gebiete, die in einem 5000 m Puffer um die Vorhabenbestandteile liegen mit den Ergebnissen aus dem Raumordnungsverfahren, ob eine Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist.

Gebiets-		Natura 2000 Gebietsname	Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich laut ROV
Nr.	Art		
6435-306	FFH	Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura	Nein
6733-371	FFH	Moosgraben und Dennenloher Weiher	Nein
6734-371	FFH	Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt	Ja
6834-301	FFH	Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal	Ja
6935-371	FFH	Weißer, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt	Nein
7035-371	FFH	Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt	Nein
7036-371	FFH	Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental	Ja
7037-471	SPA	Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal	Ja
7132-371	FFH	Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal	Nein
7132-471	SPA	„Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“	Nein

Natura 2000-Gebiete, die nur randlich im 5-km-Wirkraum liegen, werden nicht berücksichtigt, wenn nach überschlägiger Prüfung kein Vorkommen von kollisionsgefährdeten Großvogelarten innerhalb der Wirkweite von 5.000 m anzunehmen ist. Bei einem Abstand von mehr als 5 km zur Neubauleitung können Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes offensichtlich ausgeschlossen werden.

Es werden insgesamt drei Wirkweiten mit den entsprechenden Wirkfaktoren betrachtet (siehe Kapitel 3.6):

- Wirkweite 1 von 0 m - 300 m beinhaltet alle Wirkfaktoren.

- Wirkweite 2 von 300 m -1.000 m beinhaltet den Wirkfaktor: Anlagenbedingter Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung sowie die Gefahr von Individuenverlusten durch Baustellenverkehr oder Fallenwirkung bei Amphibien (bis 500 m).
- Wirkweite 3 von 1.000 m - 5.000 m beinhaltet nur den Wirkfaktor „Anlagenbedingter Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“.

Im Genehmigungsabschnitt B-Nord liegen in der Wirkweite 1 (bis 300 m) folgende Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“
- FFH-Gebiet 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“
- FFH-Gebiet 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“
- SPA-Gebiet 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“

In der Wirkweite 2 (bis 1000 m) liegt zusätzlich folgendes Natura 2000-Gebiet:

- FFH-Gebiet 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt“

In der Wirkweite 3 (bis 5000 m bzw. 6.000 m bei SPA-Gebieten) liegen weitere Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“
- SPA-Gebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“
- FFH-Gebiet 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“
- FFH-Gebiet 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“
- FFH-Gebiet 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“
- SPA-Gebiet 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“

Für die Gebiete im 300 m Puffer sind als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen durchzuführen, da diese Gebiete durch Eingriffe im Umfang des Vorhabens betroffen sind. Für die Natura 2000 – Gebiete in den Wirkweiten 2 und 3 sind Voruntersuchungen und sofern Zweifel an der Nichterheblichkeit der Beeinträchtigungen bestehen auch FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen durchzuführen.

4 Natura 2000-Vorprüfungen

4.1 FFH-Gebiet „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (DE 6435-306)

4.1.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Das FFH-Gebiet besteht aus mehreren Kirchendachstühlen, in denen Mausohren (*Myotis myotis*) ihre Wochenstuben haben.

Gebietsnummer:	DE 6435-306
Gebiets-Name:	Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	0,12 ha
Teilflächen (TF):	12
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D82) Südliche Frankenalb
Landkreise:	Neumarkt i. d. Opf.
Naturschutzfachliche Bedeutung	Wochenstube von europaweiter Bedeutung
Mindestabstand zum Vorhaben	2,5 km zur Kirche St. Martin in Staadorf (TF 07) & 4,2 km zur Benediktinerabtei Plankstetten (TF 06)

Die Teilflächen 06 und 07 liegen innerhalb der Wirkweiten (bis 5000 m) des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datengrundlagen:

- Standarddatenbogen DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (SDB 2016a)
- Managementplan Maßnahmen & Fachgrundlagen (RegOpf 2021)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOpf 2016a)

4.1.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.1.2.1 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ sind keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gelistet, da diese ausschließlich Gebäude umfassen. Demnach entfällt die Betrachtung von Lebensraumtypen und ihren charakteristischen Arten.

4.1.2.2 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und ihre Erhaltungsziele

Für das Schutzgebiet ist nur das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im Standardbogen. Weitere Arten im Schutzgebiet sind nicht aufgelistet (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Arten nach Anhang II im FFH- DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.

EU-Code	Artname	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1323	Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	p	i		C	A	C	A

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

4.1.2.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle 6 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorgestellt.

Tabelle 6: Gebietsbezogene Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (RegOpf 2016a).

Beschreibung
<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der europaweit bedeutenden Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs in Dachstühlen von Kirchen und anderen Gebäuden. Vermeidung von Störungen der Sommerquartiere zur Fortpflanzungszeit (April bis August). Erhalt ggf. Wiederherstellung unbelasteter, biozidfreier Quartiere. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion der Sommerquartiere, insbesondere Erhalt der traditionellen Ein- und Ausflugöffnungen, der traditionellen Hangplätze und des Mikroklimas der Quartiere. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonien und Nahrungshabitaten.</p>

4.1.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die große Entfernung von 2,6 km (Kirche St. Martin in Staadorf) bzw. 4,2 km (Benediktinerabtei Kloster Plankstetten) zu den Vorhabensbestandteilen sind direkte Beeinträchtigungen wie durch Flächeninanspruchnahme oder Flächenverlust offensichtlich ausgeschlossen. Für Fledermäuse besteht keine Kollisionsgefährdung an Freileitungen.

Somit sind keine negativen Auswirkungen auf das Große Mausohr zu erwarten und das Vorhaben widerspricht nicht den formulierten Erhaltungszielen des FFH-Gebietes. Diese betreffen den Erhalt bzw. die Wiederherstellung von Wochenstubenkolonien, Sommerquartieren und unzerschnittene Flugkorridore. Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.

4.2 FFH-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (DE 6733-371)

4.2.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Das FFH-Gebiet wird durch Moorwälder und Übergangs- und Schwingrasenmoore geprägt und bildet einen bedeutsamen Lebensraum für die Große Moosjungfer.

Gebietsnummer:	DE 6733-731
Gebiets-Name:	Moosgraben und Dennenloher Weiher
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	323,68 ha
Teilflächen (TF):	1
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D59) Fränkisches Keuper-Liasland
Landkreise:	Neumarkt i. d. Opf.
Naturschutzfachliche Bedeutung	Übergangs- und Schwingrasenmoore, Moorwälder und bedeutsame Lebensräume der Großen Moosjungfer
Mindestabstand zum Vorhaben	mind. 2,6 km

Die Teilfläche 01 liegt in Wirkweite 3 des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datengrundlagen:

- Standarddatenbogen DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (SDB 2016b)
- Managementplan Maßnahmen & Fachgrundlagen (AELF-NE 2010a)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOpf 2016b)

4.2.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.2.2.1 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im SDB des FFH-Gebietes werden insgesamt drei Lebensraumtypen genannt (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“, die im SDB genannt werden.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Rep.	Rel. Fläche	Erh.- Zust	Ges. Beurt.
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Al- opecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba offi- cinalis</i>)	0,24	C	C	B	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,0	B	C	B	C
91D0*	Moorwälder	15	C	C	B	C

Legende:

- Rep. = Repräsentativität: A = „hervorragend“, B = „gut“, C = „signifikant“
- Relative Fläche = Rel. Fläche: A = > 15%, B = 2-15 %, C = < 2%
- Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“, B = „gut“, C = „mittel bis schlecht“
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“, B = „hoch (guter Wert)“, C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

Weitere Lebensraumtypen werden nachrichtlich im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt (siehe Tabelle 8). Wenn eine genaue Verortung der LRT vorhanden ist, werden diese ebenfalls im Zuge der Verträglichkeit betrachtet.

Tabelle 8: Weitere LRT im FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“, welche im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt werden.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3160	Dystrophe Seen und Teiche
4030	Trockene europäische Heiden
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Das Vorhaben liegt in mehr als 2,6 km Entfernung zum nächsten LRT innerhalb des Schutzgebietes. Durch den Verlauf des Vorhabens deutlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen sind FFH-Lebensraumtypen von der Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte, Bauflächen und Zuwegungen nicht direkt betroffen.

Charakteristische Arten

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gelten kann, wenn charakteristische (Tier-)Arten, welche eine Indikatorfunktion für diesen LRT wahrnehmen, erheblich beeinträchtigt werden, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Im Fokus der Betrachtungen steht dabei die Gruppe der Brutvögel, da zum einen sowohl baubedingte (temporärer Lebensraumverlust, optische und akustische Störungen im Zuge der Bauausführungen)

als auch anlagenbedingte Auswirkungen (dauerhafter Habitatverlust, Habitatentwertung, Scheuchwirkung, Leitungsanflug) auf Vögel bekannt sind und zum anderen viele, vor allem große Arten, einen vergleichsweise großen Aktionsradius besitzen können.

Angesichts einer Entfernung von mind. 2,6 km zwischen dem Vorhaben und den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten wie z.B. Krickente (LRT 3160), Wachtel und Braunkehlchen (LRT 6510), Bekassine (LRT 7140) oder Baumpieper (LRT 91D0*) sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Infolge der Entfernung können für alle charakteristischen Arten auch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Neben Vogelarten nennt das „Handbuch der Lebensraumtypen“ (LfU & LWF, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler, Mollusken (Weichtiere) und verschiedene Pflanzenarten. Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanspruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. Vor dem Hintergrund, dass kein Flächenverlust von Lebensraumtypen durch Wahl der Maststandorte zu erwarten ist, sowie der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausgeschlossen werden.

4.2.2.2 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In der folgenden Tabelle 9 werden die Arten des Anhangs II der FFH-RL aufgeführt. Es handelt sich um die Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Tabelle 9: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“.

EU-Code	Artname	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	i	P	C	C	C	C

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

Der Managementplan zählt unter dem Aspekt „Sonstige wertgebende Tierarten“ folgende Spezies auf (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Wertgebende Tierarten des FFH-Gebiets DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“.

Name	RL Bay ¹⁻⁴	RL D ⁵⁻⁹
Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>)	3 ¹	3 ⁵
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	R ⁴	* ⁹
Zweigestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	V ¹	* ⁵
Bergmoor-Sackträger (<i>Sterrhopterix standfussi</i>)	k. A.	k. A.
Ginsterheiden-Bodeneule (<i>Xestia castanea</i>)	3 ²	3 ⁶
Großer Speerspanner (<i>Rheumaptera hastata</i>)	2 ²	3 ⁷
Steppengrashüpfer (<i>Chorthippus vagans</i>)	2 ³	3 ⁸

Legende:

- Rote Liste Kategorien:
 - 0 ausgestorben oder verschollen
 - R extrem selten (natürliche Seltenheit; oft Arten am Rand ihres Verbreitungsgebiets)
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - V Vorwarnliste
 - 3 gefährdet
 - * nicht gefährdet
- ¹ Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen nach LfU (2018)
- ² Rote Liste gefährdeter Nachtfalter nach LfU 2003
- ³ Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken nach LfU (2016b)
- ⁴ Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns nach LfU (2016a)
- ⁵ Rote Liste der Libellen (OTT et. al, 2021)
- ⁶ Rote Liste der Eulenfalter, Trägspinner, Graueulchen (WACHLIN et. al, 2011)
- ⁷ Rote Liste der Spanner (TRUSCH et. al, 2011)
- ⁸ Rote Liste der Heuschrecken (PONIATOWSKI et. al, 2024)
- ⁹ Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2020)

4.2.2.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle 11 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorgestellt.

Tabelle 11: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (RegOpf 2016b).

Nr.	Beschreibung
	Erhalt der Kiefernwälder mit Waldweihern, Gräben und Vermoorungen, insbesondere als bedeutende Lebensräume der Großen Moosjungfer. Erhalt des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts der Lebensraumtypen ohne schädigende Stoffeinträge, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt ihrer typischen Vegetation und der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) . Erhalt und Wiederherstellung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhalt des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der spezifischen Habitatslemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore . Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff und Mineralstoffhaushalts). Erhalt der natürlichen Entwicklung, insbesondere auch im

	Einzugsbereich. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder . Erhalt der natürlichen Bestandsentwicklung und des natürlichen strukturellen Aufbaus. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts). Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (mit Übergangs- und Flachmooren) bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auenwäldern.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Großen Moosjungfer . Erhalt offener Moorstandorte. Erhalt der Wasserqualität und der Vegetationsstruktur der Lebensräume. Erhalt von fischereilich ungenutzten bzw. extensiv genutzten Gewässern.

Für den LRT 3150 wurde, im Gegensatz zu den weiteren im MPI genannten LRT, ebenfalls konkretisierte Erhaltungsziele im MPI genannt (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für den LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 6733-731 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“.

Nr.	Beschreibung
	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen eutrophen Stillgewässer und des intakten Wasserhaushalts. Erhalt standortgerechter, artenreicher, natürlicher Biozönosen. Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und Erhalt der Funktion als Lebensraum für ihre charakteristische Tierwelt insbesondere für Wasservogel, Amphibien und Libellen. Erhalt störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen. Erhalt der Verzahnung offener Wasserflächen mit Schwimmblattgesellschaften, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren und Bruch- und Auwäldern. Erhalt von extensiv genutzten Vegetationsbereichen als Pufferzonen.

4.2.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Aufgrund des Mindestabstands von mind. 2,6 km zwischen dem FFH-Gebiet und den Vorhabensbestandteilen des Genehmigungsabschnittes B-Nord können direkte Beeinträchtigungen durch eine Flächeninanspruchnahme oder einen Flächenverlust offensichtlich ausgeschlossen werden.

Das FFH-Gebiet liegt vollständig innerhalb der Wirkweite 3. Es kommen folgende LRT vor:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 4030 Trockene europäische Heiden
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 91D0* Moorwälder
- LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

LRT, für die charakteristische Arten zu beachten sind, liegen weit genug vom Vorhaben entfernt, dass die Aktionsradien der Arten (gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2021, LfU & LWf, 2021) nicht an diesen

heranreichen. Für die Lebensraumtypen 3160, 4030 und 91E0*, welche nur im Managementplan genannt und dargestellt werden, sowie die LRT 6510, 7140 und 91D0* entstehen durch die Distanz keine Beeinträchtigungen. Aufgrund der geringen Konfliktintensität des Vorhabens in Bezug auf die Kollisionsgefährdung von Vogelarten und der Entfernung der Neubauleitung zu dem Schutzgebiet entstehen keine Beeinträchtigungen für Vogelarten durch Leitungsanflug. Weiterhin entstehen aufgrund der Distanz zwischen FFH-Gebiet und Vorhaben keine negativen Einflüsse auf die FFH-RL Anhang II-Art Große Moosjungfer sowie für die im Managementplan genannten Arten. Ein Lebensraumverlust in Folge einer Flächeninanspruchnahme erfolgt, wie beschrieben, nicht.

Da sich innerhalb der Wirkräume des hier gegenständlichen Abschnittes B-Nord sowie des nördlich anschließenden Abschnitts A-Ost das FFH-Gebiet DE 6733-371 „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ befindet, war die Möglichkeit von Kumulationen abzuschätzen. Das Gebiet befindet sich westlich von Postbauer-Heng in einer Entfernung von rd. 1.350 m zur Bestandsleitung (Rückbauleitung). Der geplante Übergang zwischen den Abschnitten befindet sich nordöstlich von Postbauer-Heng, wobei sich der Abstand des geplanten Ersatzneubaus (Abschnitt B-Nord) zum FFH-Gebiet auf rd. 2.700 m verdoppelt. Die Distanz zwischen dem FFH-Gebiet und Abschnitt A-Ost ist noch etwas größer, wobei auch hier der Ersatzneubau mit einem wesentlichen Abrücken der Leitung vom Gebiet verbunden ist. Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zum Abschnitt A-Ost kommt zu dem gleichen Ergebnis, dass, keine Beeinträchtigungen auf die in den Erhaltungszielen aufgeführten maßgeblichen Bestandteile des Gebietes ausgehen können. Bezugnehmend auf die obenstehenden Ausführungen zum Abschnitt B-Nord lassen sich auch bei einer gemeinsamen Betrachtung beider Abschnitte keine Kumulationen (Summation / Synergie) erkennen.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben keine Auswirkungen aus, die die Lebensraumtypen und die für sie formulierten Erhaltungsziele sowie die Art Große Moosjungfer und deren Erhaltungsziele negativ beeinflussen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind offensichtlich ausgeschlossen. **Das Vorhaben ist von vornherein mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.**

4.3 FFH-Gebiet „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ (DE 6734-371)

Die 220 kV-Bestandsleitung, welche im Zuge des Vorhabens zurückgebaut wird, verläuft durch das o.g. Schutzgebiet. Da einige Maststandorte sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen befinden, können erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge des Rückbaus nicht ausgeschlossen werden. Dies bedeutet, dass eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist. Aufgrund dessen wird keine zusätzliche FFH-Vorprüfung durchgeführt.

4.4 FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ (DE 6834-301)

Die 220 kV-Bestandsleitung, welche im Zuge des Vorhabens zurückgebaut wird, verläuft durch das o.g. Schutzgebiet. Da einige Maststandorte sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen befinden, können erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge des Rückbaus nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren führt die 380 kV-Neubauleitung ebenfalls durch das Gebiet. Hier wird eine Überspannung des Schutzgebietes entstehen; Maststandorte befinden sich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Neubau können nicht ausgeschlossen werden. Dies bedeutet, dass eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist. Aufgrund dessen wird keine zusätzliche FFH-Vorprüfung durchgeführt.

4.5 FFH-Gebiet „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ (DE 6935-371)

4.5.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Repräsentativer Talzug des Fränkischen Jura mit naturnahem Flusslauf, Talwiesen und -mooren, Trockenrasen und Laubwäldern

Gebietsnummer:	DE 6935-371
Gebiets-Name:	Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	2.296,51 ha
Teilflächen (TF):	13
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D61) Fränkische Alb
Landkreise:	Neumarkt i. d. Opf.
Naturschutzfachliche Bedeutung	Repräsentatives Talsystem der mittleren Frankenalb mit weitgehend ungestörter Zonation hochwertiger Trocken-Lebensräume, Orchideen-Buchenwäldern, zahlreichen Kalktuffquellen und Talvermoorungen.
Mindestabstand zum Vorhaben	> 300 m zu TF 02

Die Teilfläche 02 liegt innerhalb der Wirkweiten (bis 5.000 m) des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ (SDB 2016c)
- Managementplan mit Maßnahmen & Fachgrundlagen (RegOpf 2020)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOpf 2016c)

4.5.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.5.2.1 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenboden werden insgesamt 16 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL genannt (siehe Tabelle 13).

Tabelle 13: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets DE 6935-371 Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“, die im SDB genannt werden.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Rep.	Rel. Fläche	Erh.-Zust	Ges. Beurt.
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	25	A	C	B	B
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	10	B	C	B	B
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	1	B	C	B	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	60	A	C	B	A
6210*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) mit besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	0,01	C	C	C	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	30	A	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	49	B	C	B	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10	B	C	A	B
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	1	A	C	B	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	16	A	C	B	B
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	1	B	C	B	C
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2	B	C	B	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	2	B	C	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	95	B	C	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	45	A	C	B	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	5	B	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	40	A	C	B	C

Legende:

- Rep. = Repräsentativität: A = „hervorragend“, B = „gut“, C = „signifikant“
- Relative Fläche = Rel. Fläche: A = > 15%, B = 2-15 %, C = < 2%
- Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“, B = „gut“, C = „mittel bis schlecht“
- Ges. Beur. = Gesamtbeurteilung: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“, B = „hoch (guter Wert)“, C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

Des Weiteren werden im Managementplan weitere LRT genannt, die nicht im SDB aufgeführt werden (siehe Tabelle 14).

Tabelle 14: Weitere LRT im FFH-Gebiet DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“, welche im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt werden.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
4030	Trockene Heiden
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Charakteristische Arten

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gelten kann, wenn charakteristische (Tier-)Arten, welche eine Indikatorfunktion für diesen LRT wahrnehmen, erheblich beeinträchtigt werden, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Im Fokus der Betrachtungen steht dabei die Gruppe der Brutvögel, da zum einen sowohl baubedingte (temporärer Lebensraumverlust, optische und akustische Störungen im Zuge der Bauausführungen) als auch anlagenbedingte Auswirkungen (dauerhafter Habitatverlust, Habitatentwertung, Scheuchwirkung, Leitungsanflug) auf Vögel bekannt sind und zum anderen viele, vor allem große Arten, einen vergleichsweise großen Aktionsradius besitzen können.

Angesichts einer Entfernung von mind. 2,3 km zwischen dem Vorhaben und den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Infolge der Entfernung können für alle charakteristischen Arten auch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Neben Vogelarten nennt das „Handbuch der Lebensraumtypen“ (LfU & LWF, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler, Mollusken (Weichtiere) und verschiedene Pflanzenarten. Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanspruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. Vor dem Hintergrund, dass kein Flächenverlust von Lebensraumtypen durch Wahl der Maststandorte zu erwarten ist, sowie der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausgeschlossen werden.

4.5.2.2 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen werden mehrere Arten nach Anh. II der FFH-RL genannt (siehe Tabelle 15). Diese stammen aus den Gruppen der Säugetiere, Amphibien, Fische, Falter, Libellen, Flusskrebse und Pflanzen.

Tabelle 15: Arten nach Anhang II FFH-RL, die im FFH Gebiet DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ gemeldet sind.

EU-Code * = prioriti- täre Art	Artnamen	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beur.
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	p	i	R	C	B	C	B
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	p	i	C	C	B	C	B
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	i	C	C	B	C	C
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	V	C	C	C	C
1093*	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen- bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1065	Skabiosen Schneckenfalter (<i>Euphydras aurinia</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1078*	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	p	i	P	C	B	C	C

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“

- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

Des Weiteren werden im Managementplan weitere Arten genannt, die nicht im SDB aufgeführt werden (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Arten nach Anh. II FFH-RL, die im Managementplan, aber nicht im SDB genannt werden.

EU-Code	Art nach Anh. II FFH-RL
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulisiana</i>)
1039	Bauchneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)

4.5.2.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle 17 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorgestellt. Für die nur im Managementplan genannten LRT und Arten nach Anh. II FFH-RL werden keine konkretisierten Erhaltungsziele genannt.

Tabelle 17: Gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE 6935-371 „Weiße, Wisinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ (RegOpf 2016c).

Nr.	Beschreibung
	Erhalt des repräsentativen Talsystems der mittleren Frankenalb mit weitgehend ungestörter Zonation /hochwertiger Trocken-Lebensräume, Orchideen-Buchenwälder, zahlreicher Kalktuffquellen und Talvermoorungen. Erhalt des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts der Lebensraumtypen. Erhalt ihrer typischen Vegetation und der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt der spezifischen Habitatelemente und ausreichender Lebensraumgrößen. Erhalt unzerschnittener, durchgängiger Fließgewässersysteme.
1.	Erhalt der Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion . Erhalt ggf. Wiederherstellung der unverbauten Fließgewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä. auch als Habitat für die wertbestimmenden Vogelarten. Erhalt ausreichend ungestörter Fließgewässer- und Uferabschnitte, auch im Hinblick auf dortige Vorkommen von Brutvögeln. Erhalt neophytenfreier Uferabschnitte. Erhalt der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen. Erhalt der funktionalen Wechselbeziehungen im Auenbereich.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen . Erhalt lichter Wacholder-Bestände und anderer charakteristischer Gehölze als bereichernde Struktur- und Landschaftselemente innerhalb extensiv beweideter Kalkmagerrasen- bzw. Magerwiesen-Biotopkomplexe unter Erhalt des Offenlandcharakters wertbestimmender Kontakt Lebensräume (vor allem die mit naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)).
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Scidion albi) . Erhalt offener, trockenwarmer Fels- und Kalkschuttstandorte. Erhalt der Verzahnung mit Xero- und Mesobromion-Gesellschaften. Erhalt der nährstoffarmen Standorte. Erhalt der von Trittbelastungen unbeeinträchtigten Bereiche.

Nr.	Beschreibung
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen. Erhalt lichter, beweidbarer, nährstoffarmer Magerrasen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten unter besonderer Berücksichtigung der Orchideenbestände und der wertbestimmenden Pflanzenarten. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatalemente charakteristischer Artengemeinschaften, insbesondere der wärmeliebenden Saumgesellschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag). Erhalt ihrer nutzungsgeprägten Ausbildungsformen. Erhalt von durch Trittbelastung und intensive Freizeitnutzung unbeeinträchtigten Bereichen. Erhalt wertbestimmender Gehölzarten wie der endemischen Mehlbeerarten. Erhalt der Lebensraumbedingungen der wertbestimmenden Tagfalter und Heuschrecken.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der primären oder nur gelegentlich gemähten Bestände der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (zum Teil Ausbildung mit Himmelsleiter) in ihren weitgehend gehölzfreien Ausprägungen.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) in ihren nutzungsgeprägten und gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt der Strukturvielfalt, des Kleinreliefs (z. B. Seigen, Mulden) und der mageren, artenreichen Ausbildungen.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore ohne schädigende Stoffeinträge. Erhalt der natürlichen Entwicklung, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen sowie mit Übergangsmoor-, Niedermoor- und Streuwiesen-Lebensräumen. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalktuffquellen (Cratoneurion) und Kalktuffbäche . Erhalt der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse. Erhalt von durch Nährstoff- und Biozideinträge unbeeinträchtigten Quellen. Erhalt der Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Quellsümpfen, Flachmooren, Magerrasen, Au- und Laubmischwäldern. Erhalt des luftfeuchten Geländeklimas. Erhalt der von Trittbelastungen unbeeinträchtigten Bereiche.
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Niedermoore mit dem sie prägenden Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt in ihren durch bestandsprägende Nutzung entstandenen Ausbildungsformen bzw. Erhalt der natürlichen Entwicklung. Erhalt des Offenlandcharakters (weitgehend gehölzfreie Ausprägung). Erhalt von durch Trittbelastung und Freizeitnutzung nicht beeinträchtigten Bereichen.
10.	Erhalt der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas. Erhalt der natürlichen, biotopprägenden Dynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Belichtungsverhältnisse.
11.	Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation . Erhalt ggf. Wiederherstellung des biotopprägenden Licht- und Temperaturhaushalts. Erhalt ausreichend störungsfreier Bereiche (insbesondere bezüglich Freizeitnutzung), vor allem für felsbrütende Vogelarten. Erhalt von wertbestimmenden endemischen Pflanzenarten wie z. B. Mehlbeeren.
12.	Erhalt von Nicht touristisch erschlossenen Höhlen und Balmen . Erhalt des typischen Höhlenklimas (Wasserhaushalt, Bewetterung). Erhalt der Funktion der Höhlen als ganzjähriger Fledermauslebensraum. Erhalt der geologischen Strukturen und Prozesse (Raumstruktur, Nischenvielfalt, Hydrologie). Ausschluss von offenem Feuer in der Höhle und in einem

Nr.	Beschreibung
	ausreichend bemessenen Nahbereich um den Höhleneingang. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion des Eingangsbereichs der Höhlen als Lebensraum für Farne, Moose u. a. Pflanzen.
13.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehend störungsarmen, strukturreichen Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum) und Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie natürlicher bzw. naturnaher standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen. Erhalt des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums und Erhalt der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt der lebensraumtypischen Nährstoff- und Lichtverhältnisse in den Orchideen-Kalk-Buchenwäldern.
14.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der strukturreichen Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) mit spezialisierten Farn-, Flechten- und Moosgesellschaften mit naturnahem Bestands- und Altersaufbau sowie natürlicher Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt des lebensraumtypischen Geländeklimas (Luftfeuchtigkeit, Beschattung). Zulassen der natürlichen Entwicklung (Bestands- und Standortsdynamik). Erhalt der Lockerschuttstandorte und der natürlichen Hangmorphologie.
15.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) mit standortheimischer Baumartenzusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Biotop- und Totholzbäumen. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt von Sandanlandungen, Kalktuffbildungen und Verlichtungen.
16.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Grünen Keiljungfer . Erhalt natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit essenziellen Habitatstrukturen (z. B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierende Fließgeschwindigkeit und sandigkiesiges Substrat). Erhalt der Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von ausreichend breiten Pufferstreifen an den Habitaten
17.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt von Feuchtbiotopen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren. Erhalt großer Populationen als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte geeignete Habitate. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.
18.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Skabiosen-Scheckenfalters , insbesondere als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte geeignete Habitate. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen.
19.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge . Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und -säumen, Hohl- und Waldwegen. Erhalt blütenreicher Offenlandstrukturen.
20.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Steinkrebse s. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen Gewässerstruktur (Vermeidung/Aufhebung von Begradigungen und Uferverbau) und einer guten Wasserqualität in den Oberlaufbächen. Ausrichtung einer ggf.

Nr.	Beschreibung
	erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Steinkrebse und seiner Lebensraumansprüche in besiedelten Gewässern.
21.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Groppe . Erhalt klarer, unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische. Erhalt der naturnahen Fischbiozönose in den Gewässern.
22.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Kammolchs und der Gelbbauchunke . Erhalt des weitgehend unzerschnittenen Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten. Erhalt vegetationsarmer Kleintümpel und temporärer Kleingewässer als Laichhabitat für die Gelbbauchunke. Erhalt für die Fortpflanzung des Kammolchs geeigneter Gewässer mit ausreichendem Struktureichtum, insbesondere der für das Laichverhalten erforderlichen Unterwasservegetation. Erhalt einer ausreichenden Sonnenexposition der Laichgewässer. Erhalt des Struktureichtums des Landlebensraums, insbesondere der offenen Rohboden- und Grusstandorte mit Kleintümpeln.
23.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs . Erhalt ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonie und Nahrungshabitat. Erhalt ungestörter Schwarm- und Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas, Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums. Erhalt von ausreichend unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete.
24.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in der Weißen, Wissinger und Breitenbrunner Laaber mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
25.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Frauenschuhs . Erhalt strukturreicher, lichten Waldlebensräume (Buchenwälder, Buchenmischwälder, Kiefernwälder, Kiefern-Eichen-Wälder, Eichen-Eschen-Wälder etc.) mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen. Erhalt einer Dynamik im Wald, die zu natürlichen Auflichtungen führt. Erhalt der Lebens- und Nisträume der Sandbienen aus der Gattung <i>Andrena</i> : offenerdige, sandige und sonnenexponierte Stellen innerhalb des Waldes und angrenzender Lebensräume.

4.5.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Aufgrund des Mindestabstands von etwa 320 m zwischen dem FFH-Gebiet und den Vorhabensbestandteilen des Genehmigungsabschnittes B-Nord können direkte Beeinträchtigungen durch eine Flächeninanspruchnahme oder einen Flächenverlust offensichtlich ausgeschlossen werden.

Es kommen folgende LRT in den Wirkweiten 1 bis 3 vor

- 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer Wasserralle, Rohrsängerarten
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Eisvogel
- 5130 Wacholderheiden
- 6210 Kalkmagerrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren Sumpfrohrsänger, Rohrammer
- 6510 Magerer Flachlandmähwiesen
- 7220* Kalktuffquellen

- 7230* Kalkreiche Niedermoore
- 8160* Kalkschutthalden
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9150 Orchideen-Buchenwälder
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder
- 91E0* Weichholzaunenwälder mit Erle, Esche und Weide

Aufgrund der Entfernung zwischen Vorhaben und den im Schutzgebiet liegenden LRT können bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen wie baubedingte Störungen und Kollisionsgefährdung der meisten charakteristischen Arten wie z.B. Heidelerche und Neuntöter (LRT 5130 & 6210), Braunkehlchen (LRT 6510 & 7230*), Specht- und Schnäpperarten (LRT 9130, 9150, 91E0*) ausgeschlossen werden. Bei einigen charakteristischen Arten der Lebensraumtypen ist der Abstand zu den Vorhabensbestandteilen niedriger als ihr weiterer Aktivitätsraum. Der LRT 8210, für den der Uhu und der Wanderfalke eine charakteristische Art ist, liegt in ca. 1.300 m Entfernung, der LRT 9180 (Uhu) in ca. 800 m Entfernung und der LRT 9150, für den der Wespenbussard eine charakteristische Art ist, liegt in mehr als 1.600 m Entfernung. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) können Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug für einzelne Brutpaare mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung vernachlässigt werden. Somit können auch Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug für die charakteristischen Arten Uhu (LRT 8210 & 9180*) und Wanderfalke (LRT 8210) sowie Wespenbussard (LRT 9150) ausgeschlossen werden.

Demnach können Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie deren charakteristische Arten offensichtlich ausgeschlossen werden.

Weiterhin entstehen aufgrund der Distanz zwischen FFH-Gebiet und Vorhaben keine negativen Einflüsse auf die FFH-RL Anhang II-Arten Grüne Keiljungfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Skabiosen-Scheckenfalter, Spanische Flagge, Kammolch, Gelbbauchunke, Biber und Frauenschuh sowie für die im Managementplan genannten Arten Bauchige Windelschnecke und Grünes Koboldmoos. Ein Lebensraumverlust in Folge einer Flächeninanspruchnahme erfolgt, wie beschrieben, nicht. Für Fledermäuse ist keine Kollisionsgefährdung an Freileitungen bekannt, sodass eine Beeinträchtigung der FFH-RL Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr durch das Vorhaben ebenfalls offensichtlich ausgeschlossen werden kann. In Gewässerlebensräume wird im Rahmen des Vorhabens nicht eingegriffen, sodass Vorkommen der Groppe und des Steinkrebsses unberührt bleiben.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben keine Auswirkungen aus, die Lebensraumtypen sowie Pflanzen- und Tierarten und die für sie formulierten Erhaltungsziele negativ beeinflussen. **Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.**

4.6 FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ (DE 7035-371)

4.6.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Das Schutzgebiet umfasst insgesamt fünf Teilflächen mit Magerrasen, wärmeliebenden Säumen und extensive Mähwiesen auf der Albhochfläche.

Gebietsnummer:	DE 7035-371
Gebiets-Name:	Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	56,49 ha
Teilflächen (TF):	5
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D61) Fränkische Alb
Landkreise:	Eichstätt
Naturschutzfachliche Bedeutung	Trittsteinbiotope für Magerrasen- und wärmeliebende Saumarten in der sonst landwirtschaftlich intensiv genutzten Albhochfläche
Mindestabstand zum Vorhaben	ca. 2.700 m zu TF 03

Die Teilflächen 03 & 04 liegt innerhalb der Wirkweiten (bis 5.000 m) des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ (SDB 2016d)
- Managementplan Maßnahmen & Fachgrundlagen (RegOpf 2013)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOb 2016a)

4.6.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.6.2.1 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen werden drei Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL genannt (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Übersicht über die Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Rep.	Rel. Fläche	Erh.-Zust	Ges. Beurt.
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	0,07	C	C	B	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	0,1	D	C	C	C

6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) mit besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	15,15	B	C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3	B	C	B	C

Legende:

- Rep. = Repräsentativität: A = „hervorragend“, B = „gut“, C = „signifikant“
- Relative Fläche = Rel. Fläche: A = > 15%, B = 2-15 %, C = < 2%
- Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“, B = „gut“, C = „mittel bis schlecht“
- Ges. Beur. = Gesamtbeurteilung: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“, B = „hoch (guter Wert)“, C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

Des Weiteren werden im Managementplan weitere LRT genannt, die nicht im SDB aufgeführt werden (siehe Tabelle 19).

Tabelle 19: Weitere LRT im FFH- DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ welche im Managementplan, aber nicht im SDB, genannt werden.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp
6110*	Lückige basophile oder Kalkpionierrasen (Alyso-Sedion albi)
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Charakteristische Arten

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gelten kann, wenn charakteristische (Tier-)Arten, welche eine Indikatorfunktion für diesen LRT wahrnehmen, erheblich beeinträchtigt werden, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Im Fokus der Betrachtungen steht dabei die Gruppe der Brutvögel, da zum einen sowohl baubedingte (temporärer Lebensraumverlust, optische und akustische Störungen im Zuge der Bauausführungen) als auch anlagenbedingte Auswirkungen (dauerhafter Habitatverlust, Habitatentwertung, Scheuchwirkung, Leitungsanflug) auf Vögel bekannt sind und zum anderen viele, vor allem große Arten, einen vergleichsweisen großen Aktionsradius besitzen können.

Angesichts einer Entfernung von mind. 2,7 km zwischen dem Vorhaben und den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten wie z.B. Heidelerche & Neuntöter (LRT 6210) oder Uhu & Wanderfalke (LRT 8210) (LfU & LWF, 2021) sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Infolge der Entfernung können für alle charakteristischen Arten auch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden. Der Uhu (weiterer Aktionsraum 3.000 m) hat eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Da der LRT 8210, für den der Uhu eine charakteristische Art ist, mehr als 3.000 m entfernt liegt, können auch hier Beeinträchtigungen durch Leitungskollision ausgeschlossen werden.

Neben Vogelarten nennt das „Handbuch der Lebensraumtypen“ (LfU & LWF, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler, Mollusken (Weichtiere) und

verschiedene Pflanzenarten. Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanpruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. Vor dem Hintergrund, dass kein Flächenverlust von Lebensraumtypen durch Wahl der Maststandorte zu erwarten ist, sowie der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausgeschlossen werden.

4.6.2.2 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind keine Arten des Anhangs II der FFH-RL aufgeführt. Ebenso werden keine anderen wichtigen Pflanzen- oder Tierarten gelistet.

4.6.2.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle 20 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorgestellt.

Tabelle 20: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ (RegOb 2016a).

Nr.	Beschreibung
	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trockenbiotope am Schellenberg nordwestlich von Titting, bei Arnbuch und am Kühberg bei Oberdolling, auch als Trittsteinbiotope für charakteristische Magerrasen- und wärmeliebende Saumarten auf der sonst landwirtschaftlich intensiv genutzten Albhochfläche.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend ungestörter und besonnener Bestände der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi) . Erhalt der nährstoffarmen Standorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung 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) . Erhalt ggf. Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortbedingungen, des weitgehend gehölzfreien Charakters und der charakteristischen Artengemeinschaften, u. a. mit Vorkommen des Kleinen Knabenkrauts und des Kleinen Heidegrashüpfers.

4.6.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Das FFH-Gebiet „Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt“ besteht aus fünf Teilgebieten. Die Teilgebiete 03 und 04 nördlich von Arnbuch liegen innerhalb der Wirkweite 3 (bis 5.000 m). Die anderen Teilbereiche (01 und 02 Oberdolling sowie 05 Anlautertal) liegen mehr als 5.000 m vom Vorhaben entfernt.

Es kommen folgende LRT in der Wirkweite 3 vor:

- LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
- LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
- LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Aufgrund des Mindestabstands von mind. 2.700 m zwischen den nächstgelegenen Teilbereichen 03 und 04 des FFH-Gebietes und den Vorhabensbestandteilen können direkte Beeinträchtigungen durch eine Flächeninanspruchnahme oder einen Flächenverlust offensichtlich ausgeschlossen werden.

Keine der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen weist gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) einen so großen Aktionsraum auf, dass er den Abstand zu den Vorhabensbestandteilen übersteigt. Somit können Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug ausgeschlossen werden. Bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie deren charakteristische Arten können demnach offensichtlich ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben keine Auswirkungen aus, die die Lebensraumtypen und die für sie formulierten Erhaltungsziele negativ beeinflussen. **Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.**

4.7 FFH-Gebiet „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (DE 7036-371)

Die 220 kV-Bestandsleitung, welche im Zuge des Vorhabens zurückgebaut wird, verläuft durch das Schutzgebiet. Da einige Maststandorte sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen befinden, können erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge des Rückbaus nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren führt die 380 kV-Neubauleitung ebenfalls durch das Gebiet. Hier wird eine Überspannung des Schutzgebietes bestehen; ein Maststandort befindet sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Neubau können nicht ausgeschlossen werden. Dies bedeutet, dass eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist. Aufgrund dessen wird keine zusätzliche FFH-Vorprüfung durchgeführt.

4.8 FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371)

4.8.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Komplexe Hangbereiche des westlichen und zentralen Kernbereichs des Altmühltaldurchbruchs im Frankenjura mit einigen Seitentälern sowie Grünland geprägten Abschnitten in der Aue.

Gebietsnummer:	DE 7132-371
Gebiets-Name:	Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	4.264,1 ha
Teilflächen (TF):	39
Biogeographische Region:	(K) - kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D61) - Fränkische Alb
Landkreise:	Eichstätt, Weissenburg-Gunzenhausen; Neuburg-Schrobenhausen

Naturschutzfachliche Bedeutung	Wichtigster Biotopverbund für Trocken- und Felsstandorte in der südlichen Frankenalb mit wertvollen Waldlebensraumtypen und einem der wenigen Vorkommen der Mannie (<i>Mannia</i> sp.) in Bayern
Mindestabstand zum Vorhaben	> 2.000 m

Die Teilflächen 01, 37 und 38 liegen innerhalb der Wirkweite 3 (bis 5.000 m) des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (SDB 2017)
- Entwurf des Managementplans mit Maßnahmen & Fachgrundlagen (REGMFR 2023a)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (REGOb 2016b)

4.8.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.8.2.1 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen werden insgesamt 14 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL aufgelistet (siehe Tabelle 21).

Tabelle 21: Lebensraumtypen, die im FFH-Gebiet DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ ausgeprägt sind und ihre Erhaltungsziele.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Rep.	Rel. Fläche	Erh.-Zust	Ges. Beurt.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	10	C	C	C	C
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	45	A	C	A	B
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionier- rasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	1	A	C	A	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	382	A	C	B	B
6210*	* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	5	A	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	9	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	65	B	C	B	C

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Rep.	Rel. Fläche	Erh.-Zust	Ges. Beurt.
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	5	A	C	A	A
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	9	A	C	A	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	1	C	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	132	C	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	669	B	C	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	200	B	C	C	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	10	B	C	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	12	C	C	B	C

Legende:

- Rep. = Repräsentativität: A = „hervorragend“, B = „gut“, C = „signifikant“
- Relative Fläche = Rel. Fläche: A = > 15%, B = 2-15 %, C = < 2%
- Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“, B = „gut“, C = „mittel bis schlecht“
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“, B = „hoch (guter Wert)“, C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

Es werden mit 3260 und 91E0* zwei weitere LRT im Managementplan, aber nicht im SDB genannt (siehe Tabelle 22).

Tabelle 22: LRT, die im Managementplan, aber nicht im SDB genannt werden.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Charakteristische Arten

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gelten kann, wenn charakteristische (Tier-)Arten, welche eine Indikatorfunktion für diesen LRT wahrnehmen, erheblich beeinträchtigt werden, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Im Fokus der Betrachtungen steht dabei die Gruppe der Brutvögel, da zum einen sowohl baubedingte (temporärer Lebensraumverlust, optische und akustische Störungen im Zuge der Bauausführungen) als auch anlagenbedingte Auswirkungen (dauerhafter Habitatverlust, Habitatentwertung, Scheuchwirkung, Leitungsanflug) auf Vögel bekannt sind und zum anderen viele, vor allem große Arten, einen vergleichsweise großen Aktionsradius besitzen können.

Angesichts einer Entfernung von mehr als 2 km zwischen dem Vorhaben und den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie kann für potenziell im Gebiet auftretenden charakteristischen Arten wie z.B. Eisvogel (LRT 3260), Heidelerche (LRT 6210), Braunkehlchen und Wachtel (LRT 6510), Uhu (LRT 8210) Specht- und Schnäpperarten sowie Wespenbussard (LRT 9130 und 9150) (LfU & LWF, 2021) sowohl eine direkte als auch indirekte anlage- und baubedingte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate ausgeschlossen werden. Infolge der Entfernung können für alle charakteristischen Arten auch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden. Der Wespenbussard und der Uhu (weiterer Aktionsraum 3.000 m) hat eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Da der LRT 9150, für den der Wespenbussard eine charakteristische Art ist, bzw. der LRT 8210, für den der Uhu eine charakteristische Art ist, mehr als 3.000 m entfernt liegt, können auch hier Beeinträchtigungen durch Leitungskollision ausgeschlossen werden.

Neben Vogelarten nennt das „Handbuch der Lebensraumtypen“ (LfU & LWF, 2021) für die im Gebiet auftretenden Lebensraumtypen zahlreiche weitere charakteristische Arten, beispielsweise der Gruppen Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Zweiflügler, Mollusken (Weichtiere) und verschiedene Pflanzenarten. Für die Arten dieser Gruppen ist zu beachten, dass sie einen geringen bis sehr geringen Raumanspruch besitzen und daher sehr eng an den jeweiligen Lebensraumtyp im Schutzgebiet gebunden sind. **Vor dem Hintergrund, dass kein Flächenverlust von Lebensraumtypen durch Wahl der Maststandorte zu erwarten ist, sowie der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausgeschlossen werden.**

4.8.2.2 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen werden mehrere Arten nach Anh. II der FFH-RL genannt (siehe Tabelle 23). Diese stammen aus den Gruppen der Säugetiere, Amphibien, Fische, Falter, Libellen, Muscheln und Käfer.

Tabelle 23: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“

EU-Code * = prioritiäre Art	Artname	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i		C	B	C	C
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	w	i		C	B	C	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	c	i	C	C	B	C	A
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	i	C	C	B	C	C
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	p	i		C	B	C	B
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	i		C	C	C	C
1032	Bachmuschel, Kleine Flußmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1078*	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	p	i	P	C	C	C	C

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

4.8.2.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle 24 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorgestellt.

Tabelle 24: Gebietsbezogene Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (RegOb 2016b).

Nr.	Beschreibung
	Erhalt ggf. Wiederherstellung der überregional bis landesweit bedeutsamen Trockenhänge im mittleren Altmühltal und seiner Seitentäler mit Wäldern, Trockenrasen, Heiden, Kalkfelsen und Kalkschutthalden. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biotopprägenden Wasser-, Licht-, Temperatur- und Nährstoffverhältnisse, der charakteristischen Artengemeinschaften sowie des funktionalen Zusammenhangs der Lebensraumtypen.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung 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.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung 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.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) mit ihrem charakteristischen Nährstoffhaushalt sowie der charakteristischen, nutzungsgeprägten, gehölzarmen Struktur.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, und der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>) , auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen, insbesondere der großflächigen bayernweit bedeutsamen Bestände bei Pappenheim, Solnhofen, Mörnshheim, Dollnstein, Wellheim, Eichstätt, Gungolding, Arnsberg und Beilngries.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Komplexe aus lichten Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen und der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) sowie der engen Verzahnung zwischen Wald und Offenlandstandorten. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend störungsfreier Bereiche der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>) und Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation auch im Zusammenhang mit den Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>) und insbesondere im Bereich von Kletterfelsen und in den Steinbrüchen von Mühlheim, am Solnhofer Berg, am Blauberg und am Lorenzberg.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen, biotopprägenden Dynamik der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der typischen Artengemeinschaften, insbesondere mit Vorkommen charakteristischer Arten wie Arnold's Habichtskraut, Apollofalter und Kleinem Heidegrashüpfer.
7.	Erhalt Nicht touristisch erschlossener Höhlen mit ihrem speziellen Mikroklima, den charakteristischen Habitatstrukturen sowie ihren typischen Artengemeinschaften (insbesondere auch Fledermauspopulationen).
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung großflächiger, zusammenhängender, störungsarmer und strukturreicher Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>) , der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagion</i>) und der Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>) , der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Galio-Carpinetum</i>) sowie der

Nr.	Beschreibung
	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).
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung 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.
10.	Erhalt der Population des Bibers in den Flüssen Altmühl und Schambach mit ihren Auenbereichen, Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
11.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke , insbesondere vernetzter Laich- und Landhabitate aus für die Fortpflanzung geeigneten Kleingewässern und den sie umgebenden Wäldern.
12.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammolchs . Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten
13.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Groppe und des Frauennerflings . Erhalt ggf. Wiederherstellung strukturreicher, biologisch durchgängiger Gewässerabschnitte mit ausreichenden Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten sowie guter Wasserqualität. Erhalt ggf. Wiederherstellung naturnaher Fischbiozönosen in den Gewässern. Erhalt naturnaher, an das Hauptgewässer angebundener Altgewässer als wichtige Laichhabitate des Frauennerflings.
14.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Hirschkäfers und seiner Lebensräume in ausreichend großen, vernetzten Eichenbeständen mit einem ausreichend hohen Anteil an Alt- und Totholz, insbesondere Baumstümpfen und anbrüchigen Bäumen.
15.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge . Erhalt ggf. Wiederherstellung von reich strukturierten Verbundsystemen aus blütenreichen, sonnenexponierten Offenlandstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern etc.
16.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings , insbesondere im Schambachtal, einschließlich seiner Lebensräume und der Bestände des großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vernetzungsstrukturen wie Uferstreifen und Grabenränder.
17.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel in der Altmühl, Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Gewässerqualität, der biologischen Durchgängigkeit, strukturreicher Gewässerabschnitte und der Wirtsfischvorkommen (Elritze, Groppe etc.). Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

4.8.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Ungefähr 94,8 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes befinden sich in einer Entfernung von mehr als 5.000 m zum Vorhaben. Für diesen Teil des FFH-Gebietes sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Innerhalb der Wirkweite 3 des Vorhabens liegen 5,2 % der Gebietsfläche. Es kommen folgende Lebensraumtypen in dieser Wirkweite vor:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Diese haben einen Abstand von mindestens 2.000 m zu den Vorhabensbestandteilen des Genehmigungsabschnittes B-Nord. Daher können direkte Beeinträchtigungen durch eine Flächeninanspruchnahme oder einen Flächenverlust offensichtlich ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Entfernung zwischen Vorhaben und den im Schutzgebiet liegenden LRT können bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen wie baubedingte Störungen und Kollisionsgefährdung der meisten charakteristischen Arten ausgeschlossen werden. Bei einigen charakteristischen Arten der Lebensraumtypen ist der Abstand zu den Vorhabensbestandteilen mit etwas über 2.000 m niedriger als ihr weiterer Aktivitätsraum. Der LRT 8210, für den der Uhu eine charakteristische Art ist, liegt in mehr als 4.000 m Entfernung, der LRT 9150, für den der Wespenbussard eine charakteristische Art ist, liegt in mehr als 3.500 m Entfernung. Da die Strecke größer ist als der weitere Aktionsraum der Arten, können auch hier Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Direkte wie auch indirekte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen sowie deren charakteristische Arten können demnach offensichtlich ausgeschlossen werden.

Weiterhin entstehen aufgrund der großen Distanz zwischen FFH-Gebiet und Vorhaben keine negativen Einflüsse auf die genannten FFH-RL Anhang II-Arten da kein Lebensraumverlust in Folge einer Flächeninanspruchnahme erfolgt. Für Fledermäuse ist keine Kollisionsgefährdung oder Störwirkung an Freileitungen bekannt, sodass eine Beeinträchtigung der FFH-RL Anhang II-Art Großes Mausohr durch das Vorhaben ebenfalls offensichtlich ausgeschlossen werden kann. In Gewässerlebensräume wird im Rahmen des Vorhabens nicht eingegriffen, sodass Vorkommen der Groppe, des Frauenerflings und der Bachmuschel unberührt bleiben.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben keine Auswirkungen aus, die Lebensraumtypen sowie Pflanzen- und Tierarten und die für sie formulierten Erhaltungsziele negativ beeinflussen. **Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.**

4.9 SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donaual“ (DE 7037- 471)

Die 220 kV-Bestandsleitung, welche im Zuge des Vorhabens zurückgebaut wird, verläuft durch das Schutzgebiet. Da einige Maststandorte sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen befinden, können erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge des Rückbaus nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren führt die 380 kV-Neubauleitung ebenfalls durch das Gebiet. Hier wird eine Überspannung des

Schutzgebietes bestehen; ein Maststandort befindet sich innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Neubau können nicht ausgeschlossen werden. Dies bedeutet, dass eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist. Aufgrund dessen wird keine zusätzliche FFH-Vorprüfung durchgeführt.

4.10 SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471)

4.10.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Gebietsnummer:	DE 7132-471
Gebiets-Name:	Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental
Gebiets-Typ:	SPA-Gebiet
Fläche:	3.610,89 ha
Teilflächen (TF):	32
Biogeographische Region:	(K) - kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D61) - Fränkische Alb
Landkreise:	Eichstätt, Neuburg-Schrobenhausen, Weißenburg-Gunzenhausen
Naturschutzfachliche Bedeutung	Mittelbayerisches Dichtezentrum von Wanderfalken und Uhu. Wichtigster Biotopverbund für Trocken- und Felsstandorte in der südlichen Frankenalb in Verbindung mit Buchenwald-Lebensraumtypen und entsprechenden Arten (Spechte, Neuntöter).
Mindestabstand zum Vorhaben	> 2.000 m

Die Teilflächen 30 und 31 liegen innerhalb der Wirkweiten (bis 6.000 m) des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (SDB 2016e)
- Entwurf des Managementplans mit Maßnahmen & Fachgrundlagen (RegMfr 2023b)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOb 2016c)

4.10.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.10.2.1 Überblick über die Vogelarten des Anhang I der VS-Richtlinie und nach Art. 4 (2) VS-RL

Im Standarddatenbogen werden insgesamt 7 Vogelarten nach Anhang I der FFH-RL und eine Art nach Art. 4 (2) VS-RL aufgelistet (siehe Tabelle 25).

Tabelle 25: Vogelarten, die im SPA-Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ vorkommen.

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
A 229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	r	p		C	B	C	B
A 234	Grauspecht (<i>Pinus canus</i>)	r	p		C	B	C	B
A 338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	r	p		C	B	C	B
A 236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	r	p		C	B	C	B
A 215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	r	p		B	B	C	A
A 708	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	r	p		C	B	C	A
A 072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	c	i		C	B	C	B
A 207	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	r	p		C	B	C	B

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

Es werden weitere Vogelarten nach Art. 4 (2) der VS-RL im Managementplan, aber nicht im SDB genannt (siehe Tabelle 26).

Tabelle 26: Weitere Vogelarten nach Art. 4 (2) der VS-RL, die im Managementplan des SPA-Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“, aber nicht im SDB genannt werden.

EU-Code	Name
A099	<i>Falco subuteo</i> (Baumfalke)
A233	<i>Jynx torquilla</i> (Wendehals)
A235	<i>Picus viridis</i> (Grünspecht)
A256	<i>Anthus trivialis</i> (Baumpieper)
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Gartenrotschwanz)
A309	<i>Sylvia communis</i> (Dorngrasmücke)

Durch Abfrage faunistischer Daten aus den Jahren 2020 bis 2025 (ornitho.de, Abfrage vom 28.02.2025) können weitere Artmeldungen eingebracht werden. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass dies

unsystematisch erfasste ornithologische Daten sind. In TF 31 wurde der Buntspecht (*Dendrocopos major*) sowie die Ringeltaube (*Columba palumbus*) als potenzielle Brutvögel erfasst. Mehrere Graureiher (*Ardea cinerea*) und Graugänse (*Anser anser*) im Juli 2024 sowie Schafstelzen (*Motacilla flava*) wurden als Rastvögel erfasst.

Die Abfrage zu Daten aus der Artenschutzkartierung Bayern (Bayer. Landesamt für Umwelt, Abfrage vom 26.02.2025) ergab Nachweise des Uhus in TF 30 & 31, welcher bereits als Erhaltungsziel für das Schutzgebiet genannt wird.

Somit werden auch Vogelarten betrachtet, welche nicht in den Erhaltungszielen genannt werden, aber im Gebiet nachgewiesen wurden. Hierbei wird auf das Urteil des EuGH (vgl. EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23) eingegangen.

4.10.2.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle 27 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorgestellt.

Tabelle 27: Gebietsbezogene Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“.

Nr.	Beschreibung
	Erhalt ggf. Wiederherstellung der wertgebenden Vogelbestände sowie ihrer Lebensräume in den Fels- und Magerrasenbereichen sowie in den Hangwäldern des Altmühltals (inklusive Seitentäler) und des Wellheimer Trockentals. Erhalt der breiten Talauen als Nahrungshabitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsarmut sowie großflächiger Brut- und Nahrungshabitate.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Uhu und Wanderfalke sowie ihrer Lebensräume. 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.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Grauspecht und Schwarzspecht sowie der Hohltaube. Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, strukturreicher und störungsarmer Hangwälder mit einem ausreichenden Laubholzanteil und einem ausreichenden Angebot an Höhlenbäumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Lichtungen, Schneisen und anderen offenen Strukturen als Nahrungshabitate, insbesondere auch als Ameisenlebensräume (Nahrungsgrundlage der Spechte).
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände des Wespenbussards und seiner Lebensräume im Mosaik störungsarmer Altholzbestände in lichten Laub- und Mischwäldern mit Feldgehölzen und alten Einzelbäumen und seiner Nahrungshabitate (auch als Durchzügler). Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze (Radius i.d.R. 200 m), insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit und Erhalt der Horstbäume.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands des Neuntöters . Erhalt ggf. Wiederherstellung seiner Lebensräume, insbesondere strukturreicher, großflächiger Gehölz-Offenlandkomplexe, Magerrasenkomplexe und Steinbrüche.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands des Eisvogels einschließlich seiner Lebensräume, 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

4.10.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Ungefähr 95,4 % der Gesamtfläche des SPA-Gebietes befindet sich in einer Entfernung von mehr als 5.000 m zum Vorhaben. Für diesen Teil des SPA-Gebietes sind grundsätzlich keine Auswirkungen zu erwarten.

Innerhalb der Wirkweite 3 (bis 6.000 m) des Vorhabens liegen Bereiche der Teilflächen 30 und 31. Diese haben einen Abstand von über 2.000 m zu den Vorhabensbestandteilen des Genehmigungsabschnittes B-Nord.

Folgende Vogelarten können aufgrund ihres weiteren Aktionsraums betroffen sein:

- Baumfalke
- Hohltaube
- Schwarzspecht
- Uhu
- Wespenbussard
- Wanderfalke

Es findet keine direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des SPA-Gebiets oder in den angrenzenden potenziellen Habitaten statt. Indirekte Beeinträchtigungen (z.B. durch Störwirkung), welche in das Gebiet hineinwirken, können durch die Entfernung zum Gebiet offensichtlich ausgeschlossen werden.

Durch die ausreichend große Entfernung zum SPA-Gebiet, der geringen Konflikintensität des Vorhabens und der geringen vorhabentypspezifisch Mortalitätsgefährdung der Arten Hohltaube, Schwarzspecht und Wanderfalke können erhebliche Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) können Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug für einzelne Brutpaare mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung vernachlässigt werden. Somit können auch Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug für Uhu, Baumfalke und Wespenbussard ausgeschlossen werden.

Rast- und Gastvögel sind primär im Rahmen von Rastgebieten relevant, da es sich hierbei um abgrenzbare und regelmäßig genutzte Bereiche handelt (BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)). Im Falle der rastenden Arten Graureiher und Graugans (vMGI = „C“) betrifft dies nur Einzelerfassungen. Ein Rastgebiet für diese Arten kann im betroffenen Bereich des SPA-Gebietes nicht angenommen werden.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben keine Auswirkungen aus, die die Vogelarten und die für sie formulierten Erhaltungsziele negativ beeinflussen. **Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.**

4.11 SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (DE 6533-471)

4.11.1 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet

Das SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ setzt sich aus großen zusammenhängenden Waldbereichen zusammen – vor allem aus Kiefernwäldern. In die großen Nadelwaldbereiche sind aber auch Laubwälder vornehmlich mit alten Eichen und Buchen eingestreut.

Gebietsnummer:	DE 6533-471
Gebiets-Name:	Nürnberger Reichswald
Gebiets-Typ:	SPA-Gebiet
Fläche:	38.191,61 ha
Teilflächen (TF):	9
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D59) Fränkisches Keuper-Liasland
Landkreise:	Nürnberger Land, Nürnberg, Roth, Erlangen-Höchstadt, Erlangen, Neumarkt i. d. Opf.

Die Teilfläche 03 liegt in Wirkweite 3 (bis 6.000 m) des Vorhabens (siehe Unterlage 8.5.2).

Verwendete Datenrundlagen

- Standarddatenbogen DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ (SDB 2016f)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (REGMFR 2016)
- Managementplan mit Fachgrundlagen & Maßnahmen (AELF-FU 2012)

4.11.2 Erhaltungsziele und maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets

4.11.2.1 Überblick über die Vogelarten des Anhang I der VS-Richtlinie und nach Art. 4 (2) VS-RL

Für das SPA-Gebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ werden mehrere Vogelarten nach Anh. I der VS-RL im SDB aufgelistet (Tabelle 28).

Tabelle 28: Vogelarten, die im SPA-Gebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ vorkommen.

EU-Code	Name	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
A619	<i>Accipiter gentilis</i> [Habicht]	r	p		C	B	C	B
A223	<i>Aegolius funereus</i> [Raufußkauz]	r	p		C	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i> [Eisvogel]	r	p		C	A	C	B
0256	<i>Anthus trivialis</i> [Baumpieper]	r	p		B	A	C	A
A215	<i>Bubo bubo</i> [Uhu]	r	i		C	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> [Ziegenmelker]	r	p		C	B	B	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i> [Rohrweihe]	r	p		C	B	C	B

EU-Code	Name	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
A207	<i>Columba oenas</i> [Hohltaube]	r	p		C	B	C	B
A240	<i>Dendrocopos minor</i> [Kleinspecht]	r	p		C	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i> [Schwarzspecht]	r	p		C	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i> [Halsbandschnäpper]	r	p		C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i> [Zwergschnäpper]	r	p		C	B	B	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> [Sperlingskauz]	r	p		C	B	C	B
A233	<i>Jynx torquilla</i> [Wendehals]	r	p		C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i> [Neuntöter]	r	p		C	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i> [Heidelerche]	r	p		C	A	B	B
A337	<i>Oriolus oriolus</i> [Pirol]	r	p		C	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i> [Wespenbussard]	r	p		C	B	C	B
A238	<i>Picoides medius</i> [Mittelspecht]	r	p		C	B	C	B
A234	<i>Picus canus</i> [Grauspecht]	r	p		C	A	C	B
A659	<i>Tetrao urogallus</i> [Auerhuhn]	r	p		C	B	B	B
A104	<i>Tetrastes bonasia</i> [Haselhuhn]	r	p		C	B	B	B

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

Es werden weitere Vogelarten nach Anh. I sowie Art. 4 (2) der VS-RL im Managementplan, aber nicht im SDB genannt (siehe Tabelle 29). Diese werden als erheblich vorkommende Vogelarten bei der Beurteilung ebenfalls betrachtet. Hierbei wird auf das Urteil des EuGH (vgl. EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23) eingegangen. Zu beachten ist, dass die Daten aus SDB und Managementplan bereits aus den Jahren 2016 bzw. 2012 stammen, es liegt keine Aktualisierung vor.

Tabelle 29: Weitere Vogelarten nach Anh. I und Art. 4 (2) der VS-RL, die im Managementplan des SPA-Gebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“, aber nicht im SDB genannt werden.

EU-Code	Name
A099	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)
A275	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)
A136	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
A027	Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
A277	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)
A245	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)
A155	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)
A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)
A323	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)

4.11.2.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes vorgestellt (Tabelle 30).

Tabelle 30: Gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“.

Nr.	Beschreibung
	Erhalt des Nürnberger Reichswalds als ausgedehnter, zusammenhängender Waldkomplex mit großer Vielfalt an Waldgesellschaften und Sonderbiotopen (Offenbereiche, Bachtäler, Teiche, Kleingewässer), insbesondere großflächigen, trockenen und v. a. lichten Kieferwäldern sowie eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern und Bruchwäldern mit teilweise gut ausgeprägter Zwergstrauchvegetation als bedeutsamer Lebensraum für charakteristische, überwiegend seltene und gefährdete Vogelarten.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht, Raufußkauz, Sperlingskauz und Hohltaube als Folgenutzer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ausreichend ungestörter und unzerschnittener Wälder mit ausreichenden Anteilen von Laubhölzern (u. a. alten Eichen in strukturreichen, gestuften Beständen für den Mittelspecht) und Alt- und Totholzanteilen sowie eines Netzes aus Biotopbäumen.

Nr.	Beschreibung
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wespenbussard und Habicht sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Waldgebiete mit Alt- und Starkholzbeständen als Bruthabitate sowie extensiv genutzter Offenlandbereiche mit Säumen, Magerwiesen, (Feucht-) Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate, auch als Lebensräume des Pirols. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m beim Wespenbussard) und Erhalt der Horstbäume.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Auerhuhns und seiner Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ausreichend ungestörter, wenig erschlossener, alter, lichter, strukturreicher Nadel- und Nadelmischwälder mit ausreichender Beerkräutvegetation. Erhalt ggf. Wiederherstellung auch ausreichend großer Lebensräume zwischen den bekannten Teilpopulationen einschließlich ausreichender Trittsteine. Erhalt der im Jahresverlauf notwendigen Vielfalt an Teillebensräumen wie Balzplätze, deckungsreiche Brutplätze und Rückzugsgebiete für Weibchen mit Küken, vorzugsweise in Nähe von Randstrukturen, insektenreiche Beerstrauchvegetation und Ameisenlebensräume (Kükennahrung), ausgedehnte Winternahrungsflächen, Rohbodenstellen zur Aufnahme von Magensteinchen und zum „Sandbaden“. Vermeidung von Störungen um Balz-, Brut-, Aufzucht- und Überwinterungsplätze.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Haseluhns und seiner Lebensräume, insbesondere ausreichend große, reich horizontal und vertikal strukturierte (Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht) Laub- und Mischwälder. Erhalt und Förderung von Pionierholzarten und Dickichtstrukturen aus Laubholz mit reichem Angebot an Weichhölzern und kleinen Bestandslücken (z. B. durch Baumsturz) sowie beerentragenden Sträuchern und Bäumen.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Heidelerche und Ziegenmelker sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der trockenen, lichten Kiefern- und Kiefern-Eichen-Wälder und deren Verzahnung mit insektenreichen Lichtungen, Schneisen und Offenland, von sandigen Freiflächen, Energieversorgungstrassen, Sandgruben. Erhalt der Primärhabitats auf Dünen oder in Flechten-Kiefernwäldern. Vermeidung von Störungen zur Brutzeit. Erhalt von Singwarten in den Offenbereichen und einer strukturreichen und lückigen Krautschicht mit vereinzelt liegendem Totholz (Brutplätze, Deckung). Verzicht auf Biozid- und Nährstoffeinsatz in den o. g. Lebensräumen der beiden Arten zum Erhalt der Nahrungsgrundlage (Großinsekten für den Ziegenmelker).
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Eisvogels und seiner Lebensräume, insbesondere ungestörter, unbegradigter, mäandrierender Fließgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen (ohne Ausräumen und Mähen), natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum sowie umgestürzter Bäume und anderer Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Neuntöter , Baumpieper und Wendehals sowie ihrer Lebensräume, insbesondere naturnaher Waldränder und Offenland-Gehölz-Komplexe mit ausreichend großen Flächenanteilen von insektenreichen Magerrasen und -wiesen und Heiden ohne Düngung und Biozideinsatz. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Höhlenbäumen für den Wendehals.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Uhus und seiner Lebensräume, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt großflächiger, nicht oder wenig zerschnittener Nahrungshabitate, insbesondere auch zur Vermeidung von Anflugunfällen z. B. an Freileitungen.

Nr.	Beschreibung
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Rohrweihe und ihrer Lebensräume, insbesondere störungsarmer und strukturreicher Verlandungsbereiche an den Teichen
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen und Lebensräume von Halsbandschnäpper und Zwergschnäpper .

4.11.3 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Innerhalb der Wirkweite 3 (bis 6.000 m) des Vorhabens liegen Bereiche der Teilfläche 03. Diese haben einen Abstand von mind. 1.500 m zu den Vorhabensbestandteilen des Genehmigungsabschnittes B-Nord.

Folgende Vogelarten können aufgrund ihres weiteren Aktionsraums betroffen sein:

- Auerhuhn
- Baumfalke
- Eisvogel
- Habicht
- Haselhuhn
- Hohltaube
- Rohrweihe
- Schwarzmilan
- Schwarzspecht
- Schwarzstorch
- Silberreiher
- Weißstorch
- Wespenbussard
- Wiedehopf
- Uhu
- Ziegenmelker

Es findet keine direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des SPA-Gebiets oder in den angrenzenden potenziellen Habitaten statt. Indirekte Beeinträchtigungen (z.B. durch Störwirkung), welche in das Gebiet hineinwirken, können durch die Entfernung zum Gebiet offensichtlich ausgeschlossen werden.

Durch die ausreichend große Entfernung zum SPA-Gebiet und der geringen vorhabentypspezifisch Mortalitätsgefährdung der Arten Eisvogel, Hohltaube, Schwarzmilan und Schwarzspecht können erhebliche Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) können Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug für einzelne Brutpaare mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung vernachlässigt werden. Somit können auch Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug für Baumfalke, Habicht, Uhu, Rohrweihe, Ziegenmelker, Wiedehopf und Wespenbussard ausgeschlossen werden.

Für die Arten Haselhuhn und Auerhuhn (sehr hohes vMGI, s. BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) sind in diesem Teil des SPA-Gebietes „Nürnberger Reichswald“ keine Nachweise bekannt, es fehlen auch passende Habitatstrukturen (vgl. Managementplan). Das Auerhuhn benötigt mehrere hundert Hektar große mehr oder weniger zusammenhängende, ruhige Waldgebiete mit hohem Nadelbaumanteil, das Haselhuhn findet sich in flächigen, buschartigen Pionierwäldern mit hohem Anteil an Weichlaubhölzern. Für die Arten Weißstorch, Silberreiher und Schwarzstorch (hohes vMGI, s. BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) sind in diesem Teil des SPA-Gebietes „Nürnberger Reichswald“ ebenfalls keine Nachweise bekannt.

Das Vorhaben führt in den Abschnitten A-Ost sowie in A-West durch das SPA-Gebiet. In diesen Abschnitten wurde eine Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Im Abschnitt A-Ost ist zudem das Umspannwerk Ludersheim_West geplant.

Im Abschnitt A-West können für die Arten Eisvogel, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzspecht, Baumpieper, Habicht, Hohltaube und Pirol bauzeitliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Hierfür werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchgeführt, mit denen die Beeinträchtigungen minimiert werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten durch Störungen im Umfeld bauzeitlich beanspruchter Flächen bzw. Zuwegungen durch die Bautätigkeiten bzw. den Baustellenverkehr zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten eingesetzt. Zudem wird im Bereich des SPA-Gebietes Erdseilmarkierungen an den Erdseilen der Neubauleitung angebracht. Als weitere Maßnahmen werden der Erhalt von Habitatbäumen sowie die Habitatoptimierung für höhlenbrütende Vogelarten durch Ausbringung von Nistkästen im Vogelschutzgebiet genannt, von denen zum Teil auch Erhaltungszielarten des Schutzgebietes profitieren.

Im Abschnitt A-Ost kann für die Art Hohltaube bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, da sich ein Reviermittelpunkt im Bereich des geplanten UW befindet. Hierfür werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchgeführt, mit denen die Beeinträchtigungen minimiert werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten durch Störungen im Umfeld bauzeitlich beanspruchter Flächen bzw. Zuwegungen durch die Bautätigkeiten bzw. den Baustellenverkehr zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten eingesetzt. Um das Ausweichen der Hohltaube im Nürnberger Reichswald in geeignete Habitate zu unterstützen, werden zur Habitatoptimierung Nistkästen in einem geeigneten Habitat aufgehängt.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben keine Auswirkungen aus, die die Vogelarten und die für sie formulierten Erhaltungsziele negativ beeinflussen. **Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Die Notwendigkeit einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung besteht nicht.**

5 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen

5.1 FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“

Das FFH-Gebiet „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ (DE 6734-371) gilt als eines der wenigen Gebiete in Bayern mit gut erhaltenen Binnendünen, landesweit bedeutsamen Lebensräumen, wichtigen faunistischen Artvorkommen und als Komplexlebensraum mit einem der größten Gelbbauchunken-Vorkommen in der Oberpfalz. Flugsanddünen im Übergangsbereich zur Frankenalb mit Sandrasen, Trocken-Kiefernwäldern, Kalkbuchenwäldern und Bächen sowie der Ausschnitt des Albtraufs mit naturnahen quellenreichen Hangwäldern und einem ehemaligen Kalksteinbruch charakterisieren das Gebiet.

5.1.1 Übersicht über das FFH-Gebiet

Gebietsnummer:	DE 6734-371
Gebietsname:	Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	735,89 ha
Teilflächen (TF):	5
Biogeographische Region:	(K)- Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D59) – Fränkisches Keuper-Liasland
Landkreise:	Neumarkt i. d. Opf.

Das Vorhaben verläuft zwischen den Teilflächen 04 und 05 des FFH-Gebietes DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“, die Bestandsleitung verläuft teilweise durch Teilfläche 04 (siehe Unterlage 8.5.3).

5.1.1.1 Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ (SDB 2016g)
- Managementplan Maßnahmen & Fachgrundlagen (RegOpf 2007)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOpf 2016d)
- Projektbezogene faunistische Kartierungen

Im Zeitraum 2021 und 2023 wurden faunistische Kartierungen nach bestem wissenschaftlichen Methoden Kartierungen entlang des Trassenverlaufes im direkten Eingriffsbereich der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung durchgeführt. Der Untersuchungsraum zur Kartierung der Avifauna lag bei 500 m um die Neubauleitung sowie 50 m beidseits der zurückzubauenden Bestandsstrasse und 150 m um Abspannmasten. Des Weiteren wurden in einem Radius von 300 m beidseits der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung die Artgruppen Amphibien und Reptilien kartiert. Für planungsrelevante Libellenarten (u.a. Grüne Flussjungfer) wurden Kartierungen in potenziellen Gewässerbereichen in einem 300 m Puffer um die Trasse durchgeführt.

5.1.1.2 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenboden werden vier Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL genannt (siehe Tabelle 31).

Tabelle 31: Im FFH Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ ausgeprägte Lebensraumtypen und deren Beurteilung.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Daten Qual.	Beurteilung			
				Repr.	Rel. Fl.	EHZ	Ges. Beurt.
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	5	G	B	C	B	C
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	8	G	B	C	B	B
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1	G	C	C	B	C
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	1,88	G	B	C	B	B
6210 (*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), * besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	21 (in prioritärer Form)	G	B	C	B	C
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,16	G	C	C	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3	G	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3	G	B	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	4	M	B	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	29	M	B	C	B	C
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	30	M	S	C	B	C

Legende:

- Dat. Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundlage von Erhebungen); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundlage partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung)
- Repr. = Repräsentativität: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „signifikant“; D = „nicht signifikant“ (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebiets)

- Rel. Fl. = Relative Fläche. Vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche des LRT in Deutschland. A: 15% - 100%; B: 2% - 15%; C: 0-2%.
- EHZ = Erhaltungszustand: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „durchschnittlich oder eingeschränkt“
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung des betreffenden LRT.: A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „singifikanter Wert“.

5.1.1.3 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die für das Schutzgebiet aufgeführten Arten sind Vertreter der Amphibien bzw. eine Libellenart (siehe Tabelle 32).

Tabelle 32: Im FFH Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i	R	C	B	C	A
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	R	C	B	C	C
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	P	I	R	C	C	C	C

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

5.1.1.4 Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten

Im Standarddatenbogen werden keine weiteren wichtigen Pflanzen- oder Tierarten genannt. Im Managementplan wird nachrichtlich auf den LRT 91U0 hingewiesen, welcher sich in TF 01 des Schutzgebietes befindet. Ebenso wird auf den Biber als FFH-Art nach Anh. II hingewiesen. Das potenzielle Revier befindet sich an der Sulz und dem Wiefelsbach in TF 05. In diesem Bereich verläuft die zurückzubauende Bestandsleitung.

5.1.2 Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standarddatenbogen genannten Arten sowie ihrer Lebensräume.

5.1.2.1 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes sind im Allgemeinen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten und für die Meldung signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL).

Die höheren Naturschutzbehörden konkretisierten die Erhaltungsziele. Diese gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele stellen eine nähere bzw. genauere naturschutzfachliche Interpretation der Erhaltungsziele dar. Sie dienen primär den Naturschutzbehörden als interne Arbeitsgrundlagen für die weitere Umsetzung bei Eingriffsvorhaben und Verträglichkeitsabschätzungen bzw. -prüfungen. In der folgenden Tabelle 33 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vorgestellt.

Tabelle 33: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albrauf bei Neumarkt“.

Nr.	Beschreibung
	Erhalt des landesweit bedeutenden Binnendünengebiets mit seinen sandigen, nährstoffarmen Lebensräumen im Übergangsbereich zur Frankenalb. Erhalt der Biotopverbundfunktion. Erhalt ggf. Wiederherstellung der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen, der typischen Artengemeinschaften und insbesondere des biotoprägenden Wasser- und Nährstoffhaushalts. Erhalt der weitgehend ungestörten Lebensräume. Erhalt der funktionalen Einbindung der Lebensräume in den Komplexlebensraum.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trockenen Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen. Erhalt der Verzahnung von vegetationsarmen und vegetationsfreien Stellen mit Sandrasen, Sand-Kiefernwäldern, Sandheiden und lichten Buchen- bzw. Eichenmischwäldern.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> in ihren nutzungs- und pflegegeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen. Erhalt der Verzahnung von vegetationsarmen und vegetationsfreien Stellen mit Sandrasen, Sand-Kiefernwäldern, Sandheiden und wärmebegünstigten Säumen. Erhalt von durch Trittbelastung und intensive Freizeitnutzung nicht beeinträchtigten Bereichen.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> , insbesondere der Gewässerqualität, der von Flugsand geprägten Bachmorphologie und des sauren Gewässerchemismus. Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik. Erhalt und Wiederherstellung der unverbauten Fließgewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä. Erhalt der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen, aquatischen und amphibischen Arten und Lebensgemeinschaften sowie Kontaktlebensräumen zu Bruch- und Auenwäldern, Hochstaudenfluren, Magerwiesen, Sandheiden und Sand-Kiefernwäldern.
4.	Erhalt der extensiv genutzten oder gepflegten Trockenen, kalkreichen Sandrasen . Erhalt der nährstoffarmen Standorte mit ihrer charakteristischen Vegetation. Erhalt des Offenlandcharakters (weitgehend gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der spezifischen Habitatelemente für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung weitgehend gehölzfreier, beweidbarer Naturnaher Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) mit ihren besonderen Standort- und Lebensbedingungen. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatelemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen

Nr.	Beschreibung
	Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag). Erhalt der Verzahnung mit Quellen und Quellsümpfen. Erhalt von durch Trittbelastung und intensive Freizeitnutzung nicht beeinträchtigten Bereichen
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung weitgehend gehölzfreier, artenreicher montaner Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatalemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag). Erhalt der bestandserhaltenden Bewirtschaftung. Erhalt typischer Habitatalemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Flechten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) in ihren durch bestandserhaltende und biotopprägende Bewirtschaftung entstandenen Ausbildungen. Erhalt des Offenlandcharakters (weitgehend gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der Strukturvielfalt (z. B. Kleingräben, Geländere relief).
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der strukturreichen, wenig zerschnittenen, störungsarmen Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) und Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum) mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie standortheimischer Baumartenzusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume). Erhalt eines ausreichend hohen Laubholzanteils. Erhalt der geomorphologisch bedingten Übergangszonen zu Sand-Kiefernwäldern
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung von Auenwäldern mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt einer ausreichend hohen Anzahl von Höhlenbäumen und eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz. Erhalt der Auwaldbereiche mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Biotop- und Totholzbäumen. Erhalt von Sonderstandorten wie Sandanlandungen, Flutrinnen, Seigen und Verlichtungen.
11.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Grünen Keiljungfer . Erhalt natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit essenziellen Habitatstrukturen der Grünen Keiljungfer (z. B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierende Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von ausreichend breiten Pufferstreifen an den Habitaten der Grünen Keiljungfer (Schlupf der Larven, Verringerung von Stoffeinträgen). Erhalt ausreichend unzerschnittener, durchgängiger Fließgewässersystem
12.	alt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Gelbbauchunke und Kammolch . Erhalt des Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten, insbesondere Erhalt vernetzter Kleingewässersysteme. Erhalt von Laichgewässern in Sekundärhabitaten vor allem in Abbaustellen. Erhalt einer Landschaftsdynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt. Erhalt für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässer. Erhalt ausreichend störungsfreier, nicht trittbelasteter Fels- und Offenstandorte in weitgehend gehölzfreier Ausprägung im Steinbruch.

5.1.2.2 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im aus dem Jahre 2007 stammenden Managementplan werden folgende Maßnahmen für das FFH-Gebiet aufgezählt:

- Freistellung von trockenen Sandheiden; Auflichtungsmaßnahmen im Bereich der Magerraseninseln; Entbuschung der Kalktrockenrasen
- Verbesserung der Gewässergüte
- Umwandlung von Ackerflächen
- Rückbau der Sulz
- Neuschaffung und Erhalt der Laichgewässer von Gelbbauchunke und Kammmolch

Weiterhin sind verschieden geartete Pflegemaßnahmen der Offenlandlebensraumtypen und eine angepasste Waldbewirtschaftung innerhalb der Waldlebensraumtypen vorgesehen. Für Details zu den Maßnahmen wird auf den Managementplan verwiesen.

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans wurden Daten aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm sowie von faunistischen Erfassungen der Sandlebensräume verwendet. Für verschiedene Teilflächen des FFH-Gebietes wurden weitere relevante Daten u.a. aus faunistischen und floristischen Erhebungen einbezogen.

5.1.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

5.1.3.1 Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt

Das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albrauf bei Neumarkt“ ist eines der wenigen Gebiete in Bayern mit gut erhaltenen Binnendünen, landesweit bedeutsamen Lebensräumen und wichtigen faunistischen Artvorkommen. Das Schutzgebiet bietet einen Komplexlebensraum mit einem der größten Gelbbauchunken-Vorkommen in der Oberpfalz.

5.1.3.2 Vernetzung des Gebietes mit anderen FFH-Gebieten

Zu den zentralen Zielen des Netzes Natura 2000 gehören die Erhaltung und Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt sowie die Vernetzung von Lebensräumen. Hierbei spielen die Vernetzung und die Ausbildung funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten eine entscheidende Rolle.

Im Rahmen der vorliegenden Prüfung werden daher diejenigen funktionalen Beziehungen des behandelten Gebietes zu weiteren Gebieten dargestellt, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Erhaltungsziele der Schutzgebiete relevant sind, sofern sie durch die Vorhabenswirkungen betroffen sein können. So kann sich der Lebensraum von manchen Tierarten mit großen Aktionsradien z.B. über mehrere Schutzgebiete erstrecken. Die funktionale Beziehung besteht damit vor allem in einem potentiellen biotischen Austausch der Arten und Populationen über die Schutzgebietsgrenzen hinweg. Weiterhin ist gerade für mobile und weiträumig agierende (Vogel-)Arten eine Nutzung anderer Schutzgebiete als Teillebensraum (z.B. Jagdhabitat) anzunehmen.

Unmittelbar grenzen an das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albrauf bei Neumarkt“ keine weiteren Natura 2000-Gebiete. Entlang der Ostflanke des Gebietes erstrecken sich in einer Entfernung von circa 2.000 m das FFH-Gebiet DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ sowie in einer Entfernung von circa 2.200 m das FFH-Gebiet DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“. Für beide Gebiete fand eine FFH-Vorprüfung statt (siehe Kapitel 4.1 und 4.5).

5.1.3.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets

Für das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ können verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen eintreten (siehe SDB & MPI).

Landwirtschaftliche Nutzung

Stoffeinträge wie Ackerboden oder Pflanzenteile durch die landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen um das FFH-Gebiet herum beeinträchtigen vor allem die LRT mit Sandmagerasen, Sand-Kiefernwäldern und Silbergrasrasen. Durch die Stoffeinträge wandeln sich die nährstoffarmen Böden zu nährstoffreichen Böden, was die Artenzusammensetzung in den Lebensräumen verändert. Es treten vermehrt Laubgehölze in den Sand-Kiefernwäldern sowie eine verstärkte Vergrasung und eine Ausbreitung der Heidelbeere auf.

Eine fehlende oder intensivierete Nutzung bzw. Pflege durch Beweidung der Sandmagerasen und Zwergstrauchheiden führt zum Verlust der Verbundfunktion und der Qualität der Lebensraumtypen.

Forstwirtschaftliche Nutzung

Aufforstungen der Sand-Kiefernwälder erfolgen meist zu dicht, so dass der typische Zwergstrauchunterwuchs durch die starke Beschattung zurückgeht. Dadurch geht die Funktion als Lebensraum für die charakteristischen Sandarten weitgehend verloren. Auch die Aufforstung mit einem hohen Fichtenanteil, zum Teil im Unterwuchs der Kiefer, führt zu einem Verlust der Sand-Kiefernwälder. Des Weiteren gefährden die Pflanzungen nicht standortheimischer Arten wie Roteiche (*Quercus rubra*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) oder Grau-Erle (*Alnus incana*) die standorttypischen Waldlebensräume der Feuchtwälder und Buchenwaldgesellschaften.

Naherholungsnutzung

Die Nutzung des FFH-Gebiets zur Naherholung kann zu Beeinträchtigungen führen. Durch die Befestigung von Waldwegen durch Schotter in den Sand-Kiefernwäldern wird die an nährstoffarme, sandige Böden angepasste Vegetation durch konkurrenzstärkere Ruderalpflanzen verdrängt.

Weitere Beeinträchtigungen werden durch wildes Parken, Müll und auch die Nutzung der ausgewiesenen Reitwege herbeigeführt. Es kommt zu Stoffeinträgen, einer daraus resultierenden Eutrophierung sowie zu regelmäßigen Störungen der Vegetation im FFH-Gebiet.

5.1.4 Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet

Das Vorhaben verläuft zwischen zwei Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ (siehe Unterlage 8.5.3).

Die Neubauleitung zeichnet sich in diesem Bereich durch zwei Leitungsbauweisen aus. Südlich vom Schutzgebiet auf Höhe von Mühlhausen ist die KÜA 123 geplant. Von dort verläuft die Neubauleitung östlich von Mühlhausen und parallel zur B 299 ca. 2,5 km als Erdkabel bis zur KÜA 124 nördlich von Mühlhausen und auf Höhe der TF 05 des Schutzgebietes. Ab dort verläuft die Neubauleitung als Freileitung weiter.

Nördlich von Mühlhausen quert die 220-kV-Bestandsleitung teilweise das FFH-Gebiet in Teilfläche 05 zwischen den Masten 92 – 97 auf einer Länge von rd. 350 m. Die überspannte Fläche besteht größtenteils aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Zwischen den Masten 94 & 95 und 92 & 93 wird der Fluss Sulz überspannt. Die Neubauleitung verläuft zwischen den Teilflächen 05 und 04 des Schutzgebietes.

Da die Neubauleitung nördlich des FFH-Gebietes im Bestandskorridor der Rückbauleitung verlaufen wird, ist ein Provisorium während der Bauzeit für die Rückbauleitung vorgesehen. Das Provisorium verläuft von Mast 94 der Rückbauleitung nach Westen, biegt auf Höhe von Rocksdorf nach Norden ab und mündet bei Mast 82 wieder in den Bestandskorridor ab. Das Schutzgebiet wird dabei nicht tangiert.

Im Querungsbereich der Rückbauleitung befindet sich der LRT 3260. Nördlich des geplanten Provisoriums befinden sich in einer Entfernung von mind. 187 m die LRT 2330 und 6120 sowie östlich in unmittelbarer Nähe der LRT 3260.

Mögliche Wirkungen des Rückbaus sind im direkten Leitungsbereich, im Bereich der Arbeitsflächen (inklusive Seilzug- und Ankerflächen) sowie der Zuwegungen möglich.

Die Arbeitsflächen der KÜA – Mast 125 verlaufen in einer Entfernung von mind. 400 m von der Schutzgebietsgrenze. Zwischen Schutzgebiet und Neubauleitung verlaufen die Bundesstraße 299 sowie der Ludwig-Main-Donau-Kanal.

Die Zuwegungen zu den Rückbaumasten Nr. 92 – Nr. 95 verlaufen außerhalb des Schutzgebietes auf teilweise bereits bestehenden Wegen. Die Zuwegungen der Masten Nr. 92 und Nr. 95 verlaufen teilweise direkt an der Schutzgebietsgrenze bzw. auf 90 m Schutzgebiet durch. Der rückzubauende Mast Nr. 96 und die entsprechende Arbeitsfläche liegen innerhalb des Schutzgebietes. Die Zuwegung läuft ca. 230 m im FFH-Gebiet auf landwirtschaftlich genutzter Fläche.

5.1.5 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Untersucht wird das gesamte Gebiet auf die Wirkungen, die innerhalb der Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren (0 – 300 m, 300 - 1.000 m und 1.000 - 5.000 m) von der Leitung ausgehende Beeinträchtigungen hervorrufen können. Entsprechend der Reichweiten der beschriebenen Wirkungen wird der detailliert untersuchte Bereich für das DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ aufgrund der Entfernung zu der Neubauleitung folgendermaßen abgegrenzt:

Direkt betroffen durch den Verlauf der Rückbauleitung ist die TF 05 des Schutzgebietes. Die TF 05 liegt in Wirkweite 2, die TF 01 - 04 liegen vollständig oder größtenteils innerhalb Wirkweite 3 der Neubauleitung.

Aufgrund der Entfernung der TF 01 - 04 von mind. 1.000 m sind lediglich die Wirkungen auf charakteristische, anfluggefährdete Vogelarten mit entsprechend großem Aktionsradius zu betrachten. Für den Rückbau ist lediglich der 300 m Untersuchungsraum relevant, da hier der Zustand vor dem Leitungsbau wiederhergestellt wird und neue Biotope entstehen können, sodass anlagenbedingte, beeinträchtigende Wirkungen nicht mehr gegeben sind. Für den Rückbau sind nur baubedingte Beeinträchtigungen zu beachten. Für das Provisorium sind die bau- und anlagenbedingte Wirkungen (temporär) zu berücksichtigen.

Innerhalb der Wirkweite 1 der Rückbauleitung und des Provisoriums sind folgende Lebensraumtypen nach Anh. I FFH RL ausgeprägt:

- LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,
- LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“. Die charakteristische Arte, welche durch Kartierungen nachgewiesen wurde, ist der Eisvogel,
- LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,

- LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus exclesior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert.

5.1.5.1 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten

Die folgende Tabelle 34 zeigt die im Untersuchungsraum vorkommenden LRT und die dazugehörigen charakteristischen Arten, die durch das Vorhaben betroffen sein könnten. Können Beeinträchtigungen von LRT und Arten in dieser Tabelle aufgrund einer fehlenden Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden, findet keine weitere vertiefende Betrachtung statt.

Tabelle 34: Vorkommende LRT nach Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich mit ihren charakteristischen Arten und möglichen Beeinträchtigungen.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	Der Rückbaumast 93 liegt ca. 290 m entfernt dieses Lebensraumtypen. Die Zuwegung zu Mast 93 verläuft auf ca. 55 m Entfernung zu diesem LRT auf einem Wirtschaftsweg. Die Neubauleitung tangiert den LRT nicht, dieser befindet sich in Wirkweite 3 der Neubauleitung. Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen des LRT durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Zusätzlich wurden keine charakteristischen Arten für den LRT kartiert.
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	Die Sulz fließt durch das FFH-Gebiet und wird dort zwischen Mast 97 & 96 sowie zwischen Mast 93 & 92 von der Rückbauleitung überspannt. Das Provisorium verläuft teilweise in einem Abstand von ca. 45 m von dem LRT entfernt. Die Neubauleitung tangiert den LRT nicht, dieser befindet sich in Wirkweite 3 der Neubauleitung. Die Zuwegungen zu den Masten 92, 93, 95 und 96 überqueren teilweise die Sulz bzw. verlaufen direkt neben dem Fluss. Es können Beeinträchtigungen durch den Rückbau nicht ausgeschlossen werden.
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	Der LRT befindet sich ca. 220 m vom Provisorium und mind. 600 m von der Rückbauleitung entfernt. Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen des LRT durch

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
		Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Zusätzlich wurden keine charakteristischen Arten für den LRT kartiert.
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Der LRT liegt mind. 95 m von der Rückbauleitung und mind. 400 m von der Neubauleitung entfernt. Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen des LRT durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Zusätzlich wurden keine charakteristischen Arten für den LRT kartiert.

5.1.5.1.1 Charakteristische Arten

Es konnte für den LRT 3260 Reviere des Eisvogels im Bereich der Sulz während der projektbezogene Kartierungen nachgewiesen werden. Mögliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Eingriffe in Nähe des Vorkommens können auf Grund der geringen Entfernung nicht ausgeschlossen werden.

5.1.5.2 Nicht näher zu beurteilende Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen

Die Lebensraumtypen

- LRT 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*,
- LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
- LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen,
- LRT 6210 (*) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), * besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen,
- LRT 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden,
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum),
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum),
- LRT 91E0* Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
- LRT 91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

werden aufgrund ihrer Entfernung zu den Vorhabensbestandteilen bzw. dem Fehlen von charakteristischen Arten nicht näher zu betrachten. Keine der charakteristischen Arten dieser LRT ist anfluggefährdet und hat zugleich einen Aktionsradius, der den Abstand zu den Vorhabensbestandteilen unterschreitet.

Der LRT 6230 wird im SDB genannt, im MPI findet er jedoch keine Erwähnung. Weiterhin existieren keine Vorkommensnachweise dieses LRT im FFH-Gebiet, weswegen er im Folgenden nicht

weiterbearbeitet wird. Der LRT 9110 wird im MPI nicht bearbeitet und es fand keine Datenerhebung für diesen Waldlebensraumtyp statt. Eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen des LRT kann hier jedoch auch ohne genaue Kenntnis von dessen Lage im Gebiet erfolgen.

Arten gem. Anh. II der FFH-RL

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Der ursprüngliche Lebensraum der Gelbbauchunke sind die Auen der natürlichen Fließgewässer. Dort entstehen die von der Unke benötigten Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer in Form von Kleingewässern ohne Pflanzenbewuchs als Folge regelmäßig auftretender Hochwasser ständig neu. Da natürliche oder naturnahe Auen in Mitteleuropa weitgehend verschwunden sind, ist die Unke heute vor allem anthropogenen Kleingewässern anzutreffen – sei es in Kies-, Sand- oder Tongruben, in Steinbrüchen oder in Form von wassergefüllten Fahrspuren oder wegbegleitenden Gräben auf Truppenübungsplätzen oder im Wald. Stellenweise nutzt die Gelbbauchunke auch flach überstaute Quellsümpfe bzw. Bereiche mit Hangdruckwasser. Gelbbauchunken zeigen keine zeitlich eng begrenzte Laichzeit, vielmehr nutzen sie kurzfristig von Mai bis August (September) geeignete Witterungsverhältnisse zur Fortpflanzung – meist nach erfolgten Niederschlägen. Während der Laichperiode wechseln Einzeltiere häufiger zwischen den Gewässern, wobei sich die Tiere während dieser Zeit wahrscheinlich nur wenige hundert Meter von den Gewässern entfernen. Nach Abschluss des Fortpflanzungsgeschehens können räumlich entfernt liegende Sommerlebensräume aufgesucht werden. Ausgeprägte kollektive Wanderungen vom Winterlebensraum zum Laichgewässer treten bei der Gelbbauchunke nicht auf. Zur Überwinterung dienen frostsichere Verstecke wie verlassene Nagerbauten. Die meisten Wanderbewegungen finden in einem Radius von 1.000 bis 1.500 m statt (GOLLMANN & GOLLMANN 2002).

Die Gelbbauchunke ist durch ihre kryptische Lebensweise, den hohen Bewegungsradius und vor allem durch die Wahl von ephemeren Gewässern als Laichhabitate schwer in ihrer Verbreitung abzugrenzen. Im FFH-Gebiet sind Nachweise und Reproduktionszentren für die Teilfläche 03 bekannt. Der dortige Steinbruch mit Gewässern bietet einen idealen Lebensraum für die Art. Die Teilfläche 03 liegt mehr als 3,5 km von der Neubauleitung entfernt.

Aufgrund fehlender Nachweise und potenzieller Lebensstätten können Beeinträchtigungen für die Art ausgeschlossen werden.

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Im Gegensatz zu anderen Molcharten verbringt der Kammmolch einen großen Teil des Jahres im Wasser. Bei entsprechender Witterung wandert er bereits im Februar ins Gewässer ein und bleibt dort bis in den August. Das optimale Kammmolchgewässer weist einen ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs auf und ist frei von räuberischen Fischen. Wichtig sind eine gute Besonnung und ein reich gegliederter Gewässergrund. Der Landlebensraum befindet sich idealerweise in unmittelbarer Nachbarschaft der Laichgewässer und ist reich an Versteckmöglichkeiten unter Holz- oder Steinhaufen, im Wurzelbereich der Bäume oder auch in Kleinsäugerbauten. Kammmolche haben in der Regel einen Aktionsradius von 500 m. Der nachtaktive Kammmolch lebt während Landaufenthalten sehr versteckt. Seine Habitat- und Reproduktionsgewässer sind jedoch gut zu identifizieren.

Laut Managementplan konnte der Kammmolch im gesamten FFH-Gebiet nur in TF 03, welche in mehr als 3,5 km Entfernung liegt, nachgewiesen werden. Durch die ASK-Daten und die projektbezogenen Kartierungen konnte der Kammmolch nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund fehlender Nachweise und potenzieller Lebensstätten können Beeinträchtigungen für die Art ausgeschlossen werden.

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Der typische Lebensraum der Grünen Keiljungfer sind Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe und einem feinsandig-kiesigem Gewässergrund, welcher mit wenigen Pflanzen bewachsen ist. Die Larven der Grünen Keiljungfer graben sich in die Flusssohle ein und verbringen dort mehrere Jahre bis zum Schlupf der Imagines. Die Ufer des Fließgewässers sollten von locker gewachsenen Gehölzen bewachsen und gut besonnt sein. Diese nutzen die Männchen als Sitzwarten. Die Imagines haben einen weiten Aktionsradius von bis zu 10 km, wo sie insektenreiche Lebensräume als Jagdgebiet nutzen.

Die Sulz ist als Lebensraum für die Grüne Keiljungfer nur bedingt geeignet, da die Gewässergüte durch nährstoffreiche Einleitungen und Stoffeinträge durch landwirtschaftliche Nutzung verringert wird sowie die Gewässersohle verschlammt. Laut Managementplan kann ein Vorkommen der Grünen Keiljungfer nicht ausgeschlossen werden, auch wenn die Art nicht nachgewiesen werden konnte, was durch die Mobilität und den großen Aktionsradius zu erklären ist. **Aufgrund fehlender Nachweise und geeigneter Lebensstätten sowie fehlender Eingriffe in den Lebensraum Sulz durch den Rückbau der Bestandsleitung können Beeinträchtigungen für die Art Grüne Keiljungfer ausgeschlossen werden.**

Biber (*Castor fiber*)

Zudem wird der Biber (*Castor fiber*) als Art des Anhangs II der FFH-RL in Teilfläche 5 des FFH-Gebietes nachrichtlich im Managementplan genannt. Für die Art liegen keine aktuellen Nachweise im Untersuchungsraum vor. **Aufgrund fehlender Nachweise sowie fehlender Eingriffe in den Lebensraum Sulz durch den Rückbau der Bestandsleitung können Beeinträchtigungen für die Art Biber ausgeschlossen werden.**

5.1.5.3 Datenlücken

Die offiziellen Datengrundlagen zu dem FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albrauf bei Neu- markt“ (siehe Kapitel 5.1.1.1) in Verbindung mit den 2021 bis 2023 durchgeführten, projektbezogenen faunistischen und floristischen Kartierungen entsprechen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden und ermöglichen eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen auf die Erhaltungsziellebensräume, -arten und -schutzgüter. Datenlücken, die eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen einschränken würden, sind nicht zu erkennen.

5.1.6 Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben

5.1.6.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Zur Herleitung der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele wurden mehrere Faktoren betrachtet. Es liegen detaillierte Kartierungsergebnisse zu den Artgruppen Fledermäuse, Falter, Libellen,

Avifauna, Reptilien und Amphibien sowie zu Biotoptypen vor. Zusätzlich liegen Verortungsdaten der Lebensraumtypen und der Arten des Anhang II FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes aus den Managementplänen vor. Überprüft wird, ob das Vorhaben geeignet ist, die gebietsbezogenen Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen und den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen so zu verschlechtern.

Arten und Lebensraumtypen, welche außerhalb der Wirkweite 3 verortet sind bzw. deren zugeordneten charakteristischen Arten einen kleineren Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) oder eine kleinere Fluchtdistanz (Gassner et al. 2010) als die Entfernung zu der Neubauleitung haben, werden nicht näher geprüft.

Für diverse Vögel besteht eine artspezifische vorhabentypische Mortalitätsgefährdung, in der das vorhabentypische Tötungsrisiko durch Kollision berücksichtigt wird (siehe BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Durch Einbeziehung des konstellationsspezifischen Risikos (Freileitungsvorhabentyp, Betroffenheit von Arten und Gebieten, Entfernung des Vorhabens) und Minderungsmaßnahmen wie Vogelschutzmarker (Wirksamkeit nach LIESENJOHANN et al. 2019) können die Konfliktrichtigkeit des Vorhabens und vorhabentypische Mortalitätsgefährdung für die Avifauna reduziert werden (siehe Kapitel 2.4).

Der Freileitungsvorhabentyp der Neubauleitung im Bereich des Schutzgebietes ist als Ersatzneubau mit geringer Konflikintensität definiert.

5.1.6.2 Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Die Sulz, welche als LRT 3260 angegeben ist, fließt an der Grenze des FFH-Gebietes entlang. Die Rückbauleitung überquert dabei den Fluss mehrfach. Zwischen Mast 97 & 96 sowie zwischen Mast 93 & 92 befindet sich die Querung innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Die Zuwegungen zu der Rückbauleitung überqueren ebenfalls den LRT auf bestehenden Brücken. Der LRT befindet sich in Wirkweite 3 der Neubauleitung. Während der projektbezogenen Kartierungen konnten Reviere des Eisvogels als charakteristische Art an der Sulz nachgewiesen werden. Die Art nutzt den Bereich der Sulz als Nahrungshabitat. Ein Reviermittelpunkt befindet sich ca. 20 m von der Arbeitsfläche des Rückbaumast 93 entfernt. Durch die Überspannung der Sulz durch die Leiterseile der Bestandsleitung und dem durch den Rückbau bedingten Seilzug kann es rückbaubedingt zu

- Beunruhigung von störepfindlichen Tierarten (baubedingt)

kommen.

Um Beeinträchtigungen durch Störungen der charakteristischen Art zu vermeiden sowie zum Schutz der Begleitvegetation am Ufer der Sulz gilt die Maßnahme

- **M3_{FFH} Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug.**

Der ganze Bereich der Sulz innerhalb des FFH-Gebietes und angrenzend an das Schutzgebiet kann von dem Eisvogel als Nahrungshabitat genutzt werden. Da die Art nicht an die Stelle gebunden ist und entlang der Sulz ausweichen kann, können baubedingte Störungen z.B. durch Entfernen des Rückbaumast 93 ausgeschlossen werden.

Der Eisvogel hat keine erhöhte Mortalitätsgefährdung durch Leitungsanflug. Dadurch können Beeinträchtigungen durch Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden. Da Die Sulz in diesem Bereich als

Nahrungshabitat genutzt wird, kann der Eisvogel während der temporären, rückbaubedingten Störungen entlang des Flusses ausweichen.

5.1.7 Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung & Schutzmaßnahmen

5.1.7.1 Vorbemerkungen

Wie im Kapitel 5.1.6.2 dargelegt, kann das Freileitungsbauprojekt zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ führen. Alle diese Konflikte können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

5.1.7.2 Maßnahmenbeschreibung

- **M3_{FFH}** Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug

Der Seilzug ist derart durchzuführen, dass die entsprechenden Strukturen oder Lebensräume unberührt bleiben. Dies kann entweder dadurch erfolgen, dass der Abzug des Seils komplett schleiffrei stattfindet oder dadurch, dass das Seil derart abgezogen wird, dass die sensiblen Bereiche (Vegetation) unberührt bleiben.

5.1.8 Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen. Eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergibt sich jedoch nur, wenn von den möglichen Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte das vom zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel beeinträchtigt wird. Nach SIEDENTOP (2001) werden kumulative Auswirkungen nach ihrer Wirkungsweise in die folgenden zwei Gruppen eingeteilt:

- Additive Wirkungspfade i. S. einer sich gegenseitig verstärkenden Wirkung gleichartiger Belastungsfaktoren (Summationswirkung)
- Synergistische Wirkungspfade i. S. einer Beeinträchtigung, die sich aus den Kombinationswirkungen verschiedener Belastungsfaktoren ergibt

Der 380 kV-Ersatzneubau der Juraleitung (Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim) wird in mehreren Genehmigungsabschnitten geplant, wobei sich an den hier zur Genehmigung vorliegenden Abschnitt B-Nord im Norden der Abschnitt A-Ost (Raitersaich_West – Ludersheim_West / Sittling – Ludersheim_West) und im Süden der Abschnitt B-Süd (Sittling – Ludersheim_West) anschließt. Sofern sich in den Übergangsbereichen zwischen den Abschnitten bzw. den ausgewiesenen Wirkräumen Natura 2000 – Gebiete befinden, werden bezüglich dieser Gebiete Kumulationen untersucht. Die weiteren sich im Norden bzw. Süden befindlichen Abschnitte des Ersatzneubauprojekts weisen so große Entfernungen zur relevanten Natura 2000-Gebietskulisse auf, dass kumulative Wirkungen ausgeschlossen sind.

Zum hier gegenständlichen FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ weisen die beiden o. g. Anschlussabschnitte des Ersatzneubauprojekts mindestens eine Entfernung von

15 km auf, sodass auch bei einer gemeinsamen Betrachtung aller Abschnitte Kumulationen (Summation / Synergie) auszuschließen sind.

Noch nicht realisierte Pläne und Projekte sind für eine Abschätzung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten zu betrachten, sofern diese einen ausreichenden Konkretisierungsgrad bzw. planerischen Verfestigungsgrad aufweisen und anhand vorhandener Unterlagen eine Bewertung möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten vorgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist dies grundsätzlich erst dann der Fall, wenn für diese Projekte bereits eine Zulassungsentscheidung erteilt wurde (BVerwG, Urt. V. 15.05.2019, Az.: 7 C 27.17, juris – Rn. 19).

Bezugnehmend auf die Landesplanerische Beurteilung vom 30.06.2022 wurde ein mögliches kumulatives Zusammenwirken der nachstehenden raumwirksamen Planungen Dritter (siehe Unterlage 1 zu Hinweise „H“ und Maßgaben „M“ der Raumordnungsbehörde) mit dem vorliegenden Genehmigungsabschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim_West“ geprüft:

- Ausbau DBAG-Strecke Stuttgart-Nürnberg (zu H 14)
- Ausbau DBAG-Strecke Nürnberg-Passau (zu H 14)
- Bundesstraße B 8, Bau der Ortsumgehung Postbauer-Heng (zu H 14)
- Bundesstraße B 299, Dreistreifiger Ausbau zwischen Mühlhausen und Greißelbach (zu H 14)
- Ausbaues erneuerbarer Energien im Bereich des „Windparks Berching“ (Stadt Berching) (M 3.3)
- „Solarpark Kuhtrift“ bei Köstlbach (Markt Postbauer-Heng) (M 3.4)
- Abbaugelände „Sand – nördlich Birkenmühle“ (Gemeinde Sengenthal) (M 5.5)
- Abbaugelände „Kies – östlich Mühlhausen“ (Gemeinde Mühlhausen) (M 5.6)

Außer der genannte Ausbau der Bundesstraße B 299, weisen die Vorhaben Dritter zum FFH-Gebiet so große Abstände auf, dass Beeinträchtigungen des Gebietes und ein Zusammenwirken mit dem Ersatzneubau im Genehmigungsabschnitt B-Nord nicht zu besorgen sind. Von den Vorhaben gehen außerdem divergierende Wirkfaktoren aus, sodass Kumulationen nicht zu erwarten sind.

Darüber hinaus wurden im Zuge der Genehmigungsplanung Konflikte / Beeinflussungen mit den folgenden Vorhaben Dritter geprüft. Da für diese Vorhaben aber noch keine hinreichende Planungsverfestigung vorliegt und sie noch nicht zugelassen sind, war eine Kumulationsprüfung im Rahmen der vorliegenden Natura 2000 – Verträglichkeitsuntersuchungen nicht angezeigt.

- Erschließungsstraße zur Bau- und Steindeponie bei Pollanten (NM 19) (mit Anschluss an die B 299 und Ortsumgehung Berggau im Zuge der NM 44) (zu H 14)
- Solarpark Arnsdorf (Punctoplan)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Markt Postbauer-Heng)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Stadt Dietfurt)
- UW nahe Bestandsleitung bzw. Neubaumast 108-109 (Anumar)
- Änderung B-Pläne/FNP nahe Mast 106(B52) (Gem. Mühlhausen)
- WEA (3x bei Grünberg/Tyrolsberg; N-ERGIE)
- PV (Gem. Köstlbach)
- B-Plan GE Süd 111 (Parkplatz)
- PV (Gem. Pölling; Primus Energie GmbH)
- PV (Gem. Beilengries; Primus Energie GmbH)
- Glasfaser- und Mittelspannungskabel (Gem. Hallenhausen)
- 20 kV Verkabelung (SPIE SAG)
- PV (Gem. Forst; Greenovativ GmbH)

Wie oben beschrieben, verläuft die gepl. 380 kV-Neubauleitung zwischen den Teilflächen 05 und 04 des Schutzgebietes in tlw. Bündelung mit der Bundesstraße B 299 und im Bereich Mühlhausen als Erdkabel. Die hier befindlichen Vorhaben Dritter, die alle außerhalb des Gebiets liegen, sind:

- Bundesstraße B 299, Dreistreifiger Ausbau zwischen Mühlhausen und Greißelbach (zu H 14, siehe Unterlage 1)
- Abbaugelände „Kies – östlich Mühlhausen“ (Gemeinde Mühlhausen) (M 5.6, siehe Unterlage 1)
- Erschließungsstraße zur Bau- und Steindeponie bei Pollanten (NM 19) (mit Anschluss an die B 299)

Wie oben beschrieben, ist der geplante Ersatzneubau mit dem Rückbau der Bestandsleitung, die sich teilweise im FFH-Gebiet befindet, verbunden. Dabei können mögliche baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden und die vorhandenen anlagebedingten Beeinträchtigungen (Vorbelastrungen) entfallen zukünftig, sodass von dem gegenständlichen Vorhaben allein keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgehen. Der Ersatzneubau (tlw. als Erdkabel) ist in Bündelung mit der Bundesstraße B 299 vorgesehen, wobei sich die geplante Leitung östlich, also auf der dem Gebiet abgewandten Straßenseite befindet. Aufgrund des zunehmenden Abstandes der neuen Leitung zum Gebiet und auch wegen divergierender Wirkfaktoren (z.B. Störungen durch den Verkehrslärm und visuelle Störreize/Licht; Barrierewirkung der Straße) kommt es dabei nicht zu kumulativen Wirkungen (additive oder synergistische Wirkungspfade) der neuen Leitung mit der Bundesstraße auf das FFH-Gebiet. Diese Einschätzung gilt ebenfalls für die anderen genannten Vorhaben, wobei diese noch deutlich größere Abstände zum FFH-Gebiet aufweisen, sodass ein Zusammenwirken mit diesen anderen Plänen oder Projekten ausgeschlossen werden kann.

5.1.9 Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL

Bei Umsetzung der unter 5.1.6.2 genannten Maßnahme

- **M3_{FFH}** Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug

kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, Erhaltungsziele und charakteristischen Arten der LRT des FFH-Gebietes DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ durch den Genehmigungsabschnitt B-Nord. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des Gebiets verträglich.

5.2 FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“

Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ besteht in großflächigen, strukturreichen Waldgesellschaften mit eingestreuten, landesweit bedeutsamen Kalktuffbildungen und Wäldern als bedeutsame Fledermaus-Jagdgebiete (Mausohrkolonien im Sulztal). Andere Gebietsmerkmale sind der strukturreiche Teil des Albtraufes mit Buchen- und Schluchtwäldern, Kalkquellen, Quellmooren, Schutthalden und Halbtrockenrasen.

Das FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ wird maßgeblich durch Laubwald geprägt. Dieser ist mit einer Fläche von 68 % vertreten. Zudem finden sich Mischwald mit einem Flächenanteil von 20 % und Nadelwald mit 10 %. Mit jeweils einem Prozent ist das Schutzgebiet durch Trockenrasen und Steppen sowie durch Moore, Sümpfe und Uferwuchs charakterisiert.

5.2.1 Übersicht über das FFH-Gebiet

Gebietsnummer:	DE 6834-301
Gebiets-Name:	Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	1231,74 ha
Teilflächen (TF):	4
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D61 Fränkische Alb) & (D82) Südliche Frankenalb
Landkreise:	Neumarkt i. d. Opf.

Das Vorhaben quert Teilfläche 01 des FFH-Gebietes DE 6834-30 (siehe Unterlage 8.5.3).

5.2.1.1 Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ (SDB 2016h)
- Managementplan (AELF-NE 2010b)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegOpf 2016e)

Durchgeführte Untersuchungen

Im Zeitraum 2021 und 2023 wurden faunistische Kartierungen nach bestem wissenschaftlichen Methoden entlang des Trassenverlaufes im direkten Eingriffsbereich der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung durchgeführt. Der Untersuchungsraum zur Kartierung der Avifauna lag bei 500 m um die Neubauleitung sowie 50 m beidseits der zurückzubauenden Bestandstrasse und 150 m um Abspannmasten. Des Weiteren wurden in einem Radius von 300 m beidseits der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung die Artgruppe Amphibien kartiert. Als Untersuchungsgebiet für Fledermäuse wurden die direkten Eingriffsbereiche des Arbeitsstreifens (mit einer Breite von 30 m) entlang der Trasse sowie ein 300 m Puffer um die Neubauleitung angesetzt. Die Erfassung erfolgte über Netzfang, Detektorerfassungen bzw. über temporäre stationäre Batcorder. Zusätzlich erfolgte eine systematische und flächendeckende Erfassung von Baumhöhlen und -spalten als potenzielle Quartierstrukturen in einem 85 m-Puffer um den Eingriffsbereich der Trasse und in 50 – bzw. 70 m-Puffer um die Rückbaumasten.

Die vorliegenden Datengrundlagen werden als ausreichend erachtet, um die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu beurteilen.

5.2.1.2 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet "Trauf der mittleren Frankenalb" werden folgende Lebensraumtypen im SDB genannt (siehe Tabelle 35).

Tabelle 35: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet DE 6834-301 "Trauf der mittleren Frankenalb".

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Daten Qual.	Beurteilung			
				Repr.	Rel. Fl.	EHZ	Ges. Beurt.
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionier- rasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	0,21	G	C	C	C	C
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco- Brometalia</i>), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	15	M	B	C	B	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco- Brometalia</i>)	3,2	G	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Al- opecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba offi- cinalis</i>)	8,7	G	C	C	B	C
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	5	M	A	C	B	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	10	M	A	C	B	B
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	3	M	C	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fa- getum</i>)	20	M	B	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo- Fagetum</i>)	257	M	A	C	B	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	16	M	C	C	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	40	M	C	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Al- nion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	15	M	B	C	B	B

Legende:

- Dat. Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundlage von Erhebungen); M = "mäßig" (z. B. auf der Grund-lage partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung)
- Repr. = Repräsentativität: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „signifikant“; D = „nicht signifikant“ (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebiets)
- Rel. Fl. = Relative Fläche. Vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche des LRT in Deutschland. A: 15% - 100%; B: 2% - 15%; C: 0-2%.
- EHZ = Erhaltungszustand: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „durchschnittlich oder eingeschränkt“
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung des betreffenden LRT: A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „singifikanter Wert“.

5.2.1.3 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im SDB des Schutzgebietes werden mehrere Arten gem. Anh. II FFH-RL aufgelistet (siehe Tabelle 36).

Tabelle 36: Im FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

EU-Code * = prioritäre Art	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i		C	C	C	C
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i	R	C	C	C	C
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1078*	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	p	i	P	C	B	C	C
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	r	p	P		-		
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	w	i	P	C	B	C	B
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	w	i		C	B	C	B

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

5.2.1.4 Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten

Für das FFH Gebiet DE6834-301 wurde mit der Kreuzkröte eine weitere Amphibienart im Standarddatenbogen genannt (siehe Tabelle 37).

Tabelle 37: Weitere Arten, die im SDB des FFH-Gebietes DE 6834-301 genannt werden.

Taxon	Name	Typ	Pop. Größe	Einheit	Schutz (Anhang)
A	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	p	10	i	IV

Legende:

- Taxon: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare

5.2.2 Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standarddatenbogen genannten Arten sowie ihrer Lebensräume.

5.2.2.1 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes sind im Allgemeinen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten und für die Meldung signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL).

Die höheren Naturschutzbehörden konkretisierten die Erhaltungsziele. Diese gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele stellen eine nähere bzw. genauere naturschutzfachliche Interpretation der Erhaltungsziele dar. Sie dienen primär den Naturschutzbehörden als interne Arbeitsgrundlagen für die weitere Umsetzung bei Eingriffsvorhaben und Verträglichkeitsabschätzungen bzw. -prüfungen.

In der folgenden Tabelle 38 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vorgestellt.

Tabelle 38: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“.

Nr.	Beschreibung
	Erhalt ungestörter und besonnter Bestände der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi) . Erhalt der nährstoffarmen Standorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der lichten, beweidbaren, nährstoffarmen Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen . Erhalt 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). Erhalt der durch Nutzung, insbesondere durch Hüteschäferie geprägten Ausbildungsformen. Erhalt wertgebender Gehölzarten, insbesondere der naturraumtypischen Weißdorn- und Wildrosen-Sippen in den Verbuschungsstadien.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung der Mageren Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) . Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhalt des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalktuffquellen (Cratoneurion) . Erhalt der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse. Erhalt von durch Nährstoff- und Biozideinträge

Nr.	Beschreibung
	unbeeinträchtigt. Erhalt der Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Quellsümpfen, Flachmooren, Magerrasen, Au- und Laubmischwäldern.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Niedermoore in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen bzw. Erhalt der natürlichen Entwicklung. Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (Quellwälder, feucht-frische Laubwälder) bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Quellen, Seggenrieden, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Auenwäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
5.	Erhalt der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas , insbesondere der natürlichen, biotoprprägenden Dynamik. Erhalt der unterschiedlichen Ausprägungen des Lebensraumtyps. Erhalt ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Belichtungsverhältnisse.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Buchenwald-Lebensraumtypen Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) , insbesondere der großflächigen, wenig zerschnittenen, störungsarmen und strukturreichen Buchenwälder mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie natürlicher/naturnaher standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Felsen, Kalkschutt, Hangschutt, Hohlwege, Quellhorizonte). Erhalt der standörtlich und arealgeographisch bedingten Subassoziationen, insbesondere der geophytenreichen Ausbildungen.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) . Erhalt des natürlichen Grundwasser- und Nährstoffhaushalts insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt der charakteristischen Vegetation und des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums. Erhalt eines ausreichend hohen Laubholzanteils. Erhalt der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen, Quellhorizonte).
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der strukturreichen Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) mit spezialisierten Farn-, Flechten- und Moosgesellschaften mit naturnahem Bestands- und Altersaufbau sowie natürlicher Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt des lebensraumtypischen Geländeklimas (Luftfeuchtigkeit, Beschattung). Erhalt der natürlichen Entwicklung (Bestands- und Standortdynamik). Erhalt der Lockerschuttstandorte und der natürlichen Hangmorphologie.
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt der Auwaldbereiche mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt der typischen Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Biotop- und Totholzbäumen. Erhalt von Sandanlandungen, Kalktuffbildungen und Verlichtungen.
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge . Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten

Nr.	Beschreibung
	Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und -säumen, Hohl- und Waldwegen. Erhalt blütenreicher Offenlandstrukturen.
11.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Kammolchs und der Gelbbauchunke . Erhalt des weitgehend unzerschnittenen Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten. Erhalt vegetationsarmer Kleintümpel und temporärer Kleingewässer als Laichhabitat für die Gelbbauchunke. Erhalt für die Fortpflanzung des Kammolchs geeigneter Gewässer mit ausreichendem Struktureichtum, insbesondere der für das Laichverhalten erforderlichen Unterwasservegetation. Erhalt einer ausreichenden Sonnenexposition der Laichgewässer. Erhalt des Struktureichtums des Landlebensraums, insbesondere der offenen Rohboden- und Grusstandorte mit Kleintümpeln.
12.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bechsteinfledermaus . Erhalt alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem ausreichend hohen Angebot an natürlichen Baumhöhlen als Jagdhabitat. Erhalt ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas, Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums. Erhalt einer ausreichend hohen Anzahl von anbrüchigen Bäumen und Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen. Erhalt weitgehend unzerschnittener Wälder.
13.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Großen Mausohrs . Erhalt ausreichend großer, weitgehend unzerschnittener Laubwald- bzw. Laubmischwaldbereiche mit hohem Laubholzanteil und einem ausreichenden Anteil an vegetationsfreiem oder -armem Waldboden als Nahrungslebensraum. Erhalt ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Winterquartier und Sommerlebensraum. Erhalt ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas. Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsfreiheit während der Winterschlaf- sowie der Schwarmperiode zwischen dem 1. Oktober und dem 30. April.
14.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Frauenschuhs , insbesondere Schutz vor Rhizom-Entnahmen. Erhalt strukturreicher, Waldlebensräume mit standortbedingter, typischer Baumarten-Zusammensetzung sowie mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen als Lebensräume des Frauenschuhs. Erhalt der lebensraumtypischen Wasser-, Licht- und Nährstoffverhältnisse. Bereitstellung von Habitaten in Form lichter Wälder/Waldstrukturen.

5.2.2.2 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ wurde ein umfangreiches Maßnahmenkonzept entwickelt (Quelle MPI). Folgende Maßnahmen sind diesem entnommen:

- Naturnahe Waldnutzung, Entnahme nicht heimischer und nicht standortgerechter Gehölze
- Gewässerrenaturierung
- Verbot des Überfahrens von Gewässern
- Nutzungsextensivierung und Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln in der Landwirtschaft
- Für die Offenlandlebensraumtypen: Wanderschäferei mit Ziegen und Schafen oder regelmäßige Mahd
- Besucherlenkung und Regelung der Freizeitnutzung

Für weitere Details wird an dieser Stelle auf den Managementplan verwiesen.

5.2.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

5.2.3.1 Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt

Alle im FFH-Gebiet ausgeprägten Lebensraumtypen werden in ihrer Fläche relativ zur Lebensraumtypausprägung in Gesamtdeutschland mit „C“ bewertet (siehe Tabelle 35). Dies bedeutet, dass 0-2 % des jeweiligen, in Gesamtdeutschland ausgeprägten Lebensraumtypen im vorliegenden Schutzgebiet ausgeprägt sind.

Ebenso sind auch die relativen Populationszahlen der Arten nach Anhang II bezogen auf das gesamte Nationalgebiet, mit C bewertet. Eine Ausnahme hierzu bildet der Rotmilan, für welchen keine Daten angegeben sind. C bedeutet hierbei ebenfalls, dass die Population der jeweiligen Art im Schutzgebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ zwischen 0 und 2 % der gesamtdeutschen Population ausmacht.

Da C in den Standarddatenbögen jeweils die niedrigste Kategorie darstellt, ist der Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt als nicht herausragend zu bewerten.

5.2.3.2 Vernetzung des Gebietes mit anderen FFH-Gebieten

Zu den zentralen Zielen des Netzes Natura 2000 gehören die Erhaltung und Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt sowie die Vernetzung von Lebensräumen. Hierbei spielen die Vernetzung und die Ausbildung funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten eine entscheidende Rolle.

Im Rahmen der vorliegenden Prüfung werden daher diejenigen funktionalen Beziehungen des behandelten Gebietes zu weiteren Gebieten dargestellt, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Erhaltungsziele der Schutzgebiete relevant sind, sofern sie durch die Vorhabenswirkungen betroffen sein können (siehe BMVI 2019). So kann sich der Lebensraum von manchen Tierarten mit großen Aktionsradien z.B. über mehrere Schutzgebiete erstrecken. Die funktionale Beziehung besteht damit vor allem in einem potentiellen biotischen Austausch der Arten und Populationen über die Schutzgebietsgrenzen hinweg. Weiterhin ist gerade für mobile und weiträumig agierende (Vogel-)Arten eine Nutzung anderer Schutzgebiete als Teillebensraum (z.B. Jagdhabitat) anzunehmen.

Das FFH-Gebiet „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“ (DE 6734-371) liegt ca. mind. 3,2 km nördlich des betrachteten FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“ (DE 6935-371) erstreckt sich mind. 760 m östlich. Mit dem SPA Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (DE 7037-471) gibt es, wie in Kapitel 5.2.2.2 erwähnt, eine große Überschneidung. Eine Teilfläche des FFH-Gebietes „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (DE 6435-306) liegt südlich des betrachteten Gebietes und steht vermutlich mit diesem in funktionalem Zusammenhang, da es sich um ein Fledermausquartier handelt und das vorliegende FFH-Gebiet das Jagdhabitat dieser Arten darstellt. Ebenfalls südlich des fokussierten FFH-Gebietes liegen das FFH-Gebiet „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (DE 7132-371) und das SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (DE 7132-471). Einige Kilometer weit vom FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ entfernt, in westlicher Richtung erstrecken sich die FFH-Gebiete „Trauf der südlichen Frankenalb“ (DE 6833-371), „Schwarzach vom Main-Donau-Kanal bis Obermässing“ (DE 6833-372) und „Mausohrwochenstuben in der mittleren Frankenalb“ (DE 6833-302).

5.2.3.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets

Laut SDB gibt es im Wald und auch im Offenland derzeit keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen, welche das FFH-Gebiet mit seinen Schutzgütern erheblich verschlechtern könnten.

5.2.4 Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet

Das Vorhaben quert Teilfläche 01 des FFH-Gebietes DE 6834-30 (siehe Unterlage 8.5.3).

Westlich von Pollanten quert der Genehmigungsabschnitt B-Nord das FFH-Gebiet zwischen den Neubaumasten 118 und 119 auf einer Länge von 200 m. In diesem Bereich ist eine Waldüberspannung vorgesehen. Eine Vorbelastung des Schutzgebietes ist durch die rückzubauende Bestandsleitung gegeben, die das Gebiet auf ca. 580 m quert und deren Masten Nr. 116 und 117 innerhalb des Schutzgebietes liegen. Durch den Ersatzneubau wird sich der überspannte Bereich des Schutzgebietes daher mehr als halbieren. Weder aus dem durch die Bestandsleitung betroffenen Überspannbereich noch aus dem Überspannbereich des Neubaus sind LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemeldet.

Mögliche Wirkungen des Vorhabens sind im direkten Leitungsbereich, im Bereich der Arbeitsflächen (inklusive Seilzug- und Ankerflächen) sowie der Zuwegungen möglich.

Die Bauflächen der Neubaumasten liegen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Maststandort 118 ist ca. 120 m süd-östlich der FFH-Gebietsgrenze. Seine Baufläche liegt mindestens 110 m entfernt. Der Bereich zwischen den Masten 118 und 119 quert das Schutzgebiet. Hier wird das Waldgebiet überspannt. Maststandort 121 liegt mindestens 195 m nordwestlich des Schutzgebietes. Seine Baufläche liegt in ca. 190 m Abstand zum Schutzgebiet. Die Arbeitsflächen der Neubaumasten 114, 116 und 117 reichen bis an die Schutzgebietsgrenze heran.

Die rückzubauenden Masten 116 und 117 und die zugehörigen Arbeitsflächen liegen innerhalb des Schutzgebietes. Die Zuwegungen verlaufen teilweise innerhalb der Schutzgebietsgrenzen.

Alle Zuwegungen für die Neubaumasten liegen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und nutzen zum größten Teil bestehende Wege und Rückegassen. Diese bedürfen allerdings teilweise eines Ausbaus. Die Zuwegungen des Rückbaus liegen auf bestehenden Wegen. Die Zuwegung zu Rückbaumast 117 verläuft ca. 170 m innerhalb der Schutzgebietsgrenzen, die Zuwegung zu Rückbaumast 116 verläuft ca. 480 m innerhalb des Schutzgebietes und davon ca. 260 m durch den LRT 9130.

5.2.5 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Untersucht wird das gesamte Gebiet auf die Wirkungen, die innerhalb der Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren (0 – 300 m, 300 - 1.000 m und 1.000 - 5.000 m) von der Leitung ausgehende Beeinträchtigungen hervorrufen können. Entsprechend der Reichweiten der beschriebenen Wirkungen wird der detailliert untersuchte Bereich für das FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ aufgrund der Entfernung zu der Neubauleitung folgendermaßen abgegrenzt:

Direkt von dem Bauvorhaben betroffen ist nur die Teilfläche 01 des Schutzgebietes. Ein Abschnitt dieser Teilfläche wird überspannt. Innerhalb der Wirkweiten 1 (0 - 300 m) und 2 (300 m – 1.000 m) liegt nur Teilfläche 01. Wirkweite 3 (1000 - 5000 m) enthält des Weiteren große Anteile der Teilflächen 02 und 04. Teilfläche 03 liegt komplett außerhalb der Wirkweiten des Vorhabens.

Aufgrund der Entfernung der Teilgebiete 02 und 04 zur Freileitung von mehr als 2300 m und dem Fehlen von störungssensiblen Großvogelarten, sind lediglich die Wirkungen auf anfluggefährdete Vogelarten mit entsprechend großem Aktionsradius zu betrachten.

Für den Rückbau ist lediglich der 300 m Untersuchungsraum relevant, da hier der Zustand vor dem Leitungsbau wiederhergestellt wird und neue Biotope entstehen können, sodass anlagenbedingte, beeinträchtigende Wirkungen nicht mehr gegeben sind. Für den Rückbau sind nur baubedingte Beeinträchtigungen zu beachten.

Innerhalb der Wirkweiten 1 und 2 sind in Teilfläche 01 folgende Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL ausgeprägt:

- LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,
- LRT 7220* „Kalktuffquellen (Cratoneurion)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,
- LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“. Als eine kartierte charakteristische Art ist die Hohltaube zu nennen,
- LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,
- LRT 9180* „Schlucht und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,
- LRT 91E0* „Weichholzauen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert.

Abgesehen des LRT 9160 sind alle gelisteten LRT innerhalb des 300 m Puffers ausgeprägt.

5.2.5.1 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten

Die folgende Tabelle 39 zeigt die im Untersuchungsraum vorkommenden LRT, die durch das Vorhaben betroffen sein könnten. Können Beeinträchtigungen von LRT und Arten in dieser Tabelle aufgrund einer fehlenden Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden, findet keine weitere vertiefende Betrachtung statt.

Tabelle 39: Vorkommende LRT nach Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich und möglichen Beeinträchtigungen.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Der Rückbaumast 115 liegt ca. 50 m entfernt dieses Lebensraumtypen. Eine Gerüstfläche nimmt ca. 280 m ² des LRTs temporär in Anspruch. Die Zuwegung zu Rückbaumast 116 verläuft auf ca. 220 m entlang dieses LRT. Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Der LRT liegt unmittelbar benachbart zu Arbeitsflächen der Neubaumaste 114 und 116 sowie zu der Rückbauleitung zwischen den Masten 117 und 115. Mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtypen durch

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
		<ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung von störepfindlichen Tierarten (baubedingt) • Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung (anlagebedingt) <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>

5.2.5.1.1 Charakteristische Arten

Es konnte für den LRT 9130 Reviere der Hohltaube westlich der Neubauleitung während der projektbezogene Kartierungen nachgewiesen werden. Mögliche Beeinträchtigungen durch Störungen aufgrund baubedingter Eingriffe können nicht ausgeschlossen werden.

5.2.5.2 Nicht näher zu beurteilende Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen

Die Lebensraumtypen

- LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
- LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
- LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore
- LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

sind aufgrund ihrer Entfernung zu den Vorhabensbestandteilen von >1000 m nicht näher zu betrachten. Keine der charakteristischen Arten dieser LRT hat einen Aktionsradius, der den Abstand zu den Vorhabensbestandteilen unterschreitet. Die LRT 6210*, LRT 9110 und LRT 9170 konnten im Rahmen der Datenerhebungen für den Managementplan nicht mehr im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Sie werden im Folgenden daher nicht weiter beachtet. Die LRT 7220*, 9160, 9180* und 91E0* werden nicht weiter betrachtet, da keine Eingriffe in diese LRT stattfindet und für sie keine charakteristischen Arten kartiert wurden.

Arten gem. Anh. II der FFH-RL

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh ist eine recht auffällige Pflanze und besitzt die größten Blüten unserer heimischen Orchideen. Im nicht blühenden Zustand kann man den Frauenschuh mit etwas geübtem Blick an den stark geaderten, elliptisch-eiförmigen Blättern erkennen.

In Bayern kommt der Frauenschuh aufgrund seiner Bindung an Kalkböden vor allem in den Alpen, im Alpenvorland und im Jura vor. Er wächst vorwiegend in Mischwäldern an halbschattigen, relativ trockenen Standorten, ist aber auch auf wechselfeuchten und feuchten Böden (Auwald) zu finden.

In sehr dichten Beständen und Waldentwicklungsphasen, in denen wenig Licht auf den Boden gelangt, verliert der Frauenschuh rasch an Vitalität und bildet meist nur noch sterile Sprosse aus. Die Orchidee kann auch mehrere Jahre im Wurzelstock überleben, wobei die Ernährung über Mykorrhiza-Pilze erfolgt. Für die Bestäubung ist der Frauenschuh auf Sandbienen der Gattung *Andrena* angewiesen, die für ihren Entwicklungszyklus wiederum schütter bewachsene Bereiche mit Rohboden benötigen.

Der Frauenschuh kommt im FFH-Gebiet an zwei Standorten vor. Die Anzahl der Sprossen ist zwar gering, dafür weisen die beiden Bestände eine gute Fertilität (rd. 50 % der Sprosse blühen) und Vitalität (rd. 20 % der blühenden Sprosse haben mehr als eine Blüte) auf. Beeinträchtigungen wie z. B. Tritt- und Fahrschäden oder Sammeln und Ausgraben wurden nicht festgestellt. Aufgrund der Gefahr der Schädigung der Population durch Absammeln sind die genauen Standorte nicht bekannt gegeben. Projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021/2022 ergaben keine Standorte des Frauenschuhs im Eingriffsbereich. **Beeinträchtigungen der lokalen Population sind daher sicher ausgeschlossen.**

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Der ursprüngliche Lebensraum der Gelbbauchunke sind die Auen der natürlichen Fließgewässer. Dort entstehen die von der Unke benötigten Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer in Form von Kleingewässern ohne Pflanzenbewuchs als Folge regelmäßig auftretender Hochwasser ständig neu. Da natürliche oder naturnahe Auen in Mitteleuropa weitgehend verschwunden sind, ist die Unke heute vor allem in anthropogenen Kleingewässern anzutreffen – sei es in Kies-, Sand- oder Tongruben, in Steinbrüchen oder in Form von wassergefüllten Fahrspuren oder wegbegleitenden Gräben auf Truppenübungsplätzen oder im Wald. Stellenweise nutzt die Gelbbauchunke auch flach überstaute Quellsümpfe bzw. Bereiche mit Hangdruckwasser. Gelbbauchunken zeigen keine zeitlich eng begrenzte Laichzeit, vielmehr nutzen sie kurzfristig von Mai bis August (September) geeignete Witterungsverhältnisse zur Fortpflanzung – meist nach erfolgten Niederschlägen. Während der Laichperiode wechseln Einzeltiere häufiger zwischen den Gewässern, wobei sich die Tiere während dieser Zeit wahrscheinlich nur wenige hundert Meter von den Gewässern entfernen. Nach Abschluss des Fortpflanzungsgeschehens können räumlich entfernt liegende Sommerlebensräume aufgesucht werden. Ausgeprägte kollektive Wanderungen vom Winterlebensraum zum Laichgewässer treten bei der Gelbbauchunke nicht auf. Zur Überwinterung dienen frostsichere Verstecke wie verlassene Nagerbauten. Die meisten Wanderbewegungen finden in einem Radius von 1.000 bis 1.500 m statt (GOLLMANN & GOLLMANN, 2002).

Die Gelbbauchunke ist durch ihre kryptische Lebensweise, den hohen Bewegungsradius und vor allem durch die Wahl von ephemeren Gewässern als Laichhabitate schwer in ihrer Verbreitung abzugrenzen. Im FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ sind Nachweise und Reproduktionszentren nur aus der Teilfläche 4 bekannt. Innerhalb der Teilfläche 01 existieren keine ASK-Daten der Funde der Gelbbauchunke. Auch während der projektbezogenen Kartierungen wurden keine Gelbbauchunken im Untersuchungsgebiet festgestellt. **Da keine Gelbbauchunken im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und die Entfernung der bekannten Nachweise weiter entfernt liegt, können Beeinträchtigungen dieser Art sicher ausgeschlossen werden.**

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Im Gegensatz zu anderen Molcharten verbringt der Kammolch einen großen Teil des Jahres im Wasser. Bei entsprechender Witterung wandert er bereits im Februar ins Gewässer ein und bleibt dort bis in den August. Das optimale Kammolchgewässer weist einen ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs auf und ist frei von räuberischen Fischen. Wichtig sind eine gute Besonnung und ein reich gegliederter Gewässergrund. Der Landlebensraum befindet sich idealerweise in unmittelbarer Nachbarschaft der Laichgewässer und ist reich an Versteckmöglichkeiten unter Holz- oder Steinhaufen, im Wurzelbereich der Bäume oder auch in Kleinsäugerbauen. Kammolche haben in der Regel einen Aktionsradius von 500 m.

Der nachtaktive Kammolch lebt während Landaufenthalten sehr versteckt. Seine Habitat- und Reproduktionsgewässer sind jedoch gut zu identifizieren. Laut Managementplan konnte der Kammolch im gesamten FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Auch durch die ASK-Daten und die projektbezogenen Kartierungen konnte der Kammolch nicht nachgewiesen werden.

Auf der betroffenen Teilfläche 01 des FFH-Gebietes ist ein Gewässer als potenzielles Laichgewässer ausgewiesen (Nr. 14 im Managementplan 2016), dieses ist aber ohne Artnachweis. Es liegt ca. 645 m östlich der Mastbaufläche 119 und mind. 540 m entfernt der temporären Bauflächen des Neubaumas 118. Da keine Kammolche im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und die Entfernung des potenziellen Habitatgewässers höher ist als der Aktionsradius des Kammolchs, **können Beeinträchtigungen dieser Art sicher ausgeschlossen werden.**

1078 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die spanische Flagge (auch: russischer Bär) ist eine Nachtfalterart aus der Familie der Bärenspinner. In Deutschland finden sich die Vorkommen schwerpunktmäßig in den Weinbauregionen. Die Art kommt vielerorts in stabilen Populationen vor, weshalb häufig keine speziellen Schutzmaßnahmen empfohlen werden können. Allgemeine Maßnahmen zur Lebensraumsicherung können Teilentbuschung, Vernetzung besiedelbarer Geländestrukturen, Mahdverbot von wasserdostrreichen Hochstaudenfluren im Hochsommer, Verzicht auf Aufforstung u. Ä. sein. Die Eier werden in einschichtigen, sogen. "Eierspiegeln" abgelegt. Die nachtaktiven Raupen leben tagsüber einzeln und versteckt. Nach der Überwinterung findet man sie noch bis Ende Mai, bevor sie sich in einem seidigen Kokon verpuppen und ca. 4 - 6 Wochen später der Falter schlüpft. Raupe und Falter fressen bzw. saugen an unterschiedlichen Pflanzenarten.

In der betroffenen Teilfläche 01 des FFH-Gebiets DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb“ sind vier potenzielle Saughabitate der Spanischen Flagge ausgewiesen, die alle ohne Nachweise sind. Des Weiteren werden im Managementplan auch sechs „Alte Nachweise“ lokalisiert. Aktuelle Nachweise existieren nicht aus dem FFH-Gebiet. Die nächstgelegene potenzielle Saughabitatfläche liegt etwa 200 m von der Arbeitsfläche entfernt und damit außerhalb des Eingriffsbereichs.

Durch diesen Abstand und das Fehlen aktueller Nachweise sind Beeinträchtigungen der Population der spanischen Flagge im FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb“ durch das Vorhaben sicher auszuschließen.

Für die im SDB unter dem Punkt „Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten“ aufgezählte Kreuzkröte existieren aktuell keine Vorkommen im FFH-Gebiet.

5.2.5.3 Datenlücken

Die offiziellen Datengrundlagen zu dem FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ (siehe Kapitel 5.2.1.1) in Verbindung mit den 2021 bis 2023 durchgeführten, projektbezogenen faunistischen und floristischen Kartierungen entsprechen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden und ermöglichen eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen auf die Erhaltungsziellebensräume, -arten und -schutzgüter. Datenlücken, die eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen einschränken würden, sind nicht zu erkennen.

5.2.6 Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben

In diesem Kapitel wird eine vertiefte Prüfung von Lebensräumen und Arten auf Beeinträchtigungen durch die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens und die Bewertung der Erheblichkeit vorgenommen, die nicht in Tabelle 39 ausgeschlossen werden konnten. Zudem werden die Tierarten nach SDB und der Schwarzstorch genauer betrachtet.

5.2.6.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Zur Herleitung der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele wurden mehrere Faktoren betrachtet. Es liegen detaillierte Kartierungsergebnisse zu den Artgruppen Fledermäuse, Falter, Libellen, Avifauna, Reptilien und Amphibien sowie zu Biotoptypen vor. Zusätzlich liegen Verortungsdaten der Lebensraumtypen und der Arten des Anhang II FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes aus den Managementplänen vor. Überprüft wird, ob das Vorhaben geeignet ist, die gebietsbezogenen Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen und den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen so zu verschlechtern.

Arten und Lebensraumtypen, welche außerhalb der Wirkweite 3 verortet sind bzw. deren zugeordneten charakteristischen Arten einen kleineren Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) oder eine kleinere Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) als die Entfernung zu der Neubauleitung haben, werden nicht näher geprüft.

Für diverse Vögel besteht eine artspezifische vorhabentypische Mortalitätsgefährdung, in der das vorhabentypische Tötungsrisiko durch Kollision berücksichtigt wird (siehe BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Durch Einbeziehung des konstellationsspezifischen Risikos (Freileitungsvorhabentyp, Betroffenheit von Arten und Gebieten, Entfernung des Vorhabens) und Minderungsmaßnahmen wie Vogelschutzmarker (Wirksamkeit nach LIESENJOHANN et al. 2019) können die Konfliktrichtigkeit des Vorhabens und vorhabentypische Mortalitätsgefährdung für die Avifauna reduziert werden.

Der Freileitungsvorhabentyp der Neubauleitung im Bereich des Schutzgebietes ist als Ersatzneubau mit mittlerer Konflikintensität aufgrund der Überspannung von Waldgebieten definiert.

5.2.6.2 Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der Rückbaumast 115 liegt ca. 50 m von diesem Lebensraumtypen entfernt. Die Zuwegung zu Rückbaumast 116 verläuft auf ca. 220 m entlang dieses LRT. Eine Gerüstfläche zur Überspannung des Wirtschaftsweges befindet sich innerhalb des LRTs. Hierbei werden ca. 230 m² Fläche temporär während des Rückbaus in Anspruch genommen. Nach Abschluss der rückbaubedingten Arbeiten werden die

bauzeitlich in Anspruch genommen Flächen wiederhergestellt und der Ausgangszustand wiederhergestellt. Somit gibt es keine dauerhaften Beeinträchtigungen des LRTs.

Auf Grund der Lage von Bauflächen im LRT sind baubedingte Störungen der charakteristischen Arten dieses LRTs nicht auszuschließen. Durch die projektbezogenen Kartierungen in den Jahren 2021 bis 2023 sowie Altdaten (ASK) konnten keine Nachweise der charakteristischen Arten erbracht werden.

Somit sind für charakteristische Arten keine rückbaubedingten Beeinträchtigungen gegeben.

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Der LRT liegt unmittelbar angrenzend an die Arbeitsfläche der Neubaumasten 114 und 116. Die Zuwegung zum Rückbau des Mastes 116 nutzt einen bestehenden Waldweg, der durch den LRT führt. Die Standorte der rückzubauenden Masten 115 und 116 liegen etwa 30 m entfernt vom LRT. Durch projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021 und 2022 wurden Brutreviere der charakteristischen Art Hohltaube festgestellt.

Die Reviere der Hohltaube liegen mehr als 100 m (Fluchtdistanz der Art nach GASSNER et al., 20210) von der Neubauleitung entfernt. Baubedingte Störungen können demnach ausgeschlossen werden. Alle für den LRT 9130 charakteristischen Arten haben nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung, wodurch keine Beeinträchtigungen durch Leitungsanflug vorliegen.

Für den LRT und seine charakteristischen Arten können somit erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

5.2.6.3 Mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Arten der VS-Richtlinie

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die in Mitteleuropa und insbesondere in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt hat. Deutschland ist deshalb in hohem Maße für die Bechsteinfledermaus verantwortlich.

Im Sommer bezieht die Art ihre Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen. Da sich die Wochenstuben häufig in kleinere Untergruppen teilen und noch dazu häufig ihre Quartiere wechseln, benötigt die Bechsteinfledermaus ein besonders hohes Quartierangebot von bis zu 50 Baumhöhlen in einem Sommer. Ihre Lebensräume befinden sich in alten, mehrschichtigen, geschlossenen Laubwäldern, vorzugsweise Eichen- und Buchenbeständen mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Außer in Wäldern jagt die Art auch auf Streuobstwiesen und in halboffener Landschaft. Die Bechsteinfledermaus ernährt sich überwiegend von Insekten, die sie von Pflanzen absammelt. Die Jagdgebiete der Art liegen meistens in der näheren Umgebung der Wochenstubenquartiere in einem Umkreis von maximal 1,5 km (auch bis zu 3 km möglich). Ende April und Anfang Mai beziehen die Weibchen die Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen. Die Geburten finden ab der ersten Junihälfte bis Mitte Juli statt. Meist wird nur ein Jungtier pro Weibchen geboren. Die Männchen verbringen den Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Baumhöhlen oder hinter Baumrinde. Ab Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Von November bis März hält die Bechsteinfledermaus dann ihren Winterschlaf. Bechsteinfledermäuse haben eine hohe Standort- und Quartiertreue. Die Winterquartiere der Bechsteinfledermaus befinden sich überwiegend in unterirdischen Stollen, Höhlen, Kellern und evtl. vereinzelt in Baumhöhlen.

Die Bechsteinfledermaus wurde erst im Jahre 2016 für das FFH-Gebiet nachgemeldet, die Datenlage für diese Art ist daher noch nicht sehr umfangreich. Projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021/2022 konnten per Batcorder die Präsenz der Bechsteinfledermaus im Gebiet nachweisen. Aus denselben Jahren existieren flächendeckende Kartierdaten zu potenziellen Habitatbäumen für Fledermäuse. Im Überspannungsbereich von Mast 113 zu Mast 119 finden sich weitere Bäume mit Quartierpotenzial. Zwischen Mast 116 und 118 liegen drei Quartierbäume im Bereich der Zuwegung. Durch die umfassenden Kartierungen zu potenziellen Habitatbäumen konnten viele Ausweichmöglichkeiten in Form weiterer Habitatbäume im Umfeld des Vorhabens für die Art festgestellt werden. Die Überspannung des Schutzgebietes mindert Eingriffe in Waldbestände und fördert den Erhalt und die folgende Entstehung von Habitatbäumen. Die Rodung einzelner Habitatbäume führt nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes und zu Beeinträchtigungen der Art. Als weitere, artenschutzrechtliche Vorsorgemaßnahme ist das Aufhängen von Fledermauskästen im FFH-Gebiet im Umfeld des Eingriffes vorgesehen (**M7_{AR}**).

Durch Eingriffe im Bereich von Habitatbäumen kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen der Art kommen.

Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

kann erhebliche Beeinträchtigungen während der Wochenstubenzeit baumhöhlenbewohnender Fledermausarten sicher vermeiden.

Sind aufgrund von Baufeldfreimachung und Erweiterung von Zuwegungen potenzielle Habitatbäume von Fällungen betroffen, gilt Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere**

Hierbei werden Rodungen von Habitatbäumen außerhalb der Wochenstubenzeit vollzogen. Bäume mit Quartierpotenzial werden davor auf Besatz kontrolliert und bei Bedarf verschlossen. Dies geschieht im Rahmen der ÖBB.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist die größte heimische Fledermausart. Als typische Gebäudefledermaus ziehen die Weibchen in störungs- und zugluftfreien, mittelgroßen bis großen Dachräumen vor allem alter Gebäude oft in großen Verbänden ihre Jungen auf (sog. Wochenstuben). Einzeltiere und Männchen sind außerdem in Baumhöhlen und Nistkästen zu finden, die auch als Paarungsquartier genutzt werden. Die um die Wochenstuben gelegenen Wälder dienen als Jagdgebiete. Hier erbeutet das Große Mausohr vor allem größere Insekten (z. B. Laufkäfer) in langsamen Flug über dem Boden. Als Überwinterungsquartiere dienen dem Großen Mausohr vor allem Höhlen, ehemalige Stollen und alte Bier- und Felsenkeller.

Das FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztaal“ dient dem Großen Mausohr als Winterquartier, wie im Standarddatenbogen angegeben. Allerdings sind für die Überwinterung der Art die weiter östlich gelegenen, regional bis landesweit bedeutsame Winterquartiere (FFH-Gebiete DE 6736-301 und DE 6736-302) von erheblich größerer Bedeutung. Die im Gebiet großflächig vorhandenen strukturreichen Laub- und Mischwälder sind gut geeignete Jagdhabitats für die zahlreichen Wochenstuben des Großen Mausohrs im Umfeld des FFH-Gebietes. Per Batcorder wurden bei den projektbezogenen Kartierungen die Anwesenheit des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Durch die umfassenden Kartierungen zu potenziellen Habitatbäumen konnten viele Ausweichmöglichkeiten in Form weiterer Habitatbäume im Umfeld des Vorhabens für die Art festgestellt werden. Die Überspannung des Schutzgebietes mindert Eingriffe in Waldbestände und fördert den Erhalt und die folgende Entstehung von Habitatbäumen. Die Rodung einzelner Habitatbäume führt nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes und zu Beeinträchtigungen der Art. Als weitere, artenschutzrechtliche Vorsorgemaßnahme ist das Aufhängen von Fledermauskästen im FFH-Gebiet im Umfeld des Eingriffes vorgesehen (M7_{AR}).

Aufgrund der Lage der Habitatbäume können baubedingte Beeinträchtigungen der Art nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere**

kann erhebliche Beeinträchtigungen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten vermeiden.

Per Batcorder wurden bei den projektbezogenen Kartierungen die Anwesenheit des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet nachgewiesen. Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

kann erhebliche Beeinträchtigungen während der Wochenstubenzeit der Art vermeiden.

A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan kommt nur in Europa vor. Mehr als die Hälfte des Bestandes der seltenen Vogelart ist in Deutschland beheimatet. Der Rotmilan baut seine Horste meist in Waldrandnähe. Er jagt seine Beute im Offenland, bevorzugt in einer abwechslungsreichen Landschaft mit Wiesen, Hecken, Gewässern und Wäldern. Das Nahrungsspektrum des Rotmilans reicht von Insekten bis zum Feldhasen, wobei der Schwerpunkt bei Kleinsäugetern und Aas liegt. Als Zugvogel verbringt der Rotmilan Herbst und Winter im Südwesten Europas (Spanien, Portugal, Frankreich).

Es existieren wenige Daten zum Rotmilan in Bezug auf das FFH-Gebiet. Während der projektbezogenen Kartierungen im Jahr 2021/2022 wurden kreisende Rotmilane zu verschiedenen Zeiten beobachtet, wodurch das FFH-Gebiet mindestens als Nahrungshabitat Relevanz besitzt.

Sollten Bauaktivitäten innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (vom 01. März bis zum 30. September) stattfinden, ist sicherzustellen, dass es zu keiner Ansiedlung der Art im Vorhabenbereich kommt. Zudem ist eine Ansiedlung von Vogelarten an Masten, die zurückgebaut werden, zu verhindern. Dies kann durch

- **M30_{FFH} Einsatz von Vergrümmungsmaßnahmen für Masten bebrütende Arten**

geschehen.

Der Rotmilan hat nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ein geringes Kollisionsrisiko mit Freileitungen und eine mittlere vorhabensspezifische Mortalitätsgefährdung. Aufgrund der geringen Konfliktintensität des Vorhabens und der Lage im Gebiet ist eine **Gefährdung für den Rotmilan ausgeschlossen**.

5.2.7 Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

5.2.7.1 Vorbemerkungen

Wie in den Kapiteln 5.2.6.2 und 5.2.6.3 dargelegt, kann das Freileitungsbauprojekt zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Erhaltungszielen der LRT des FFH-Gebietes DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ führen. Alle dieser Konflikte können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

5.2.7.2 Maßnahmenbeschreibung

Durch Erweiterung von Zuwegungen im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu Verlusten von potenziellen Habitatbäumen kommen. Die Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenbeschränkung für Fledermausquartiere**

Beschreibt den Umgang mit Rodungen von potenziellen Habitatbäumen. Diese außerhalb der Wochenstubenzeit vollzogen und Bäume mit Quartierpotenzial davor auf Besatz kontrolliert und bei Bedarf verschlossen. Dies geschieht im Rahmen der ÖBB.

Im Rahmen des Vorhabens kann es zu erheblichen Störungen in Folge von nächtlichen Bauarbeiten oder einer nächtlichen Beleuchtung von Materiallagern kommen. Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

beschränkt die Bauzeiten während der Wochenstubenzeit baumhöhlenbewohnender Fledermausarten (ca. Ende Mai bis Anfang August) auf die Zeit von einer Stunde nach Sonnenaufgang bis eine Stunde vor Sonnenuntergang. Die nächtliche Beleuchtung von Baustellen, Lagerflächen o.Ä. ist zu unterlassen.

Bei Verlust von potenziellen Habitatbäumen greift vorsorglich die Maßnahme

- **M7_{AR} Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren**

Hierbei erfolgt eine Anbringung von Fledermauskästen möglichst im räumlichen Zusammenhang zu eingriffsbetroffenen Höhlenbäumen. Maßnahmenstandorte müssen in ausreichender Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen liegen und sollten nicht durch nächtliche Beleuchtung (Straßenlaternen oder ähnliches) beeinträchtigt sein.

Im Fall von Baupausen bzw. einem verspäteten Baubeginn ist der

- **M30_{FFH} Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Masten bebrütende Arten**

zu beachten. Entsprechend sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung die rückzubauenden Masten sowie die angrenzenden Waldgebiete auf Brutvorkommen des Rotmilans zu untersuchen. Eine Kontrolle wird immer dann erforderlich, wenn die Bauaktivitäten pausieren oder erst verspätet beginnen.

Um eine baubedingte Inanspruchnahme des LRT zu vermeiden, gilt die Maßnahme

- **V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz**

Hierbei wird die Fläche als Bautabuzone ausgewiesen, womit eine Beeinträchtigung der Fläche durch z. B. Befahrung oder Betretung während der Bauphase vermieden wird.

5.2.8 Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen. Eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergibt sich jedoch nur, wenn von den möglichen Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte das vom zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel beeinträchtigt wird. Nach SIEDENTOP (2001) werden kumulative Auswirkungen nach ihrer Wirkungsweise in die folgenden zwei Gruppen eingeteilt:

- Additive Wirkungspfade i. S. einer sich gegenseitig verstärkenden Wirkung gleichartiger Belastungsfaktoren (Summationswirkung)
- Synergistische Wirkungspfade i. S. einer Beeinträchtigung, die sich aus den Kombinationswirkungen verschiedener Belastungsfaktoren ergibt

Der 380 kV-Ersatzneubau der Juraleitung (Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim) wird in mehreren Genehmigungsabschnitten geplant, wobei sich an den hier zur Genehmigung vorliegenden Abschnitt B-Nord im Norden der Abschnitt A-Ost (Raitersaich_West – Ludersheim_West / Sittling – Ludersheim_West) und im Süden der Abschnitt B-Süd (Sittling – Ludersheim_West) anschließt. Sofern sich in den Übergangsbereichen zwischen den Abschnitten bzw. den ausgewiesenen Wirkräumen Natura 2000 – Gebiete befinden, waren bezüglich dieser Gebiete Kumulationen zu bewerten. Die weiteren sich im Norden bzw. Süden befindlichen Abschnitte des Ersatzneubauprojekts weisen so große Entfernungen zur relevanten Natura 2000-Gebietskulisse auf, dass kumulative Wirkungen ausgeschlossen sind.

Zum hier gegenständlichen FFH-Gebiet DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ weisen die beiden o. g. Anschlussabschnitte des Ersatzneubauprojekts mindestens eine Entfernung von 18 km auf, sodass auch bei einer gemeinsamen Betrachtung aller Abschnitte Kumulationen (Summation / Synergie) auszuschließen sind.

Noch nicht realisierte Pläne und Projekte sind für eine Abschätzung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten zu betrachten, sofern diese einen ausreichenden Konkretisierungsgrad bzw. planerischen Verfestigungsgrad aufweisen und anhand vorhandener Unterlagen eine Bewertung möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten vorgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist dies grundsätzlich erst dann der Fall, wenn für diese Projekte bereits eine Zulassungsentscheidung erteilt wurde (BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, Az.: 7 C 27.17, juris – Rn. 19).

Bezugnehmend auf die Landesplanerische Beurteilung vom 30.06.2022 wurde ein mögliches kumulatives Zusammenwirken der nachstehenden raumwirksamen Planungen Dritter (siehe Unterlage 1 zu Hinweise „H“ und Maßgaben „M“ der Raumordnungsbehörde) mit dem vorliegenden Genehmigungsabschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim_West“ geprüft:

- Ausbau DBAG-Strecke Stuttgart-Nürnberg (zu H 14)
- Ausbau DBAG-Strecke Nürnberg-Passau (zu H 14)
- Bundesstraße B 8, Bau der Ortsumgehung Postbauer-Heng (zu H 14)
- Bundesstraße B 299, Dreistreifiger Ausbau zwischen Mühlhausen und Greißelbach (zu H 14)

- Ausbaues erneuerbarer Energien im Bereich des „Windparks Berching“ (Stadt Berching) (M 3.3)
- „Solarpark Kuhtrift“ bei Köstlbach (Markt Postbauer-Heng) (M 3.4)
- Abbaugelbiet „Sand – nördlich Birkenmühle“ (Gemeinde Sengenthal) (M 5.5)
- Abbaugelbiet „Kies – östlich Mühlhausen“ (Gemeinde Mühlhausen) (M 5.6)

Außer der genannte Ausbau der Bundesstraße B 299, weisen die Vorhaben Dritter zum FFH-Gebiet so große Abstände auf, dass Beeinträchtigungen des Gebietes und ein Zusammenwirken mit dem Ersatzneubau im Genehmigungsabschnitt B-Nord nicht zu besorgen sind. Von den Vorhaben gehen außerdem divergierende Wirkfaktoren aus, sodass Kumulationen nicht zu erwarten sind.

Darüber hinaus wurden im Zuge der Genehmigungsplanung Konflikte / Beeinflussungen mit den folgenden Vorhaben Dritter geprüft. Da für diese Vorhaben aber noch keine hinreichende Planungsverfestigung vorliegt, war eine Berücksichtigung im Rahmen der vorliegenden Natura 2000 – Verträglichkeitsuntersuchungen nicht angezeigt.

- Erschließungsstraße zur Bau- und Steindeponie bei Pollanten (NM 19) (mit Anschluss an die B 299 und Ortsumgehung Berggau im Zuge der NM 44) (zu H 14)
- Solarpark Arnsdorf (Punctoplan)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Markt Postbauer-Heng)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Stadt Dietfurt)
- UW nahe Bestandsleitung bzw. Neubaumast 108-109 (Anumar)
- Änderung B-Pläne/FNP nahe Mast 106(B52) (Gem. Mühlhausen)
- WEA (3x bei Grünberg/Tyrolsberg; N-ERGIE)
- PV (Gem. Köstlbach)
- B-Plan GE Süd 111 (Parkplatz)
- PV (Gem. Pölling; Primus Energie GmbH)
- PV (Gem. Beilengries; Primus Energie GmbH)
- Glasfaser- und Mittelspannungskabel (Gem. Hallenhausen)
- 20 kV Verkabelung (SPIE SAG)
- PV (Gem. Forst; Greenovativ GmbH)

Wie oben beschrieben, queren die Bestandsleitung und der geplante 380 kV-Ersatzneubau die Teilfläche 01 des Schutzgebietes. Während die zurückzubauenden Bestandsleitung im Gebiet in einer Schneise verläuft, wurde der 380 kV-Ersatzneubau als Überspannung geplant. Außerdem wurde die neue Leitung dahingehend optimiert, dass sich keine Maststandorte, temporären Bauflächen und Zugewegungen im Schutzgebiet befinden. Von den genannten Vorhaben Dritter befindet sich lediglich die geplante Erschließungsstraße zur Bau- und Steindeponie bei Pollanten mit dem Anschluss an die B 299 (NM 19) im Umfeld des FFH-Gebietes. Da für das Vorhaben noch keine hinreichende Planungsverfestigung vorliegt, kann eine belastbare Berücksichtigung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht erfolgen. Allerdings kann angenommen werden, dass mit einer direkten neuen Erschließung von der B 299 aus, die derzeitigen Erschließungsstraßen/-wege zur Bau- und Steindeponie, die teilweise

unmittelbar an der Grenze des FFH-Gebietes liegen und im Bestand deutlich länger sind, an Bedeutung verlieren und die aktuellen betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet eher abnehmen.

Wie in den obenstehenden Kapiteln dargelegt, kommt es mit dem hier betrachteten Abschnitt B-Nord der Juraleitung aufgrund der vorgesehenen planungstechnischen projektimmanenten Optimierungen und den vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes i. S. einer Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der in den Erhaltungszielen aufgeführten maßgeblichen Gebietsbestandteile. Durch die vollständige Gebietsüberspannung werden insbesondere bau- und anlagebedingte Inanspruchnahmen von LRT sowie erhebliche Zerschneidungswirkungen vermieden. Ein mögliches negatives kumulatives Zusammenwirken (additive oder synergistische Wirkungspfade) auf das FFH-Gebiet mit den o.g. Vorhaben Dritter ist ebenfalls nicht absehbar. Für diese Einschätzung ist maßgeblich, dass die Vorhaben entweder zu große Abstände zum FFH-Gebiet und divergierende Wirkfaktoren aufweisen oder für die Vorhaben noch keine hinreichende Planungsverfestigung vorliegt.

5.2.9 Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL

Bei Umsetzung der unter 5.2.7.2 genannten Maßnahmen

- M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere
- M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung
- M7_{AR} Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren
- M30_{FFH} Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Masten bebrütende Arten
- V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz

kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, Erhaltungsziele und charakteristischen Arten der LRT des FFH-Gebietes DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ durch das Ersatzneubauprojekt. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen des Gebiets verträglich.

5.3 FFH Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“

Zum FFH-Gebiet gehören – aufgeteilt in zehn Teilflächen – im Wesentlichen Hangbereiche von der Jurahochfläche zu den tief eingeschnittenen Tälern von Altmühl (jetzt größtenteils Main-Donau-Kanal), Breitenbrunner und Weißer Laber, Mühlbach, Altmülmünsterbach und Schambach. Oft verläuft die Gebietsgrenze nahe der oberen Hangkante. Auf der Jurahochfläche gehören nur wenige Bereiche zum FFH-Gebiet. Bis auf einen kleinen Abschnitt mit Auewiesen an der Schambach sind die Talbereiche ebenfalls nicht ins Gebiet einbezogen.

Die felsdurchsetzten Hangleiten sind überwiegend bewaldet. Eingestreut sind größere Wacholderheiden und Kalkmagerrasenbereiche, heckenreiche Grünland- und Ackerbereiche und offene Felsfluren. Die großflächigen Buchenwälder und Kalkmagerrasen haben einen hohen Vernetzungsgrad und stellen einen der größten, landesweit bedeutsamen Laubwald-Magerrasen-Felsheiden-Komplex Bayerns dar. Das Gebiet ist ein bedeutsames Fledermaus-Winterquartier, was auf seine zahlreichen Höhlenkomplexe zurückzuführen ist.

5.3.1 Überblick über das FFH-Gebiet

Gebietsnummer:	DE 7036-371
Gebietsname:	Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	2.726,4 ha
Teilflächen (TF):	10
Biogeographische Region:	(K)- Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D61) - Fränkische Alb
Landkreise:	Kehlheim, Neumarkt i. d. Opf.

Das Vorhaben quert die Teilflächen 01 und 03 des FFH-Gebietes DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (siehe Unterlage 8.5.3).

5.3.1.1 Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (SDB 2016i)
- Managementplan Maßnahmen & Fachgrundlagen (AELF-LN 2018a)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegNb 2016a)

Durchgeführte Untersuchungen

Im Zeitraum 2021 und 2023 wurden faunistische Kartierungen nach bestem wissenschaftlichen Methoden entlang des Trassenverlaufes im direkten Eingriffsbereich der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung durchgeführt. Der Untersuchungsraum zur Kartierung der Avifauna lag bei 500 m um die Neubauleitung sowie 50 m beidseits der zurückzubauenden Bestandstrasse und 150 m um Abspannmasten. Des Weiteren wurden in einem Radius von 300 m beidseits der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung die Artgruppen Amphibien und Reptilien kartiert.

Als Untersuchungsgebiet für Fledermäuse wurden die direkten Eingriffsbereiche des Arbeitsstreifens (mit einer Breite von 30 m) entlang der Trasse sowie ein 300 m-Puffer um die Neubauleitung angesetzt. Die Erfassung erfolgte über Netzfang, Detektorerfassungen bzw. über temporäre stationäre Batcorder. Zusätzlich erfolgte eine systematische und flächendeckende Erfassung von Baumhöhlen und -spalten als potenzielle Quartierstrukturen in einem 85 m-Puffer um den Eingriffsbereich der Trasse und in 50 - bzw. 70 m-Puffer um die Rückbaumasten.

Für planungsrelevante Falterarten (u.a. Spanische Flagge) wurden Untersuchungsflächen aufgrund ihrer Eignung als potenzielle Falterflächen entlang der Trasse ausgewählt. Hierbei wurden mehrere Faktoren wie Biototypen oder das Vorkommen von Nahrungspflanzen geprüft.

Die vorliegenden Datengrundlagen werden als ausreichend erachtet, um die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu beurteilen.

5.3.1.2 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet "Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental" werden folgende Lebensraumtypen im SDB genannt (siehe Tabelle 40).

Tabelle 40: Im FFH Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ ausgeprägte Lebensraumtypen und deren Beurteilung.

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Daten Qual.	Beurteilung			
				Repr.	Rel. FI.	EHZ	Ges. Beurt.
40A0*	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	2,5	M	A	C	B	B
5130	<i>Juniperus communis</i> -Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	30	M	B	C	B	B
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	6	M	B	C	A	B
6210 (*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), * besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	125 (davon 25 in prioritärer Form)	M	A	C	A	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	30	M	A	C	B	B
8160*	Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	2	M	B	C	B	C
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	12	M	A	C	A	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	2	M	B	C	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	5	M	C	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	1000	M	A	C	B	A
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	80	M	A	C	B	B

EU-Code * = prioritärer LRT	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Daten Qual.	Beurteilung			
				Repr.	Rel. Fl.	EHZ	Ges. Beurt.
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	5	M	B	C	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	3	M	B	C	B	C
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	1,49	G	B	C	C	B

Legende:

- Dat. Qual. = Datenqualität: G = „gut“ (z. B. auf der Grundlage von Erhebungen); M = „mäßig“ (z. B. auf der Grundlage partieller Daten mit Extrapolierung); P = „schlecht“ (z. B. grobe Schätzung)
- Repr. = Repräsentativität: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „signifikant“; D = „nicht signifikant“ (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebiets)
- Rel. Fl. = Relative Fläche. Vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche des LRT in Deutschland. A: 15% - 100%; B: 2% - 15%; C: 0-2%.
- EHZ = Erhaltungszustand: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „durchschnittlich oder eingeschränkt“
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung des betreffenden LRT: A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „singifikanter Wert“.

5.3.1.3 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im SDB des Schutzgebietes werden mehrere Arten gem. Anh. II FFH-RL aufgelistet (siehe Tabelle 41).

Tabelle 41: Im FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

EU-Code * = prioritäre Art	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1078*	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	p	i	C	C	B	C	C
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i	R	C	C	C	C
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	R	C	C	C	C
1304	Große Hufennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	w	i		A	C	C	A
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	w	i		C	B	C	B
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	w	i		C	B	C	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	w	i		C	B	C	B

EU-Code * = prioriti- täre Art	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beurt.
1379	Dreimänniges Zwerglungenmoos (<i>Mannia triandra</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	p	i	R	C	A	C	C

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.
- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

5.3.1.4 Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten

Im Standarddatenbogen werden keine weiteren wichtigen Pflanzen- oder Tierarten genannt.

5.3.2 Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standarddatenbogen genannten Arten sowie ihrer Lebensräume.

5.3.2.1 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes sind im Allgemeinen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten und für die Meldung signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL).

Die höheren Naturschutzbehörden konkretisierten die Erhaltungsziele. Diese gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele stellen eine nähere bzw. genauere naturschutzfachliche Interpretation der Erhaltungsziele dar. Sie dienen primär den Naturschutzbehörden als interne Arbeitsgrundlagen für die weitere Umsetzung bei Eingriffsvorhaben und Verträglichkeitsabschätzungen bzw. -prüfungen. In der folgenden Tabelle 42 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vorgestellt.

Tabelle 42: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“.

Nr.	Beschreibung
	Erhalt der großflächigen und repräsentativen Buchenwälder und Kalkmagerrasen mit hohem Vernetzungsgrad als einer der größten landesweit bedeutenden Laubwald-Magerrasen-Felsheiden-Komplexe Bayerns u.a. mit bedeutenden Fledermaus-Winterquartieren.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Subkontinentalen peripannonischen Gebüsche mit ihrem biotopprägenden Licht-, Temperatur-, Nährstoff- und Wasserhaushalt.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen . Erhalt lichter Wacholder-Bestände und anderer charakteristischer Gehölze als bereichernde Struktur- und Landschaftselemente innerhalb extensiv beweideter Kalkmagerrasen- bzw. Magerwiesen-Biotopkomplexe unter Erhalt des Offenlandcharakters wertbestimmender Kontakt-Lebensräume (v.a. LRT 6210).
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Scydion albi) . Erhalt offener, trockenwarmer Fels- und Kalkschuttstandorte. Erhalt der Verzahnung mit Xero- und Mesobromion-Gesellschaften. Erhalt der nährstoffarmen Standorte. Erhalt von unbetretenen Bereichen.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (Festuco-Brometalia) , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen in ihren beweidungsgeprägten Ausbildungsformen. Erhalt lichter, beweidbarer, nährstoffarmer Magerrasen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten unter besonderer Berücksichtigung der Orchideenbestände und der wertbestimmenden Pflanzenarten. Erhalt von Landschaftsstrukturen – wie Gehölzgruppen, Hecken, Säumen und gestaffelten Waldrändern – zur Wahrung des Biotopverbundes und als Habitate für charakteristische Artengemeinschaften der wärmeliebenden Saumgesellschaften und als Puffer gegen schädliche Randeinflüsse (Nähr- und Schadstoffeinträge). Erhalt von unbetretenen und von intensiver Freizeitnutzung unbeeinträchtigten Bereichen. Erhalt der wertbestimmenden Gehölzarten, insbesondere der endemischen Mehlbeerarten. Erhalt der Lebensraumbedingungen der wertbestimmenden Tagfalter und Heuschrecken
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) in ihrer charakteristischen, nutzungsgeprägten Ausbildungsform.
6.	Erhalt der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas . Erhalt der natürlichen, biotopprägenden Dynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Belichtungsverhältnisse.
7.	Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation . Erhalt ggf. Wiederherstellung des biotopprägenden Licht- und Temperaturhaushaltes. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend störungsfreier Bereiche (insbesondere bezüglich Freizeitnutzung), vor allem für felsbrütende Vogelarten. Erhalt von wertbestimmenden endemischen Pflanzenarten wie z.B. Mehlbeeren und Habichtkräutern. Erhalt unbetreter Bereiche.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der zusammenhängenden, durch Wege und Straßen wenig zerschnittenen, störungsarmen und strukturreichen Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum), Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum), Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) . Erhalt der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der natürlichen/naturnahen standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Laubholzanteils in den Wäldern als wesentliche Voraussetzung für das Jagdhabitatangebot des Mausohrs im Gebiet. Erhalt eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Horst- und Höhlenbäumen als Grundlage für das

Nr.	Beschreibung
	Vorkommen von Fledermäusen und höhlenbrütenden Vogelarten in allen Wald-Lebensraumtypen. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (Waldmäntel, Säume, lichte Waldstrukturen etc.). Erhalt der lebensraumtypischen Nährstoff- und Lichtverhältnisse in den mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwäldern.
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der strukturreichen Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) mit spezialisierten Farn-, Flechten- und Moosgesellschaften mit naturnahem Bestands- und Altersaufbau sowie natürlicher Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt des lebensraumtypischen Geländeklimas (Luftfeuchtigkeit, Beschattung). Erhalt der natürlichen Bestands- und Standortsdynamik. Erhalt der Lockerschuttstandorte und der natürlichen Hangmorphologie.
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kiefernwälder der sarmatischen Steppe mit ihren charakteristischen Arten, Habitatstrukturen sowie Nährstoff-, Wasser- und Lichtverhältnissen. Erhalt von ausreichenden Tot- und Altholzstrukturen.
11.	Erhalt der Nicht touristisch erschlossener Höhlen , insbesondere als überregional bedeutende Winterquartiere des Großen Mausohrs, der Mopsfledermaus, der Bechsteinfledermaus, der Großen Hufeisennase und anderer Fledermausarten; Ausschluss von Störungen vom 1. Oktober bis 30. April. Erhalt des Hangplatzangebots einschließlich der Spalten im Quartier. Erhalt des Mikroklimas und der charakteristischen Feuchtigkeitsverhältnisse im Quartier. Ausschluss von offenem Feuer im Winterquartier und im Eingangsbereich der Höhlen. Erhalt der traditionellen Einflugöffnungen in den unterschiedlichen Teiler Quartiere. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion der Eingangsbereiche der Höhlen als Lebensräume für Farne, Moose und Pflanzen, insbesondere der großen Höhlen Silberloch, Mohrenloch, Großes Schulerloch, Klammhöhle, Klausenhöhle, Steinzeithöhle, Höhlen bei Mühlbach. Erhalt der geologischen Strukturen und in den Höhlen ablaufenden natürlichen Prozesse. Erhalt der Höhlen als Lebensräume für ihre typische Wirbellosenfauna.
12.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Mopsfledermaus, des Großen Mausohrs, der Bechsteinfledermaus und der Großen Hufeisennase . Erhalt ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonie und Nahrungshabitat. Erhalt ungestörter Schwarm- und Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas, Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums. Erhalt von ausreichend unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete.
13.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Kammolchs und der Gelbbauchunke . Erhalt des unzerschnittenen Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten. Erhalt vegetationsarmer Kleintümpel und temporärer Kleingewässer als Laichhabitat für die Gelbbauchunke. Erhalt für die Fortpflanzung des Kammolchs geeigneter Gewässer mit ausreichendem Strukturreichtum, insbesondere der für das Laichverhalten erforderlichen Unterwasservegetation. Erhalt einer ausreichenden Sonnenexposition der Laichgewässer. Erhalt des Strukturereichtums des Landlebensraums, insbesondere der offenen Rohbodenstellen mit Kleintümpeln.
14.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge . Erhalt eines reichstrukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und Säumen, Hohl- und Waldwegen. Erhalt blütenreicher Offenlandstrukturen.
15.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Frauenschuhs . Erhalt der Lebensräume und Niststätten der Sandbienen aus der Gattung <i>Andrena</i> (Bestäuber): offenerdige, sandige und sonnenexponierte Stellen innerhalb des Waldes und angrenzender Lebensräume. Bereitstellen lichter Wälder und Waldstrukturen.

Nr.	Beschreibung
16.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Grünen Koboldmooses . Erhalt ausreichend großer, alter, naturnah strukturierter Nadel- und Mischwälder mit einem ausreichend hohen Vorrat an liegendem Nadeltotholz. Erhalt des luftfeuchten Waldinnenklimas.
17.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dreimännigen Zwerglungenmooses . Erhalt des dauerhaft schattig-luftfeuchten Mikroklimas, unbekletteter Felspartien und eines naturnahen Waldaufbaus im Bereich der Fundorte und potenziell geeigneter Felsen.

5.3.2.2 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Managementplan wird ein umfangreiches Pflege- und Maßnahmenkonzept für das FFH-Gebiet vorgelegt. Folgende Auswahl ist diesem entnommen:

- Für Waldlebensräume sollen vorhandene Bäume mit hohem Struktureichtum erhalten werden. Dies zielt insbesondere auf Altbuchen und -eichen ab. Weiterhin soll der Anteil an Biotop- und Totholzbäumen erhöht werden.
- Die Offenlandlebensräume sollen entbuscht und extensiv beweidet (z.B. durch Hüteschäferie) oder im Rahmen der extensiven Grünlandnutzung gemäht werden.
- Die Höhlen (-bewohner) sollen mittels Betretungsverbot im Winter geschützt werden. Außerdem sollen Monitorings durchgeführt werden, um Schäden und Beeinträchtigungen zu überwachen.

Für die Anhang II-Arten sind u.a. folgende Maßnahmen formuliert:

- Erhalt der Wasserdostbestände als Hauptnahrungspflanze der Spanischen Flagge
- Wiederansiedlung des Frauenschuhs im Bereich Prunn – Essing durch Lichtstellungen in Altbuchenbeständen
- Erhalt von liegendem Totholz von Nadelgehölzen für das Grüne Koboldmoos (vor allem im Emmental und Galgental) (Quelle MPI)

Im Rahmen der Untersuchungen für den Managementplan, wurden die LRT 3260 und LRT 6430 im FFH-Gebiet nachgewiesen. Diese erscheinen nicht im SDB, werden im Folgenden aber dennoch mit beachtet. Hinsichtlich der Arten nach Anhang II der FFH-RL konnten Vorkommen von Gelbbauchunke, Kammolch und Frauenschuh nicht nachgewiesen werden. Eine Bewertung erfolgt somit im Weiteren nicht.

Im Managementplan sind einige wichtige Pflanzen- und Tierarten aufgeführt. Es handelt sich für die Gruppe der Heuschrecken um die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*), die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) und den Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*). Für die Gruppe der Schmetterlinge sind Segelfalter (*Iphiclidia podalirius*), Fetthennen-Bläuling (*Scolitantites orion*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrion spini*), Alexis-Bläuling (*Glaucopteryx alexis*), Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris [Maculinea] arion*), Weißer Waldportier (*Brintesia circe*), Hufeisenklee-Widderchen (*Zygaena transalpina hippocrepidis*), Zackeneule (*Skoliopteryx libatrix*), Tagpfauenauge (*Vanessa io*) und Höhlenfalter (*Triphosa dubitata*) gemeldet. Die Gruppe der Schnecken setzt sich aus Kelheimer Glanzschnecke (*Oxychilus mortilleti planus*), Forster's Schließmundschnecke (*Alinda [Balea] biplicata forsteriana*), Kleine Landdeckelschnecke (*Cochlostoma septemspirale*), Pilzschnecke (*Malacolimax tenellus*), Schwarzer Schnecke (*Limax cinereoniger*) und Geradmund-Schließmundschnecke (*Cochlodina*

orthostoma) zusammen. Für die Avifauna sind Hohltaube (*Columba oenas*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Kolkrabe (*Corvus corax*) und verschiedene Eulen- sowie Spechtarten erfasst. Weiterhin sind Libellen-Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*), Rote Röhrenspinne (*Eresus sandaliatus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) im Managementplan erwähnt. Die Arten sind für die Prüfung etwaiger Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Planung nicht relevant, da sie keine Zielarten des FFH-Gebietes und das Gebiet nicht zum Schutz dieser Arten ausgewiesen wurde. Die Arten werden ggf. bei der Bewertung der Qualität und des Erhaltungszustandes der jeweiligen Lebensräume berücksichtigt.

5.3.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

5.3.3.1 Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt

In dem über 2700 ha großen FFH-Gebiet konnte die hohe Anzahl von 25 Schutzgütern der FFH-Richtlinie erfasst werden. Verantwortlich dafür sind die teils kühl-feuchten nordseitigen, andererseits die wärmebegünstigten, weil südexponierten, überwiegend naturnahen, felsdurchsetzten und höhlenreichen Hangleitenwälder mit eingestreuten Magerrasen und abzweigenden Trockentälern. Auf den teilweise sehr steilen Talflanken finden sich ökologisch besonders wertvolle Komplexe aus Fels- und Felsbandfluren, primären Trockenrasen, Blaugrasrasen, thermophilen Staudensäumen, thermophilen Gebüschern und buchenreichen Mischwäldern, sekundären Trocken- und Halbtrockenrasen, die sich im Donautal fortsetzen. Je nach Steilheit, Exposition und geologischem Untergrund können die buchen-dominierten Waldbestände den Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald, Orchideen-Buchenwald oder Schluchtwald zugerechnet werden. Hainsimsen-Buchenwald, Eichen-Hainbuchenwald und Steppen-Kiefernwald treten nur kleinflächig auf Sonderstandorten auf.

Die wärmebegünstigten Wälder, Waldränder, Felsen, Höhlen und Magerrasen sind auch als Lebensraum für Arten des Anhanges II der FFH-RL bedeutsam: an Wasserdost tritt die Spanische Flagge auf, zahlreiche Fledermausarten nutzen den Insektenreichtum in den Laubmischwäldern zu Jagdflügen und überwintern in den unzähligen Höhlen, an Felsen wächst das Dreimännige Zwerglungenmoos und an vermoderndem Fichtentotholz zeigt sich das Grüne Koboldmoos. Zahlreiche seltene und bedrohte Vogelarten profitieren von der großen Vielfalt der Habitattypen (teilweise gleichzeitig SPA-Gebiet).

Für die Tier- und Pflanzenwelt ist das Natura 2000-Gebiet von überregionaler Bedeutung als Biotopverbundachse und Lebensraum für Wärme liebende Arten.

5.3.3.2 Vernetzung des Gebietes mit anderen FFH-Gebieten

Folgende FFH-Gebiete liegen in unmittelbarer Nähe oder grenzen direkt an das FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ an:

- FFH-Gebiet DE-6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt“
- FFH-Gebiet DE-7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“
- SPA-Gebiet DE-7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“
- FFH-Gebiet DE-7136-303 „Mausohrkolonien in der südlichen Frankenalb“
- FFH-Gebiet DE-7136-372 „Hienheimer Forst östlich und westlich Schwaben“
- FFH-Gebiet DE-7136-301 „Weltenburger Enge und Hirschberg und Altmühlleiten“
- FFH-Gebiet DE-7136-304 „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“
- FFH-Gebiet DE-7037-371 „Frauenforst östlich Ihrlerstein und westlich Dürnstetten“
- FFH-Gebiet DE-6938-301 „Trockenhänge bei Regensburg“

Ein Großteil der FFH-Flächen (1710,4 ha = 62,7%) überlappt mit dem Vogelschutzgebiet (= SPA-Gebiet) DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (mit Ausnahme folgender Bereiche: TF 01 bei Ottmaring, Hänge zwischen Erggertshofen und Meihern, Hänge zwischen Griesstetten und Altmühlmünster (TF 05), Bereich zwischen Haidhof, Riedenburg und Gleislhof (TF 07 und 08), TF 10 bei Gronsdorf). Der Managementplan für das SPA-Gebiet tritt zeitgleich in Kraft. Die Ziele und Maßnahmen wurden zwischen den beiden Plänen abgestimmt, so dass keine Zielkonflikte zu erwarten sind.

5.3.3.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets

Für das Schutzgebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ können verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen eintreten (siehe SDB & MPI).

Beeinträchtigungen der Waldlebensräume

Durch die falsche wirtschaftliche Nutzung durch Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten, vor allem in Monokulturen, können sich verschiedene Waldlebensräume mit den charakteristischen Arten nicht oder nicht gut ausbilden. Dies kann die Artenvielfalt erheblich reduzieren.

Durch verschiedene Krankheiten, die durch Pilze und Käfer verursacht werden, sind vor allem Ulmen-arte und Esche betroffen. Die befallenen Bäume sterben häufig ab; es können bereits flächige Absterbeerscheinungen beobachtet werden.

Verbrachung und/oder Verbuschung von Magerrasen als Folge von Nutzungsaufgabe

Die fehlende Beweidung und Bewirtschaftung von Magerrasen führen zu einem Verlust der Lebensräume.

Diese Lebensräume sind als Nahrungsflächen für Neuntöter, Dorngrasmücke, Wespenbussard, Uhu und Rotmilan von Bedeutung. Hier liegen auch Niststandorte einiger Arten, sofern Einzelgehölze und Hecken in die Flächen eingestreut sind. Ohne die Schafbeweidung auf den Kalkmagerrasen greift die Sukzession: Die Flächen verbuschen und es kommt zu Lebensraumverlusten.

Steigende Erholungsnutzung

Die touristischen Aktivitäten reduzieren zum einen die für die Arten nutzbaren Flächen (Lebensraumzerschneidung bzw. Verkleinerung), zum anderen können Störungen die Aufgabe des Brutplatzes zur Folge haben. Felsbrütende Vogelarten (Uhu, Wanderfalke, Dohle) sind dabei durch direkte Störung betroffen und meiden die potenziellen Brutplätze. Outdoor-Aktivitäten wie Klettern und Höhlenerkundungen und die daraus resultierende Trittbelastung und Eutrophierung können negative Einflüsse auf das Gebiet nehmen.

5.3.4 Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet

Das Vorhaben quert zwei Teilflächen des FFH-Gebietes DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (siehe Unterlage 8.5.3).

Südlich von Dietfurt an der Altmühl wird der 380 kV-Ersatzneubau der 220 kV-Bestandsleitung das FFH-Gebiet zwischen den Neubaumasten Nr. 71 und Nr. 74 auf einer Länge von rd. 500 m queren. Zwischen den Masten ist eine Waldüberspannung vorgesehen, wodurch die Eingriffe in die Waldbestände minimiert werden. Eine Vorbelastung für das Gebiet besteht durch die rückzubauende Bestandsleitung, die das Gebiet auf ca. 904 m quert und deren Masten Nr. 171 – Nr. 174 innerhalb des Schutzgebietes liegen. Im Querbereich der Neubauleitung befinden sich der LRT 9130 sowie in räumlicher Nähe

der LRT 6510. Östlich neben der Rückbauleitung befindet sich der LRT 9130. Zusätzlich wird das FFH-Gebiet zwischen den Neubaumasten Nr. 81 und Nr. 82 auf rd. 285 m Länge überspannt. Hierbei wird der LRT 9170 gequert. Die Rückbaumasten Nr. 161 bis Nr. 163 nähern sich bis auf ca. 135 m an die Schutzgebietsgrenze.

Mögliche Wirkungen des Vorhabens sind im direkten Leitungsbereich, im Bereich der Arbeitsflächen (inklusive Seilzug- und Ankerflächen) sowie der Zuwegungen möglich.

Die Arbeitsflächen der Neubaumasten Nr. 72 und Nr. 74 sowie Nr. 81 und Nr. 82 grenzen direkt an die Grenze des FFH-Gebietes an. Auch die Arbeitsfläche des Neubaumasts Nr. 71 nähert sich dem Schutzgebiet. Die Baufläche des Neubaumast Nr. 73 befindet sich vollständig im FFH-Gebiet und grenzt südlich an den LRT 9130 an.

Die Zuwegungen für die Neubaumasten Nr. 70 – Nr. 74 liegen größtenteils außerhalb des Schutzgebietes und verlaufen teilweise auf bereits bestehenden Wegen und Rückegassen. Diese bedürfen allerdings teilweise eines Ausbaus. Die Zuwegungen zu den Rückbaumasten Nr. 171 – Nr. 174 verlaufen innerhalb des Schutzgebietes auf bereits bestehenden Wegen, die ebenfalls als Zuwegung für die Neubauleitung genutzt werden, und nutzen zudem die bestehende Schneise der Rückbauleitung. Die Zuwegungen der Masten Nr. 81 und Nr. 82 liegen außerhalb des Schutzgebietes.

Die rückzubauenden Masten Nr. 171 – Nr. 174 liegen innerhalb des Schutzgebietes. Die Zuwegungen verlaufen teilweise innerhalb der Schutzgebietsgrenzen.

5.3.5 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Untersucht wird das gesamte Gebiet auf die Wirkungen, die innerhalb der Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren (0 – 300 m, 300 – 1.000 m und 1.000 – 5.000 m) von der Leitung ausgehende Beeinträchtigungen hervorrufen können. Entsprechend der Reichweiten der beschriebenen Wirkungen wird der detailliert untersuchte Bereich für das FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ aufgrund der Entfernung zu der Neubauleitung folgendermaßen abgegrenzt:

Direkt betroffen sind die TF 01 und 03 des Schutzgebietes. Ein Abschnitt dieser Teilflächen wird überspannt. Zudem ist ein Maststandort in der TF 03 geplant. Innerhalb der Wirkweiten 1 (0 - 300 m) und 2 (300 m – 1000 m) liegen Bereiche der Teilflächen 01, 03 und 05. Wirkweite 3 (1000 – 5000 m) enthält des Weiteren große Anteile der Teilflächen 02, 04, 06 und 08. Teilflächen 07, 09 und 10 liegen komplett außerhalb der Wirkweiten des Vorhabens.

Aufgrund der Entfernung der TF 02, 04, 06 und 08 von mind. 1.500 m sind lediglich die Wirkungen auf anfluggefährdete Vogelarten mit entsprechend großem Aktionsradius zu betrachten. Rückbau ist lediglich der 300 m Untersuchungsraum relevant, da hier der Zustand vor dem Leitungsbau wiederhergestellt wird und neue Biotope entstehen können, sodass anlagenbedingte, beeinträchtigende Wirkungen nicht mehr gegeben sind.

Innerhalb der Wirkweiten 1 und 2 sind folgende Lebensraumtypen nach Anh. I FFH RL ausgeprägt:

- LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“.
- LRT 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert,
- LRT 8310 „Nicht touristisch erschlossene Höhlen“. Es wurden verschiedene Fledermausarten kartiert,

- LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum). Kartierte charakteristische Arten sind Schwarzspecht und Dohle,
- LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“. Es wurden keine charakteristischen Arten kartiert.

5.3.5.1 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten

Die folgende Tabelle 43 zeigt die im Untersuchungsraum vorkommenden LRT, die durch das Vorhaben betroffen sein könnten. Können Beeinträchtigungen von LRT und Arten in dieser Tabelle aufgrund einer fehlenden Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden, findet keine weitere vertiefende Betrachtung statt.

Tabelle 43: Vorkommende LRT nach Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen.

EU-Code * = prioritäre LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<p>Der LRT liegt unmittelbar benachbart zu Arbeitsflächen des Neubaumasts Nr. 74 und hat mind. 135 m Abstand zu den Rückbaumasten Nr. 173 und Nr. 174.</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtypen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung von stöempfindlichen Tierarten (baubedingt) • Inanspruchnahme des LRTs (baubedingt) • Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung (anlagebedingt) • Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung (anlagebedingt) • Individuenverluste von Amphibien durch Fallenwirkung <p>Eine vertiefende Betrachtung ist aufgrund der geringen Entfernung erforderlich.</p>
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	<p>Mehrere Höhlenkomplexe liegen in mind. 340 m Entfernung von den Bauflächen der Neubaumasten Nr. 72 und 73.</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung von stöempfindlichen Tierarten (baubedingt) <p>Entfernung ausreichend, um Beeinträchtigungen sicher auszuschließen</p>

EU-Code * = prioritäre LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	<p>Der LRT liegt unmittelbar benachbart zu Arbeitsflächen der Neubaumaste Nr. 73, Nr. 74 & Nr. 82 und zu Standorten der Rückbaumasten Nr. 173 & Nr. 174</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtypen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung von stöempfindlichen Tierarten (baubedingt) • Inanspruchnahme des LRTs (baubedingt) • Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung (anlagebedingt) <p>Eine vertiefende Betrachtung ist aufgrund der geringen Entfernung erforderlich.</p>
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	<p>Der LRT liegt unmittelbar benachbart zu Arbeitsflächen (Entfernung 4 m von der Arbeitsfläche des Neubaumasts Nr. 82)</p> <p>Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beunruhigung von stöempfindlichen Tierarten (baubedingt) • Inanspruchnahme des LRTs (baubedingt) • Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung (anlagebedingt) <p>Eine vertiefende Betrachtung ist aufgrund der geringen Entfernung erforderlich.</p>

5.3.5.2 Nicht näher zu beurteilende Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen

Die Lebensraumtypen

- LRT 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche
- LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen
- LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
- LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

- LRT 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen
- LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)
- LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
- LRT 91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

sind aufgrund ihrer Entfernung zu den Vorhabensbestandteilen von >1.000 m nicht näher zu betrachten. Keine der charakteristischen Arten dieser LRT ist anfluggefährdet und hat zugleich einen Aktionsradius, der den Abstand zu den Vorhabensbestandteilen unterschreitet. Der LRT 8210 wird nicht weiter betrachtet, da keine Eingriffe in diese LRT stattfindet und für sie keine charakteristischen Arten kartiert wurden.

Arten gem. Anh. II der FFH-Richtlinie

Im SDB des FFH-Gebietes werden die Pflanzenarten Dreimänniges Zwerglungenmoos, Grünes Koboldmoos und Frauenschuh sowie sieben Tierarten genannt. Diese umfassen die Amphibien Gelbbauchunke und Kammmolch, den Falter Spanische Flagge und die Fledermäuse Große Hufeisennase, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (siehe Kapitel 5.3.1.3).

1379 Dreimänniges Zwerglungenmoos (*Mannia triandra*)

Das Dreimännige Zwerglungenmoos besiedelt schattige, feuchte Felsspalten auf Dolomit- und Massenkalkfelsen. Die Art reagiert sehr empfindlich auf Veränderungen der Lichtverhältnisse sowie des Wasserhaushaltes seiner Wuchsorte. Wegen ihrer sehr speziellen Standortansprüche in sickerfeuchten Felsspalten sind die Bestände immer klein.

Aus Artenschutzgründen wird im Managementplan nicht genauer auf Wuchsorte der Art eingegangen. Bekannte Standorte befinden sich bei Essing, im südlichen Teil der TF 06. Das Dreimännige Zwerglungenmoos wird als charakteristische Art des LRT 8210 genannt. Dieser LRT findet sich in TF 03 in mind. 250 m Entfernung zu der Arbeitsfläche und Zuwegung des Maststandorts Nr. 75 der Neubauleitung.

Aufgrund der Entfernung zu potenziellen Standorten ist eine Beeinträchtigung der Art Dreimänniges Zwerglungenmoos durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen.

1386 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*)

Das Grüne Koboldmoos besiedelt luftfeuchte, halbschattige bis schattige Nadel-, seltener Misch- und Laubwälder in kolliner bis montaner Lage. Hier lebt die säureliebende Art auf morschen Baumstümpfen und fauligem Totholz von Fichten, Tannen und Kiefern, seltener auch von Buchen, Eichen oder Erlen. Das Koboldmoos bildet keine mehrjährige „Moospflanze“ und keinen „Moostepich“ aus, sondern lebt als Einzelpflanze nur 1 - 3 Jahre, als wenige Millimeter großes Protonema (algenähnlicher Vorkeim) im Holz versteckt, um schließlich eine ca. 1,5 cm große Sporenkapsel (Sporogon) mit einer großen Zahl sehr kleiner Sporen zu bilden. Die Kurzlebigkeit, das sporadische Auftreten und die Auffindbarkeit für nur wenige Wochen im Jahr anhand des Sporogons erschweren die Erfassung erheblich. Mitunter treten über Jahre keine Sporenkapseln auf. Aktuelle Nachweise liegen nur noch aus Baden-Württemberg, Thüringen und Bayern vor, hier mit offensichtlichen Schwerpunkten im südlichen Frankenjura und den

Alpen. Fundorte im FFH-Gebiet sind sporadisch und befinden sich im südlichen Bereich des Schutzgebietes. Für die betroffenen Teilflächen 01 und 03 sind keine Fundorte des Grünen Koboldmooses bekannt. **Aufgrund der Entfernung zu bekannten Standorten ist eine Beeinträchtigung der Art Grünes Koboldmoos durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen.**

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh ist eine recht auffällige Pflanze und besitzt die größten Blüten unserer heimischen Orchideen. Im nicht blühenden Zustand kann man den Frauenschuh mit etwas geübtem Blick an den stark geaderten, elliptisch-eiförmigen Blättern erkennen.

In Bayern kommt der Frauenschuh aufgrund seiner Bindung an Kalkböden vor allem in den Alpen, im Alpenvorland und im Jura vor. Er wächst vorwiegend in Mischwäldern an halbschattigen, relativ trockenen Standorten, ist aber auch auf wechselfeuchten und feuchten Böden (Auwald) zu finden.

In sehr dichten Beständen und Waldentwicklungsphasen, in denen wenig Licht auf den Boden gelangt, verliert der Frauenschuh rasch an Vitalität und bildet meist nur noch sterile Sprosse aus. Die Orchidee kann auch mehrere Jahre im Wurzelstock überleben, wobei die Ernährung über Mykorrhiza-Pilze erfolgt. Für die Bestäubung ist der Frauenschuh auf Sandbienen der Gattung *Andrena* angewiesen, die für ihren Entwicklungszyklus wiederum schütter bewachsene Bereiche mit Rohboden benötigen.

Es sind keine Standorte des Frauenschuhs im FFH-Gebiet bekannt. Projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021/2022 ergaben zusätzlich keine Standorte des Frauenschuhs im Eingriffsbereich. **Beeinträchtigungen der lokalen Population sind daher sicher ausgeschlossen.**

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Der ursprüngliche Lebensraum der Gelbbauchunke sind die Auen der natürlichen Fließgewässer. Dort entstehen die von der Unke benötigten Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer in Form von Kleingewässern ohne Pflanzenbewuchs als Folge regelmäßig auftretender Hochwasser ständig neu. Da natürliche oder naturnahe Auen in Mitteleuropa weitgehend verschwunden sind, ist die Unke heute vor allem in anthropogenen Kleingewässern anzutreffen – sei es in Kies-, Sand- oder Tongruben, in Steinbrüchen oder in Form von wassergefüllten Fahrspuren oder wegbegleitenden Gräben auf Truppenübungsplätzen oder im Wald. Stellenweise nutzt die Gelbbauchunke auch flach überstaute Quellsümpfe bzw. Bereiche mit Hangdruckwasser. Gelbbauchunken zeigen keine zeitlich eng begrenzte Laichzeit, vielmehr nutzen sie kurzfristig von Mai bis August (September) geeignete Witterungsverhältnisse zur Fortpflanzung – meist nach erfolgten Niederschlägen. Während der Laichperiode wechseln Einzeltiere häufiger zwischen den Gewässern, wobei sich die Tiere während dieser Zeit wahrscheinlich nur wenige hundert Meter von den Gewässern entfernen. Nach Abschluss des Fortpflanzungsgeschehens können räumlich entfernt liegende Sommerlebensräume aufgesucht werden. Ausgeprägte kollektive Wanderungen vom Winterlebensraum zum Laichgewässer treten bei der Gelbbauchunke nicht auf. Zur Überwinterung dienen frostsichere Verstecke wie verlassene Nagerbauten. Die meisten Wanderbewegungen finden in einem Radius von 1.000 bis 1.500 m statt (GOLLMANN & GOLLMANN, 2002).

Die Gelbbauchunke ist durch ihre kryptische Lebensweise, den hohen Bewegungsradius und vor allem durch die Wahl von ephemeren Gewässern als Laichhabitate schwer in ihrer Verbreitung abzugrenzen. Im FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ sind keine Nachweise und

Reproduktionszentren bekannt. Ebenfalls existieren keine ASK-Daten der Funde der Gelbbauchunke aus dem Untersuchungsraum. **Da keine Individuen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, nicht in potenzielle Habitate eingegriffen wird und ein Vorkommen unwahrscheinlich ist, können Beeinträchtigungen dieser Art sicher ausgeschlossen werden.**

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Im Gegensatz zu anderen Molcharten verbringt der Kammolch einen großen Teil des Jahres im Wasser. Bei entsprechender Witterung wandert er bereits im Februar ins Gewässer ein und bleibt dort bis in den August. Das optimale Kammolchgewässer weist einen ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs auf und ist frei von räuberischen Fischen. Wichtig sind eine gute Besonnung und ein reich gegliederter Gewässergrund. Der Landlebensraum befindet sich idealerweise in unmittelbarer Nachbarschaft der Laichgewässer und ist reich an Versteckmöglichkeiten unter Holz- oder Steinhaufen, im Wurzelbereich der Bäume oder auch in Kleinsäugerbauen. Kammolche haben in der Regel einen Aktionsradius von 500 m.

Der nachtaktive Kammolch lebt während Landaufenthalten sehr versteckt. Seine Habitat- und Reproduktionsgewässer sind jedoch gut zu identifizieren. Laut Managementplan konnte der Kammolch im gesamten FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Auch durch die ASK-Daten und die projektbezogenen Kartierungen konnte der Kammolch nicht nachgewiesen werden.

Auf den betroffenen Teilflächen 01 und 03 des FFH-Gebietes sind keine Gewässer ausgewiesen. Es gibt keine Nachweise des Kammolchs für das Gebiet. Ebenfalls wurden während der projektbezogenen Kartierungen keine Nachweise gefunden. Da keine Kammolche im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und die Entfernung zu potenziellen Habitatgewässern höher ist als der Aktionsradius des Kammolchs, **können Beeinträchtigungen dieser Art sicher ausgeschlossen werden.**

5.3.5.3 Datenlücken

Die offiziellen Datengrundlagen zu dem FFH-Gebiet DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (siehe Kapitel 5.3.1.1) in Verbindung mit den 2021 bis 2023 durchgeführten, projektbezogenen faunistischen und floristischen Kartierungen entsprechen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden und ermöglichen eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen auf die Erhaltungsziellebensräume, -arten und -schutzgüter. Datenlücken, die eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen einschränken würden, sind nicht zu erkennen.

5.3.6 Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben

5.3.6.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Zur Herleitung der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele wurden mehrere Faktoren betrachtet. Es liegen detaillierte Kartierungsergebnisse zu den Artgruppen Fledermäuse, Falter, Libellen, Avifauna, Reptilien und Amphibien sowie zu Biotoptypen vor. Zusätzlich liegen Verortungsdaten der Lebensraumtypen und der Arten des Anhang II FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes aus den Managementplänen vor. Überprüft wird, ob das Vorhaben geeignet ist, die gebietsbezogenen Erhaltungsziele zu beeinträchtigen und den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen so zu verschlechtern.

Arten und Lebensraumtypen, welche außerhalb der Wirkweite 3 verortet sind bzw. deren zugeordneten charakteristischen Arten einen kleineren Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) oder eine

kleinere Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) als die Entfernung zu der Neubauleitung haben, werden nicht näher geprüft.

Für diverse Vögel besteht eine artspezifische vorhabentypische Mortalitätsgefährdung, in der das vorhabentypische Tötungsrisiko durch Kollision berücksichtigt wird (siehe BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Durch Einbeziehung des konstellationsspezifischen Risikos (Freileitungsvorhabentyp, Betroffenheit von Arten und Gebieten, Entfernung des Vorhabens) und Minderungsmaßnahmen wie Vogelschutzmarker (Wirksamkeit nach LIESENJOHANN et al. 2019) können die Konfliktrichtigkeit des Vorhabens und vorhabentypische Mortalitätsgefährdung für die Avifauna reduziert werden.

Der Freileitungsvorhabentyp der Neubauleitung im Bereich des Schutzgebietes ist als Ersatzneubau mit mittlerer Konflikttintensität aufgrund der Überspannung von Waldgebieten definiert.

5.3.6.2 Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der LRT 6510 liegt angrenzend an die Arbeitsfläche des Neubaumasts Nr. 74. Hierdurch sind baubedingte Störungen der charakteristischen Arten dieses LRTs nicht auszuschließen. Durch projektbezogene Kartierungen konnten keine charakteristischen Arten festgestellt werden.

Die Zuwegungen zu den Maststandorten des Neubaus nutzt bestehende Wirtschaftswege und führt nicht durch das FFH-Gebiet.

Um eine baubedingte Inanspruchnahme des LRT zu vermeiden, gilt die Maßnahme

- **V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz**

Hierbei wird die Fläche als Bautabuzone ausgewiesen, womit eine Beeinträchtigung der Fläche durch z. B. Befahrung oder Betretung während der Bauphase vermieden wird.

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der LRT 9130 liegt angrenzend an die Arbeitsfläche der Neubaumasten Nr. 74 und Nr. 82. Teilweise liegt die Arbeitsfläche des Maststandorts Nr. 73 innerhalb des LRT.

Hierdurch sind baubedingte Störungen der charakteristischen Arten dieses LRTs nicht auszuschließen. Durch projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021 und 2022 wurden Brutreviere der des Schwarzspecht und der Dohle als charakteristische Arten festgestellt. Die Zuwegungen zu den Maststandorten des Neubaus und Rückbaus nutzen bestehenden Waldwege. Die Zuwegungen, die zu den Maststandorten Nr. 174 und Nr. 173 der Rückbauleitung sowie zu den Maststandorten Nr. 72, Nr. 73 und Nr. 74 führen, verlaufen auf ca. 330 durch den LRT 9130.

Baubedingt kann es daher zur

- Beunruhigung von störempfindlichen Tierarten (baubedingt)

kommen. Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der betroffenen Arten (vom 01. März bis zum 30. September). Diese Maßnahme gilt mit der folgenden Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

Beide Arten haben eine geringe vorhabentypische Mortalitätsgefährdung. Somit können Beeinträchtigungen durch Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung sicher ausgeschlossen werden.

Um eine baubedingte Inanspruchnahme des LRT zu vermeiden, gilt die Maßnahme

- **V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz**

Hierbei wird die Fläche als Bautabuzone ausgewiesen, womit eine Beeinträchtigung der Fläche durch z. B. Befahrung oder Betretung während der Bauphase vermieden wird. Zusätzlich werden bei Arbeiten im gehölznahen Bereich Konflikte des Lichtraumprofils mit überhängenden Ästen durch z.B. Hochbinden tiefhängender Äste vermieden.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Der LRT 9170 liegt angrenzend an die Arbeitsfläche des Neubaumasts Nr. 82. Hierdurch sind baubedingte Störungen der charakteristischen Arten dieses LRTs nicht auszuschließen. Durch projektbezogene Kartierungen konnten keine charakteristischen Arten festgestellt werden.

Die Zuwegungen zu den Maststandorten des Neubaus und Rückbaus nutzen bestehenden Waldwege und führen nicht durch das FFH-Gebiet.

Um eine baubedingte Inanspruchnahme des LRT zu vermeiden, gilt die Maßnahme

- **V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz**

Hierbei wird die Fläche als Bautabuzone ausgewiesen, womit eine Beeinträchtigung der Fläche durch z. B. Befahrung oder Betretung während der Bauphase vermieden wird. Zusätzlich werden bei Arbeiten im gehölznahen Bereich Konflikte des Lichtraumprofils mit überhängenden Ästen durch z.B. Hochbinden tiefhängender Äste vermieden.

5.3.6.3 Mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

1078 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die spanische Flagge (auch: russischer Bär) ist eine Nachfalterart aus der Familie der Bärenspinner. In Deutschland finden sich die Vorkommen schwerpunktmäßig in den Weinbauregionen. Die Art kommt vielerorts in stabilen Populationen vor, weshalb häufig keine speziellen Schutzmaßnahmen empfohlen werden können. Allgemeine Maßnahmen zur Lebensraumsicherung können Teilentbuschung, Vernetzung besiedelbarer Geländestrukturen, Mahdverbot von wasserdostreichen Hochstaudenfluren im Hochsommer, Verzicht auf Aufforstung u. Ä. sein. Die Eier werden in einschichtigen sogen. „Eierspiegeln“ abgelegt. Die nachtaktiven Raupen leben tagsüber einzeln und versteckt. Nach der Überwinterung findet man sie noch bis Ende Mai, bevor sie sich in einem seidenen Kokon verpuppen und ca. 4 - 6 Wochen später der Falter schlüpft. Raupe und Falter fressen bzw. saugen an unterschiedlichen Pflanzenarten.

In der betroffenen Teilfläche 03 des FFH-Gebiets sind drei Saughabitate der Spanischen Flagge ausgewiesen, die alle mit Nachweis sind. Ein Nachweis liegt direkt neben einem Waldweg zwischen den Maststandorten Nr. 71 und Nr. 72, welcher als Zuwegung geplant ist. Des Weiteren konnten während der projektbezogenen Kartierungen mehrere Nachweise saugender Imago der Spanische Flagge in TF

01 nachgewiesen werden. Diese befinden sich mind. 150 m von der geplanten Überspannung der TF entfernt. Für TF 01 entstehen keine Beeinträchtigungen für die Art.

Zur Sicherung des Arten- und Biotopschutzes ist die Maßnahme

- **M23_{FFH} Schutzmaßnahmen für die Spanische Flagge**

geplant. Hierbei wird im Rahmen der ÖBB die Fläche auf Wirtspflanzen der Spanischen Flagge untersucht und freigegeben. Ggf. wird die Baufeldeinrichtung so geplant, dass die Nahrungspflanzen erhalten bleiben können. Dadurch kann eine Zerstörung potenzieller Habitats mit Nahrungspflanzen der Spanischen Flagge sicher verhindert werden.

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die in Mitteleuropa und insbesondere in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt hat. Deutschland ist deshalb in hohem Maße für die Bechsteinfledermaus verantwortlich.

Im Sommer bezieht die Art ihre Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen. Da sich die Wochenstuben häufig in kleinere Untergruppen teilen und noch dazu häufig ihre Quartiere wechseln, benötigt die Bechsteinfledermaus ein besonders hohes Quartierangebot von bis zu 50 Baumhöhlen in einem Sommer. Ihre Lebensräume befinden sich in alten, mehrschichtigen, geschlossenen Laubwäldern, vorzugsweise Eichen- und Buchenbeständen mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Außer in Wäldern jagt die Art auch auf Streuobstwiesen und in halboffener Landschaft. Die Bechsteinfledermaus ernährt sich überwiegend von Insekten, die sie von Pflanzen absammelt. Die Jagdgebiete der Art liegen meistens in der näheren Umgebung der Wochenstubenquartiere in einem Umkreis von maximal 1,5 km (auch bis zu 3 km möglich). Ende April, Anfang Mai beziehen die Weibchen die Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen. Die Geburten finden ab der ersten Junihälfte bis Mitte Juli statt. Meist wird nur ein Jungtier pro Weibchen geboren. Die Männchen verbringen den Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Baumhöhlen oder hinter Baumrinde. Ab Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Von November bis März hält die Bechsteinfledermaus dann ihren Winterschlaf. Bechsteinfledermäuse haben eine hohe Standort- und Quartiertreue. Die Winterquartiere der Bechsteinfledermaus befinden sich überwiegend in unterirdischen Stollen, Höhlen, Kellern und evtl. vereinzelt in Baumhöhlen.

Im Managementplan wird nur auf potenzielle oder bekannte Winterquartiere eingegangen. Der LRT 8310 wird als überregional bedeutsames Winterquartier für die Bechsteinfledermaus genannt. Der LRT findet sich in TF 03 mind. 340 m von Arbeitsflächen und Zuwegungen entfernt. Eine Beeinträchtigung für das potenzielle Winterquartier im LRT kann somit sicher ausgeschlossen werden.

Projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021/2022 konnten die Präsenz der Bechsteinfledermaus im Gebiet nicht nachweisen. Aus denselben Jahren existieren flächendeckende Kartierdaten zu potenziellen Quartierpotenzialbäumen für Fledermäuse. Im Umfeld der Zuwegung zwischen den Maststandorten Nr. 71 und Nr. 73 finden sich mehrere Habitatbäume mit Sommerquartierpotenzial (SQ) und Wochenstubenquartierpotenzial (WSQ). Auch in der Nähe des Maststandortes Nr. 74 liegen mehrere Habitatbäume mit SQ-Potenzial bzw. WSQ-Potenzial. In der Seilzugfläche des Maststandortes Nr. 71 ca. 5 m außerhalb der Gebietsgrenze befindet sich ein Habitatbaum. Hier sind nur Einzelbaumentnahmen geplant. Am südwestlichen Rand der Arbeitsfläche des Maststandortes Nr. 73 befindet sich ebenfalls ein Habitatbaum. Durch die umfassenden Kartierungen zu potenziellen Habitatbäumen konnten viele Ausweichmöglichkeiten in Form weiterer Habitatbäume im Umfeld des Vorhabens für die Art

festgestellt werden. Die Überspannung des Schutzgebietes mindert Eingriffe in Waldbestände und fördert den Erhalt und die folgende Entstehung von Habitatbäumen. Die Rodung einzelner Habitatbäume führt nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes und zu Beeinträchtigungen der Art. Als weitere, artenschutzrechtliche Vorsorgemaßnahme ist das Aufhängen von Fledermauskästen im FFH-Gebiet im Umfeld des Eingriffes vorgesehen (**M7_{AR}**).

Aufgrund der Lage der Habitatbäume können baubedingte Beeinträchtigungen der Art nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere**

kann erhebliche Beeinträchtigungen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten vermeiden.

Aufgrund der Nähe der Zuwegung zu den Quartierpotenzialbäumen können Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus während der Sommerzeit nicht sicher ausgeschlossen werden. Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

kann erhebliche Beeinträchtigungen während der Wochenstubenzeit baumhöhlenbewohnender Fledermausarten vermeiden.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist die größte heimische Fledermausart. Als typische Gebäudefledermaus ziehen die Weibchen in störungs- und zugluftfreien, mittelgroßen bis großen Dachräumen vor allem alter Gebäude oft in großen Verbänden ihre Jungen auf (sog. Wochenstuben). Einzeltiere und Männchen sind außerdem in Baumhöhlen und Nistkästen zu finden, die auch als Paarungsquartier genutzt werden.

Die um die Wochenstuben gelegenen Wälder dienen als Jagdgebiete. Hier erbeutet das Große Mausohr vor allem größere Insekten (z. B. Laufkäfer) in langsamen Flug über dem Boden. Als Überwinterungsquartiere dienen dem Großen Mausohr vor allem Höhlen, ehemalige Stollen, alte Bier- und Felsenkeller.

Das FFH-Gebiet dient dem Großen Mausohr als Winterquartier, wie im Standarddatenbogen angegeben. Der LRT 8310 wird als überregional bedeutsames Winterquartier für das Große Mausohr genannt. Der LRT findet sich in TF 03 mind. 340 m von Arbeitsflächen und Zuwegungen entfernt. Eine Beeinträchtigung für das potenzielle Winterquartier im LRT kann somit sicher ausgeschlossen werden. Die im Gebiet großflächig vorhandenen strukturreichen Laub- und Mischwälder sind gut geeignete Jagdhabitats für die zahlreichen Wochenstuben des Großen Mausohrs im Umfeld des FFH-Gebietes. In der Seilzugfläche des Maststandortes Nr. 71 ca. 5 m außerhalb der Gebietsgrenze befindet sich ein Habitatbaum. Hier sind nur Einzelbaumentnahmen geplant. Am südwestlichen Rand der Arbeitsfläche des Maststandortes Nr. 73 befindet sich ebenfalls ein Habitatbaum. Durch die umfassenden Kartierungen zu potenziellen Habitatbäumen konnten viele Ausweichmöglichkeiten in Form weiterer Habitatbäume im Umfeld des Vorhabens für die Art festgestellt werden. Die Überspannung des Schutzgebietes mindert Eingriffe in Waldbestände und fördert den Erhalt und die folgende Entstehung von Habitatbäumen. Die Rodung einzelner Habitatbäume führt nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes und zu Beeinträchtigungen der Art. Als weitere, artenschutzrechtliche Vorsorgemaßnahme ist das Aufhängen von Fledermauskästen im FFH-Gebiet im Umfeld des Eingriffes vorgesehen (**M7_{AR}**).

Aufgrund der Lage der Habitatbäume können baubedingte Beeinträchtigungen der Art nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere**

kann erhebliche Beeinträchtigungen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten vermeiden.

Per Batcorder wurden bei den projektbezogenen Kartierungen die Anwesenheit des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet nachgewiesen. Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

kann erhebliche Beeinträchtigungen während der Wochenstubenzeit der Art vermeiden.

1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus ist ein Bewohner waldreicher Landschaften und großflächiger Waldgebiete. Die Wochenstubenquartiere befinden sich in erster Linie im Wald in Baumspalten und hinter abstehender Borke an abgestorbenen Bäumen, selten in Baumhöhlen. Die Wochenstubenquartiere werden fast täglich gewechselt. Da Nachweise aus diesen Quartiertypen schwer zu erbringen sind, wurden die meisten Vorkommen von Gebäuden, zumeist Spalten hinter Wandverschalungen oder Fensterläden, oder aus Fledermaus-Flachkästen, bekannt. Wochenstuben werden ab Mai von meist wenigen Weibchen gebildet. Ab Mitte Juni sind neugeborene Junge anzutreffen, die mit etwa vier Wochen flugfähig sind. Die Männchen leben in dieser Zeit in Grüppchen außerhalb der Wochenstuben, die sich ab August auflösen. Die Paarungszeit ist im Herbst, Paarungen finden aber auch im Winterquartier statt.

Das eigentliche Winterquartier (Höhlen, Stollen, Keller) wird erst bei anhaltenden Frösten bezogen. Die Mopsfledermaus gilt als kältetolerante bzw. kälteharte Art, die selbst bei Temperaturen knapp über 0° C. aktiv sein kann. Die Jagdflüge erfolgen in Wäldern verschiedenster Ausprägung im Bereich des Kronendachs, knapp über den Baumwipfeln oder entlang von Schneisen, Waldwegen und Waldrändern.

Im Managementplan wird nur auf potenzielle oder bekannte Winterquartiere eingegangen. Der LRT 8310 wird als überregional bedeutsames Winterquartier für die Mopsfledermaus genannt. Der LRT findet sich in TF 03 mind. 340 m von Arbeitsflächen und Zuwegungen entfernt. Eine Beeinträchtigung für das potenzielle Winterquartier im LRT kann somit sicher ausgeschlossen werden.

Projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021/2022 konnten die Präsenz der Mopsfledermaus durch Netzfänge und per Batcorder im Gebiet nachweisen. Aus denselben Jahren existieren flächendeckende Kartierdaten zu potenziellen Habitatbäumen für Fledermäuse. Im Bereich der Zuwegung zwischen den Maststandorten Nr. 71 und Nr. 73 finden sich mehrere Habitatbäume mit Sommerquartier- und Wochenstuben-Potenzial. Auch in der Nähe des Maststandortes Nr. 74 liegen mehrere Habitatbäume mit Sommerquartier-Potenzial bzw. Wochenstuben-Potenzial. In der Seilzugfläche des Maststandortes Nr. 71 ca. 5 m außerhalb der Gebietsgrenze befindet sich ein Habitatbaum. Hier sind nur Einzelbaumentnahmen geplant. Am südwestlichen Rand der Arbeitsfläche des Maststandortes Nr. 73 befindet sich ebenfalls ein Habitatbaum. Durch die umfassenden Kartierungen zu potenziellen Habitatbäumen konnten viele Ausweichmöglichkeiten in Form weiterer Habitatbäume im Umfeld des Vorhabens für die Art festgestellt werden. Die Überspannung des Schutzgebietes mindert Eingriffe in Waldbestände und fördert den Erhalt und die folgende Entstehung von Habitatbäumen. Die Rodung

einzelner Habitatbäume führt nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes und zu Beeinträchtigungen der Art. Als weitere, artenschutzrechtliche Vorsorgemaßnahme ist das Aufhängen von Fledermauskästen im FFH-Gebiet im Umfeld des Eingriffes vorgesehen (**M7_{AR}**).

Aufgrund der Lage der Habitatbäume können baubedingte Beeinträchtigungen der Art nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere**

kann erhebliche Beeinträchtigungen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten vermeiden.

Aufgrund der Nähe der Zuwegung zu den Quartierpotenzialbäumen können Beeinträchtigungen der Mopsfledermaus während der Sommerzeit nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

kann erhebliche Beeinträchtigungen während der Wochenstubenzeit der Art sicher vermeiden.

1304 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Die Große Hufeisennase benötigt wärmebegünstigte Gebiete mit abwechslungsreicher Landschaft und eher lichten Baumbeständen. Hinsichtlich der Quartierwahl ist diese Art in Mitteleuropa eine „Gebäudefledermaus“ (geräumige, warme, zugluftfreie Dachböden). Im Winter nutzt sie Naturhöhlen oder Stollen. Diese müssen eine ausreichend große Öffnung besitzen, die frei durchfliegen werden kann. Die Art ist ortstreu und macht nur geringe Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier (-30 km, in Ausnahmen bis 50 km). In Bayern existiert nur noch eine Wochenstube in Hohenburg/Opf., die nach einer Sicherung und Optimierung des genutzten Gebäudes stetig im Wachsen begriffen ist.

Im Managementplan wird nur auf potenzielle oder bekannte Winterquartiere eingegangen. Der LRT 8310 wird als überregional bedeutsames Winterquartier für die Bechsteinfledermaus genannt. Der LRT findet sich in TF 03 mind. 340 m von Arbeitsflächen und Zuwegungen entfernt. Eine Beeinträchtigung für das potenzielle Winterquartier im LRT kann somit sicher ausgeschlossen werden.

Projektbezogene Kartierungen in den Jahren 2021/2022 konnten die Präsenz der Großen Hufeisennase im Gebiet nicht nachweisen. Da diese Art nicht an Baumhöhlen gebunden ist wie andere Fledermausarten, **sind erheblichen Beeinträchtigungen für die Große Hufeisennase ausgeschlossen.**

5.3.7 Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

5.3.7.1 Vorbemerkungen

Wie in den Kapiteln 5.3.6.2 und 5.3.6.3 dargelegt, kann das Freileitungsbauprojekt zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ führen. Alle dieser Konflikte können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

5.3.7.2 Maßnahmenbeschreibung

Einige Vogelarten zeigen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen während der Brutzeit und haben eine mittlere bis hohe Mortalitätsgefährdung (siehe BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Daher kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen und Störungen kommen.

Die Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

kann Beeinträchtigungen verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

gilt in Verbindung mit der Maßnahme M26_{FFH}. Hierbei liegen Bauaktivitäten (Neubau & Rückbau, inkl. Hubschraubereinsätze) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der betroffenen Art (vom 01. März bis zum 30. September).

Alte Bäume mit Baumhöhlen stellen ein wichtiges Habitat für Fledermäuse dar. Daher kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen und Störungen kommen.

Die Maßnahme

- **M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere**

beschränkt die Beseitigung bzw. Rodung von Bäumen mit potenzieller Quartierfunktion auf den Zeitraum von Anfang bis Ende Oktober. Gehölzfällungen finden somit außerhalb der Wochenstubenzeiten und vor der Winterruhe von Fledermäusen statt. Die Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung begleitet.

Die Maßnahme

- **M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung**

beschränkt die Bauzeiten während der Wochenstubenzeit baumhöhlenbewohnender Fledermausarten (ca. Ende Mai bis Anfang August) auf die Zeit von einer Stunde nach Sonnenaufgang bis eine Stunde vor Sonnenuntergang. Die nächtliche Beleuchtung von Baustellen, Lagerflächen o.Ä. ist zu unterlassen.

Bei Verlust von potenziellen Habitatbäumen greift vorsorglich die Maßnahme

- **M7_{AR} Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren**

Hierbei erfolgt eine Anbringung von Fledermauskästen möglichst im räumlichen Zusammenhang zu eingriffsbetroffenen Höhlenbäumen. Maßnahmenstandorte müssen in ausreichender Entfernung zu

potenziellen Stör- und Gefahrenquellen liegen und sollten nicht durch nächtliche Beleuchtung (Straßenlaternen oder ähnliches) beeinträchtigt sein.

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen der Spanischen Flagge (adulte Tiere betroffen) oder ggf. Zerstörung ihres Nahrungshabitats ist die Maßnahme

- **M23_{FFH} Schutzmaßnahmen für die Spanische Flagge**

umzusetzen. Hierbei sind die bauzeitlich beanspruchten Seilzugflächen nördlich von Neubaumast Nr. 72 im Vorfeld der Baufeldeinrichtung durch die ökologische Baubegleitung zu begehen und freizugeben. Die Begehung ist in Form einer Wirtspflanzenprüfung durchzuführen. Sollten typische Wirtspflanzen der Spanischen Flagge festgestellt werden, so ist die Baueinrichtung entsprechend so zu planen, dass die Nahrungspflanzen erhalten bleiben können.

Um eine baubedingte Inanspruchnahme des LRT zu vermeiden, gilt die Maßnahme

- **V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz**

Hierbei wird die Fläche als Bautabuzone ausgewiesen, womit eine Beeinträchtigung der Fläche durch z. B. Befahrung oder Betretung während der Bauphase vermieden wird.

5.3.8 Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen. Eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergibt sich jedoch nur, wenn von den möglichen Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte das vom zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel beeinträchtigt wird. Nach SIEDENTOP (2001) werden kumulative Auswirkungen nach ihrer Wirkungsweise in die folgenden zwei Gruppen eingeteilt:

- Additive Wirkungspfade i. S. einer sich gegenseitig verstärkenden Wirkung gleichartiger Belastungsfaktoren (Summationswirkung)
- Synergistische Wirkungspfade i. S. einer Beeinträchtigung, die sich aus den Kombinationswirkungen verschiedener Belastungsfaktoren ergibt

Der 380 kV-Ersatzneubau der Juraleitung (Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim) wird in mehreren Genehmigungsabschnitten geplant, wobei sich an den hier zur Genehmigung vorliegenden Abschnitt B-Nord im Norden der Abschnitt A-Ost (Raitersaich_West – Ludersheim_West / Sittling – Ludersheim_West) und im Süden der Abschnitt B-Süd (Sittling – Ludersheim_West) anschließt. Sofern sich in den Übergangsbereichen zwischen den Abschnitten bzw. den ausgewiesenen Wirkräumen Natura 2000 – Gebiete befinden, waren bezüglich dieser Gebiete Kumulationen zu bewerten. Die weiteren sich im Norden bzw. Süden befindlichen Abschnitte des Ersatzneubauprojekts weisen so große Entfernungen zur relevanten Natura 2000-Gebietskulisse auf, dass kumulative Wirkungen ausgeschlossen sind.

Im Übergangsbereich vom hier gegenständlichen Abschnitt B-Nord zum Abschnitt B-Süd befinden sich die Natura 2000-Gebiete DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und

Galgental“ und DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ in einer Entfernung von mindestens rd. 1.500 m zum Vorhaben. Die Gebiete liegen dabei anteilig innerhalb der abgegrenzten Wirkräume (1.000 – 5.000 m). Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zum Abschnitt B-Süd kommt zu dem Ergebnis, dass von diesem Projektabschnitt keine Beeinträchtigungen auf die in den Erhaltungszielen aufgeführten maßgeblichen Bestandteile der Gebiete ausgehen können. Aus der gemeinsamen Betrachtung beider Abschnitte lassen sich keine Kumulationen (Summation / Synergie) erkennen.

Noch nicht realisierte Pläne und Projekte sind für eine Abschätzung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten zu betrachten, sofern diese einen ausreichenden Konkretisierungsgrad bzw. planerischen Verfestigungsgrad aufweisen und anhand vorhandener Unterlagen eine Bewertung möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten vorgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist dies grundsätzlich erst dann der Fall, wenn für diese Projekte bereits eine Zulassungsentscheidung erteilt wurde (BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, Az.: 7 C 27.17, juris – Rn. 19).

Bezugnehmend auf die Landesplanerische Beurteilung vom 30.06.2022 wurde ein mögliches kumulatives Zusammenwirken der nachstehenden raumwirksamen Planungen Dritter (siehe Unterlage 1 zu Hinweise „H“ und Maßgaben „M“ der Raumordnungsbehörde) mit dem vorliegenden Genehmigungsabschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim_West“ geprüft:

- Ausbau DBAG-Strecke Stuttgart-Nürnberg (zu H 14)
- Ausbau DBAG-Strecke Nürnberg-Passau (zu H 14)
- Bundesstraße B 8, Bau der Ortsumgehung Postbauer-Heng (zu H 14)
- Bundesstraße B 299, Dreistreifiger Ausbau zwischen Mühlhausen und Greißelbach (zu H 14)
- Ausbaues erneuerbarer Energien im Bereich des „Windparks Berching“ (Stadt Berching) (M 3.3)
- „Solarpark Kuhtrift“ bei Köstlbach (Markt Postbauer-Heng) (M 3.4)
- Abbaugbiet „Sand – nördlich Birkenmühle“ (Gemeinde Sengenthal) (M 5.5)
- Abbaugbiet „Kies – östlich Mühlhausen“ (Gemeinde Mühlhausen) (M 5.6)

Darüber hinaus wurden im Zuge der Genehmigungsplanung Konflikte / Beeinflussungen mit den folgenden Vorhaben Dritter geprüft. Da für diese Vorhaben aber noch keine hinreichende Planungsverfestigung vorliegt, war eine Berücksichtigung im Rahmen der vorliegenden Natura 2000 – Verträglichkeitsuntersuchungen nicht angezeigt.

- Erschließungsstraße zur Bau- und Steindeponie bei Pollanten (NM 19) (mit Anschluss an die B 299 und Ortsumgehung Berggau im Zuge der NM 44) (zu H 14)
- Solarpark Arnsdorf (Punctoplan)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Markt Postbauer-Heng)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Stadt Dietfurt)
- UW nahe Bestandsleitung bzw. Neubaumast 108-109 (Anumar)
- Änderung B-Pläne/FNP nahe Mast 106(B52) (Gem. Mühlhausen)
- WEA (3x bei Grünberg/Tyrolsberg; N-ERGIE)
- PV (Gem. Köstlbach)
- B-Plan GE Süd 111 (Parkplatz)
- PV (Gem. Pölling; Primus Energie GmbH)
- PV (Gem. Beilengries; Primus Energie GmbH)
- Glasfaser- und Mittelspannungskabel (Gem. Hallenhausen)

- 20 kV Verkabelung (SPIE SAG)
- PV (Gem. Forst; Greenovativ GmbH)

Wie oben beschrieben, quert der geplante 380 kV-Ersatzneubau die Teilflächen 01 und 02 des Schutzgebietes.

Während die zurückzubauende Bestandsleitung im Gebiet in einer Schneise verläuft, wurde der 380 kV-Ersatzneubau als Überspannung geplant. Außerdem wurde die neue Leitung dahingehend optimiert, dass sich nur ein Maststandort sowie in sehr geringem Umfang temporäre Bauflächen und Zuwegungen im Schutzgebiet befinden. Zu Flächeninanspruchnahmen in angrenzenden LRT (z. B. 9130) kommt es nicht.

Von den o.g. Vorhaben Dritter befindet sich lediglich der geplante FNP für mehrere Windenergie-Konzentrationszonen (Stadt Dietfurt) im Umfeld des FFH-Gebietes bzw. am Übergang vom Abschnitt B-Nord zu B-Süd. Da für das Vorhaben noch keine hinreichende Planungsverfestigung besteht, kann eine belastbare Berücksichtigung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht erfolgen. Kumulative Wirkungen (additive oder synergistische Wirkungspfade) auf das FFH-Gebiet durch ein Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten sind daher ausgeschlossen.

5.3.9 Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL

Bei Umsetzung der unter Kapitel 5.3.6.2 und 5.3.6.3 genannten Maßnahmen

- M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenbeschränkung
- M7_{AR} Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren
- M23_{FFH} Schutzmaßnahmen für die Spanische Flagge
- M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung
- M27_{FFH} Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung
- M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten
- V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz

kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, Erhaltungsziele und charakteristischen Arten der LRT des FFH-Gebietes DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ durch das 380 kV-Ersatzneubauprojekt. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen verträglich.

5.4 SPA-Gebiet DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“

Das SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (DE 7037-471) umfasst eine Gesamtfläche von 4.831,19 ha und liegt in den Landkreisen Kelheim, Regensburg und Neu- markt i. d. Opf. Hinsichtlich der biogeographischen Region wird das SPA-Gebiet im kontinentalen (mitteleuropäischen) Raum verortet. Es zählt zum Hauptnaturraum Fränkische Alb (D61). Das SPA-Gebiet setzt sich aus buchenreichen Hangwäldern, Felsen, Magerrasen und artenreichen Extensivwiesen zusammen. Nicht umfasst sind die Fließgewässer und Talauen. Lediglich ein Teil der Donau südwestlich von Kehlheim ist im Schutzgebiet enthalten. Naturschutzfachlich ist das SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ als zentrales Habitat von Wanderfalken und Uhu von Bedeutung, da es u.a. Brut-, Schlaf-, Ruhe- und Ruppplätze sowie Jagdgebiete für beide Arten aufweist.

Des Weiteren haben die dort ausgeprägten Laubwälder eine hohe Bedeutung für Spechte und Greifvögel.

5.4.1 Übersicht über das SPA-Gebiet

Gebietsnummer:	DE 7037-471
Gebiets-Name:	Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal
Gebiets-Typ:	SPA – Gebiet
Fläche:	4831 ha
Teilflächen (TF):	26
Biogeographische Region:	(K) – Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D81) – Mittlere Frankenalb, (D82) – Südliche Frankenalb
Landkreise:	Kelheim, Regensburg, Neumarkt i. d. Opf.

Das Vorhaben quert Teilfläche 04 des SPA-Gebietes (siehe Unterlage 8.5.3).

5.4.1.1 Verwendete Datengrundlagen

- Standarddatenbogen DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (SDB 2016j)
- Managementplan Maßnahmen & Fachgrundlagen (AELF-LN 2018b)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (RegNb 2016b)

Durchgeführte Untersuchungen

Im Zeitraum 2021 und 2023 wurden faunistische Kartierungen nach bestem wissenschaftlichen Methoden entlang des Trassenverlaufes im direkten Eingriffsbereich der Neubauleitung sowie im Eingriffsbereich der Rückbauleitung durchgeführt. Der Untersuchungsraum zur Kartierung der Avifauna lag bei 500 m um die Neubauleitung sowie 50 m beidseits der zurückzubauenden Bestandstrasse und 150 m um Abspannmasten.

Die vorliegenden Datengrundlagen werden als ausreichend erachtet, um die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden SPA-Verträglichkeitsuntersuchung zu beurteilen. Dabei werden auch Vogelarten betrachtet, welche nicht in den Erhaltungszielen genannt werden, aber im Gebiet nachgewiesen wurden. Hierbei wird auf das Urteil des EuGH (EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23) eingegangen.

5.4.1.2 Überblick über die Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL

Für das SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ werden mehrere Vogelarten nach Anh. I der VS-RL im SDB aufgelistet (siehe Tabelle 44).

Tabelle 44: Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL des SPA-Gebietes DE 7037-471.

EU-Code	Name	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einh.	Kat.	Pop.	EHG	Iso.	Ges. Beur.
A223	<i>Aegolius funerus</i> [Raufußkauz]	r	p	P	C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i> [Eisvogel]	r	p		C	B	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i> [Uhu]	r	p		C	B	C	A
A726	<i>Charadrius dubius</i> [Flussregenpfeifer]	r	p		C	B	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i> [Schwarzstorch]	c	i	P	C	B	C	C
A207	<i>Columba oenas</i> [Hohлтаube]	r	p		C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i> [Schwarzspecht]	r	p		C	B	C	C
A708	<i>Falco peregrinus</i> [Wandfalke]	r	p		C	B	C	A
A099	<i>Falco subbuteo</i> [Baumfalke]	r			C	B	C	C
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> [Sperlingskauz]	r	p	P	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i> [Neuntöter]	r	p	C	C	B	C	C
A654	<i>Mergus merganser</i> [Gänsesäger]	r	p		C	B	B	B
A074	<i>Milvus milvus</i> [Rotmilan]	r	p		C	B	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i> [Wespenbussard]	r	p		C	B	C	C
A238	<i>Picoides medius</i> [Mittelspecht]	r	p		C	B	C	C
A234	<i>Picus canus</i> [Grauspecht]	r	p		C	B	C	C
A309	<i>Sylvia communis</i> [Dorngrasmücke]	r			C	C	C	C

Legende:

- Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- / Schlafplatz, Zwischenhalt während Vogelzug), w = Überwinterung
- Einh. = Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare
- Kat. = (Abundanz) Kategorie: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
- Pop. = Relative Populationsgröße im Gebiet im Vergleich zur nationalen Population. A = >15%; B = 2%-15%; C = 0-2%, D = nicht signifikante Population
- EHG. = Erhaltungsgrad: A = „hervorragende Erhaltung“, B = „gute Erhaltung“, C = „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“
- Iso. = Isolierung. Isolierungsgrad der Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet. A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes.

- Ges. Beurt. = Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A = „hervorragender Wert“; B = „guter Wert“; C = „signifikanter Wert“

5.4.1.3 Sonstige im Standarddatenbogen oder Managementplan genannte Arten

Im Zuge der Kartierarbeiten für den Managementplan wurden zusätzlich zu den im SDB aufgelisteten Vogelarten folgende Arten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL sowie weitere Charaktervogelarten erfasst (siehe Tabelle 45). Derzeit werden für sie keine gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele formuliert.

Tabelle 45: Im Gebiet vorkommende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL und weitere Charaktervogelarten, die nicht im SDB aufgelistet sind.

EU-Code	Name
A256	<i>Anthus trivialis</i> [Baumpieper]
A347	<i>Corvus monedula</i> [Dohle]
A247	<i>Alauda arvensis</i> [Feldlerche]
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> [Gartenrotschwanz]
A299	<i>Hippolais icterina</i> [Gelbspötter]
A235	<i>Picus viridis</i> [Grünspecht]
A308	<i>Sylvia curruca</i> [Klappergrasmücke]
A350	<i>Corvus corax</i> [Kolkrahe]
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> [Nachtigall]
A337	<i>Oriolus oriolus</i> [Pirol]
A081	<i>Circus aeruginosus</i> [Rohrweihe]
A086	<i>Accipiter nisus</i> [Sperber]
A123	<i>Gallinula chloropus</i> [Teichhuhn]
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> [Teichrohrsänger]
A219	<i>Strix aluco</i> [Waldkauz]
A233	<i>Jynx torquilla</i> [Wendehals]
A087	<i>Buteo buteo</i> [Mäusebussard]

5.4.2 Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standarddatenbogen genannten Arten sowie ihrer Lebensräume.

5.4.2.1 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziele eines SPA-Gebietes sind im Allgemeinen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten und für die Meldung signifikanten Schutzgüter (Anhang I der VS-RL & Zugvögel des Art. 4 (2) VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung).

Die höheren Naturschutzbehörden konkretisierten die Erhaltungsziele. Diese gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele stellen eine nähere bzw. genauere naturschutzfachliche Interpretation der Erhaltungsziele dar.

In der folgenden Tabelle 46 werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes vorgestellt. Der Gänsesäger ist kein Teil der Erhaltungsziele.

Tabelle 46: Gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“.

Nr.	Beschreibung
	Erhalt eines herausragenden, strukturreichen Ausschnitts der Mittleren Frankenalb mit großflächig naturnahen Buchenhangwäldern, Felsen, Magerrasen und Talauen mit naturnahen Fließgewässern als Lebensraum (Brut-, Nahrungs- und Durchzugsgebiet) der daran angepassten Avifauna.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Buchen- oder Hangmischwälder der Talflanken mit natürlicher Baumartenzusammensetzung und einem ausreichend hohen Alt- sowie Totholzanteil (einschließlich Höhlenbäumen) als Lebensraum für Schwarzspecht, Mittelspecht, Sperlingskauz, Raufußkauz, Hohлтаube, Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke .
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, störungsarmer Waldbereiche. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m beim Schwarzstorch , i.d.R. 200 m beim Wespenbussard, Baumfalke und Rotmilan). Erhalt der Horstbäume.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots offener und ausreichend störungsfreier Felspartien als Brut- und Aufzuchtstätten für die Felsbrüter Wanderfalke und Uhu (Radius i.d.R. 200 m beim Wanderfalken , i.d.R. 300 m beim Uhu).
4	Erhalt ggf. Wiederherstellung reich strukturierter Kulturlandschaftsausschnitte (Magerrasen, Hecken, Säume, Waldmäntel, Auwiesen, Gewässerbegleitgehölze) in vorhandenem Umfang und Qualität und in enger räumlicher Verzahnung mit den naturnahen Wäldern als Lebensräume für Grauspecht, Neuntöter und Dorngrasmücke .
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Fließgewässer mit ausreichend unverbauten, natürlichen Uferstrukturen, Abbruchkanten, Kies-/Sandbänken und Gehölzsäumen als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für Eisvogel und Flussregenpfeifer .

5.4.2.2 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Managementplan (Stand Dezember 2018, AELF Landau a. d. Isar) stellt bereits durchgeführte sowie geplante, erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber und Donautal“ dar:

Das Gebiet wird in weiten Bereichen forstwirtschaftlich genutzt. Die bayerische Staatsforstverwaltung bzw. die Bayerischen Staatsforsten AöR (ab 2005) haben das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt. Dies gilt ebenso für die Wald- und Offenlandflächen in privater bzw. kommunaler Hand.

Als bisher durchgeführte Maßnahmen, welche wichtig für die Ziele des Managementplans sind, werden folgende genannt:

- Maßnahmen zur Sicherung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Standortbedingungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Lebensräume sowie für den Erhalt eines ansprechenden Landschaftsbildes.
- Konkretisierung und Erstellung des Besucherlenkungskonzeptes

- Felsfreistellungskonzept Weltenburger Enge
- Erfassung und Sicherung von Schwarzspechthöhlen in den Wäldern um die Weltenburger Enge
- Entbuschung von Kalk-Trockenrasen an den Oberndorfer Hängen
- Optimierung von Hecken
- Kontrolle und Sicherung der Brutplätze von Uhu und Wanderfalke in der Weltenburger Enge

Naturschutzgroßprojekt „Altmühleiten“ (Projektlaufzeit 2005-2017) zur Wiederherstellung, Optimierung und Sicherung der Halbtrockenrasen und naturnahen Waldgesellschaften entlang der Altmühl

Die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele kann den günstigen Erhaltungszustand der Arten und ihrer Lebensräume weiterhin gewährleisten (Grundplanung).

Als übergeordnete Maßnahmen für das Gesamtgebiet sind im MPI wie folgt zusammengefasst:

- Erhalt laubdominierter Althölzer, insbesondere der Alters- und Zerfallsphase
- Erhalt und Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen
- Erhalt ausreichend großer, störungsarmer Waldbereiche
- Erhalt naturnaher, vielfältiger Waldstrukturen
- Räumliche und zeitliche Besucherlenkung
- Erhalt von Bruthabitaten des Uhus und Wanderfalken (im Rahmen des Artenhilfsprogramms AHP)
- Kletterkonzepte
- Erhalt der reich strukturierten Kulturlandschaftsausschnitte
- Umsetzung von Maßnahmen zum Ameisenschutz

Weiterhin werden im Managementplan für alle Arten der Erhaltungsziele konkrete Erhaltungsmaßnahmen formuliert, welche sich zusammenfassend vor allem auf Erhalt, Schaffung und Pflege von Lebensräumen beziehen sowie die Vermeidung von Störungen (vor allem während der Brut- und Fortpflanzungszeit) beinhalten. Für eine detaillierte Ausführung der Maßnahmen sei an dieser Stelle auf den Managementplan verwiesen.

Für die durch den Trassenabschnitt gequerte Teilfläche 4 des SPA-Gebietes sind keine konkreten Maßnahmen in den Plänen enthalten.

5.4.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

5.4.3.1 Vernetzung des Gebietes mit anderen Schutzgebieten

Das SPA-Gebiet DE 7037-471 „Felsen- und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ ist ein bedeutsames Siedlungsgebiet von Wanderfalken und Uhus sowie weiteren Eulen- und Greifvogelarten. Die Laubwälder im Gebiet haben eine hohe Bedeutung für Spechte und Bewohner höhlenreicher Wälder.

Es ist eng mit folgenden Natura 2000-Gebieten vernetzt und teilweise mit ihnen deckungsgleich:

- FFH-Gebiet 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“
- FFH-Gebiet 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“
- FFH-Gebiet 6836-371 „Schwarze Laaber“
- FFH-Gebiet 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt“
- FFH-Gebiet 6937-301 „Flanken des Naabdurchbruchtals zwischen Kallmünz und Mariaort“
- FFH-Gebiet 6938-301 „Trockenhänge bei Regensburg“
- FFH-Gebiet 7136-301 „Weltenburger Enge und Hirschberg und Altmühlleiten“
- SPA-Gebiet 7132-471 "Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental"

Das SPA-Gebiet überschneidet sich mit bzw. beinhaltet Teilflächen von insgesamt sieben FFH-Gebieten. Im Altmühltal ist das Vogelschutzgebiet deckungsgleich mit den Teilflächen 02, 03 und 04 des FFH-Gebiets DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“, entlang des Main-Donau-Kanals und der Altmühl deckt sich das SPA-Gebiet zudem in großen Teilen mit den Teilflächen 06 und 09 des FFH-Gebietes. Als benachbartes SPA-Gebiet befindet sich im anschließenden Mittleren Altmühltal das Gebiet DE 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“. Im Sulztal bei Berching ist das SPA-Gebiet weitgehend deckungsgleich mit Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“. Im Tal der Weißen (Unterbürger) Laaber deckt sich die Teilfläche 02 teilweise mit der Teilfläche 02 des FFH-Gebiets DE 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt“. Westlich Kelheim ist das Vogelschutzgebiet deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet 7136-301 „Weltenburger Enge und Hirschberg und Altmühlleiten“. Im Donautal gehören Teilflächen des Vogelschutzgebietes zu dem FFH-Gebiet DE 6938-301 „Trockenhänge bei Regensburg“. Im Labertal (Schwarze Laaber, Landkreis Regensburg) ist das Vogelschutzgebiet weitgehend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE 6836-371 „Schwarze Laaber.“ Im Naabtal (Landkreis Regensburg) überschneidet sich das Vogelschutzgebiet mit dem FFH-Gebiet DE 6937-301 „Flanken des Naabdurchbruchtals zwischen Kallmünz und Mariaort“.

5.4.3.2 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets

Für das SPA-Gebiet können verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen eintreten (siehe SDB & MPI).

Verlust von Totholz und Biotopbäumen

Die im Gebiet vorkommenden Specht-, Eulen- und Greifvogelarten sind auf größere Mengen von Totholz und Biotopbäumen angewiesen. Die Naturwaldreservate im SPA, aber auch Altholzbestände der forstlich extensiv genutzten Steilhänge stellen besonders wertvolle Inseln mit guter struktureller Ausstattung für die genannten Vogelarten dar. Die Erhaltung der Totholz- und Biotopbaumanteile im Gesamtgebiet ist von großer Bedeutung, um diesen Arten ausreichend große Habitate zur Verfügung zu stellen.

Verlust höhlenbaumreicher Altholzbestände

Der Schwarzspecht legt seine Brut- und Ausweichhöhlen in alten, hallenartigen Buchenwäldern an. Kann er derartige Bestände über viele Jahre nutzen, so entsteht durch die Anlage immer neuer Höhlen eine Konzentration an Bruthöhlen auf engem Raum. Solche Höhlenzentren sind herausragende Habitate für eine Vielzahl von Folgenutzern wie Hohltaube, Dohle und Raufußkauz sowie Vertreter anderer Tiergruppen (z. B. Fledermäuse, Hornissen). Höhlenzentren dieser Art befinden sich derzeit mit

wenigen Ausnahmen vor allem in extensiv bewirtschafteten Wäldern. Der Großteil der vorhandenen Laubholzbestände wird schon frühzeitig durch starke Auflichtungen verjüngt. Wenn nicht gezielt auf den Erhalt von Bestandsteilen, die sich augenscheinlich zu Höhlenzentren entwickeln könnten (z. B. schlechtformige Bäume oder schwer bringbare Lagen), geachtet wird, ist ihre Entstehung gar nicht erst ermöglicht und wichtige Schlüsselstrukturen fehlen. Bei Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen besteht potenziell immer die Gefahr, dass Höhlenbäume übersehen und gefällt werden. Häufen sich solche Fällungen, wirkt sich dies bestandsbedrohend auf mehrere Vogelarten aus.

Verlust von Kalkmagerrasen und lichten Kiefernbeständen durch fehlende Beweidung

Diese Lebensräume sind als Nahrungsflächen für Neuntöter, Dorngrasmücke, Wespenbussard, Uhu und Rotmilan von Bedeutung. Hier liegen auch Niststandorte einiger Arten, sofern Einzelgehölze und Hecken in die Flächen eingestreut sind. Ohne die Schafbeweidung auf den Kalkmagerrasen greift die Sukzession: Die Flächen verbuschen und es kommt zu Lebensraumverlusten.

Intensivierung der Grünlandnutzung (v.a. blütenreiche Mähwiesen)

Die Aufgabe der extensiven Grünlandnutzung wäre für viele der im SPA vorkommenden Vogelarten ebenso negativ zu bewerten wie eine Umwandlung dieser Flächen (Acker, Bebauung, Verkehr). Gerade Extensivwiesen im Umfeld von Waldrändern, Streuobstflächen und Heckengebieten dienen den o. g. Vogelarten als Nahrungs- bzw. Jagdhabitate.

Verlust der Heckengebiete und Dorngebüsche

Hier bestehen Schwerpunktorkommen von Neuntöter und Dorngrasmücke, die von einer Abkehr der Heckenpflege und durch Flurbereinigung mittelfristig im Bestand bedroht wären.

Steigende Erholungsnutzung

Die touristischen Aktivitäten reduzieren zum einen die für die Arten nutzbaren Flächen (Lebensraumzerschneidung bzw. Verkleinerung), zum anderen können Störungen (z. B. für Uhu, Wanderfalke, Rotmilan) die Aufgabe des Brutplatzes zur Folge haben. Der Schwarzstorch konnte sich möglicherweise deshalb bisher nicht ansiedeln. Innerhalb der amtlichen Schutzgebiete stellt die mangelnde Einhaltung des Wegegebotes einen starken Gefährdungsfaktor dar. Outdoor-Aktivitäten wie Klettern und Höhlenerkundungen, aber auch die Nutzung des Luftraums durch Segelflug oder Paragleiten sowie die dadurch resultierende Überlastung durch Touristen können negative Einflüsse auf das Gebiet nehmen.

5.4.4 Beschreibung (der Lage) des Vorhabens im Schutzgebiet

Das Vorhaben quert Teilfläche 04 des SPA-Gebietes (siehe Unterlage 8.5.3).

Südlich von Dietfurt an der Altmühl wird der 380 kV-Ersatzneubau der 220 kV-Bestandsleitung das SPA-Gebiet zwischen den Neubaumasten Nr. 71 und Nr. 74 auf einer Länge von 500 m queren. Zwischen den Masten ist eine Waldüberspannung vorgesehen. Eine Vorbelastung für das Gebiet besteht durch die rückzubauende Bestandsleitung, die das Gebiet auf ca. 904 m quert und deren Masten Nr. 171 – Nr. 174 innerhalb des Schutzgebietes liegen.

Mögliche Wirkungen des Vorhabens sind im direkten Leitungsbereich, im Bereich der Arbeitsflächen (inklusive Seilzug- und Ankerflächen) sowie der Zuwegungen möglich.

Die Baufläche des Neubaumasts Nr. 72 grenzt direkt an die Grenze des SPA-Gebietes an. Die Baufläche des Neubauast Nr. 73 befindet sich vollständig im SPA-Gebiet, die der Neubaumasten Nr. 72 & 74 liegen teilweise im SPA-Gebiet.

Die Zuwegungen für die Neubaumasten Nr. 70 – 74 liegen größtenteils außerhalb des Schutzgebietes und verlaufen teilweise auf bereits bestehenden Wegen und Rückegassen. Diese bedürfen allerdings teilweise eines Ausbaus. Die Zuwegungen zu den Rückbaumasten Nr. 171 – Nr. 174 verlaufen innerhalb des Schutzgebietes auf bereits bestehenden Wegen, die ebenfalls als Zuwegung für die Neubauleitung genutzt werden, und nutzen zudem die bestehende Schneise der Rückbauleitung.

Detailliert untersuchter Bereich

Untersucht wird das gesamte Gebiet auf die Wirkungen, die innerhalb der Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren (0 – 300 m, 300 - 1.000 m und 1.000 - 6.000 m) von der Leitung ausgehende Beeinträchtigungen hervorrufen können. Entsprechend der Reichweiten der beschriebenen Wirkungen (siehe Kapitel 3.6) wird der detailliert untersuchte Bereich für das SPA-Gebiet DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ aufgrund der Entfernung zu der Neubauleitung folgendermaßen abgegrenzt:

Direkt von dem Bauvorhaben betroffen ist nur die Teilfläche 04 des Schutzgebietes. Ein Abschnitt dieser Teilfläche wird überspannt. Zudem ist ein Maststandort in der Fläche geplant. Innerhalb der Wirkweiten 1 (0 - 300 m) und 2 (300 m – 1.000 m) liegt nur ein Bereich der Teilfläche 04. Wirkweite 3 (1.000 – 5.000 m) enthält des Weiteren sehr große Anteile der Teilflächen 01 und 07, einen Anteil der Fläche 06 sowie ganzflächig die Teilflächen 02, 03, 04 und 05. Die Teilflächen 08 bis 26 liegen komplett außerhalb der Wirkweiten des Vorhabens.

Aufgrund der Entfernung der Teilgebiete 01 und 06 von mehr als 3.000 m sowie der Entfernung der Teilflächen 02 und 07 von mind. 2.700 m zur Freileitung und dem Fehlen von störungssensiblen Großvogelarten sind lediglich die Wirkungen auf anfluggefährdete Vogelarten mit entsprechend großem Aktionsradius zu betrachten. Dies trifft hier mit dem Schwarzstorch nur auf eine Art zu.

Innerhalb der Wirkweite 3, in weniger als 3.000 m Entfernung zur Neubauleitung, gibt es einen Nachweis des Uhu in Teilfläche 07. Da für die Art zwar ein Aktionsradius von 3.000 m angegeben ist, aber als nicht anfluggefährdet gilt (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021), wird dies nicht weiter berücksichtigt.

Für den Rückbau ist lediglich der 300 m Untersuchungsraum relevant, da hier der Zustand vor dem Leitungsbau wiederhergestellt wird und das Kollisionsrisiko der Rückbauleitung entfällt, sodass beeinträchtigende Wirkungen nicht mehr gegeben sind.

5.4.5 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Die Teilfläche 04 wird durch buchenreiche Hangwälder, die zur Altmühl abfallen, Felsen und unerschlossene Höhlengebieten sowie Offenlandschaften entlang der Altmühl geprägt.

Innerhalb der Wirkweite 1 und 2 sind in Teilfläche 04 folgende Vogelarten nachgewiesen worden. Die Nachweise stammen aus den Managementplänen (MPI) oder aus projektbezogenen Kartierungen der Jahre 2021-2023:

- Wanderfalke und Uhu (MPI) sowie Grauspecht, Schwarzspecht, Rotmilan und Dorngrasmücke (projektbezogene Kartierungen).

Innerhalb der Wirkweite 3 sind in den Teilflächen 03 und 05 folgende Vogelarten nachgewiesen worden. Die Nachweise stammen aus den Managementplänen (MPI):

- Neuntöter, Schwarzspecht, Wespenbussard und Uhu

5.4.5.1 Voraussichtlich betroffene Vogelarten

Nachfolgend sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VS-RL und des Art. 4 (2) VS-RL (siehe Tabelle 47) aufgelistet. Können Beeinträchtigungen aufgrund fehlender Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden, findet keine weitere vertiefende Betrachtung statt.

Tabelle 47: Im SPA-Gebiet vorkommende Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie Art. 4 (2) VS-RL im detailliert untersuchten Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen.

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
A234	<i>Picus canus</i> [Grauspecht]	<p>Nachweise in der Wirkweite 1</p> <p>Geeignete Habitats in Wirkweite 1 & 2</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch baubedingte Störung • Wegfallen von Habitats durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A238	<i>Dendrocopos medius</i> [Mittelspecht]	<p>Keine Nachweise in Wirkweiten (keine eindeutige Verortung vorliegend)</p> <p>Geeignete Habitats in Wirkweite 1 & 2</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitats durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A338	<i>Lanius collurio</i> [Neuntöter]	<p>Keine Nachweise in Wirkweiten (keine eindeutige Verortung vorliegend)</p> <p>Geeignete Habitats in Wirkweite 1 der Neubauleitung; geeignete Habitats in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A223	<i>Aegolius funereus</i> [Raufußkauz]	<p>Keine Nachweise in Wirkweiten (keine eindeutige Verortung vorliegend)</p>

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
		<p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1 & 2</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A074	<i>Milvus milvus</i> [Rotmilan]	<p>Nachweise in Wirkweiten 1 & 2</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; und in Wirkweite 1 der Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A236	<i>Dryocopus martius</i> [Schwarzspecht]	<p>Nachweise in Wirkweite 1</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> [Sperlingskauz]	<p>Keine Nachweise in Wirkweiten (keine eindeutige Verortung vorliegend)</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1 & 2</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
A215	<i>Bubo bubo</i> [Uhu]	<p>Nachweise in Wirkweite 3</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von der Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A708	<i>Falco peregrinus</i> [Wanderfalke]	<p>Nachweise in Wirkweite 3</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A072	<i>Pernis apivorus</i> [Wespenbussard]	<p>Nachweise in Wirkweite 3</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A207	<i>Columba oenas</i> [Hohltaube]	<p>Nachweise in Wirkweite 3</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
		Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.
A309	<i>Sylvia communis</i> [Dorngrasmücke]	<p>Nachweise in Wirkweite 1 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 der Rückbauleitung</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A347	<i>Corvus monedula</i> [Dohle]	<p>Nachweise in Wirkweite 1</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A235	<i>Picus viridis</i> [Grünspecht]	<p>Nachweise in Wirkweite 1</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A087	<i>Buteo buteo</i> [Mäusebussard]	<p>Nachweise in Wirkweite 1</p> <p>Geeignete Habitate in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitate in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p>

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
		<ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>
A350	<i>Corvus corax</i> [Kolkkrabe]	<p>Nachweise in Wirkweite 2</p> <p>Geeignete Habitats in Wirkweite 1, 2, 3 der Neubauleitung; geeignete Habitats in Wirkweite 1 von Rückbauleitung</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet <p>Eine vertiefende Betrachtung ist erforderlich.</p>

Weitere Vogelarten des Anh. I der VS-RL sowie des Art. 4 (2) der VS-RL, welche nicht in den Erhaltungszielen genannt werden, aber während der projektbezogenen Kartierungen im SPA-Gebiet nachgewiesen wurden, werden ebenfalls bzgl. möglicher Beeinträchtigungen betrachtet. Können Beeinträchtigungen aufgrund fehlender Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden, findet keine weitere vertiefende Betrachtung statt. Hierbei wird auf das Urteil des EuGH (vgl. EuGH, Urteil vom 12. September 2024 - C-66/23) eingegangen.

Tabelle 48: Weitere im SPA-Gebiet nachgewiesene Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie Art. 4 (2) VS-RL im detailliert untersuchten Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen.

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
A212	<i>Cuculus canorus</i> [Kuckuck]	<p>Vorkommen als Brutvogel in Wirkweite 2 der Neubauleitung</p> <p>Die Art wurde im SPA-Gebiet kartiert.</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung • Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> [Waldlaubsänger]	<p>Vorkommen als Brutvogel in Wirkweite 1 der Neubauleitung bzw. der Rückbauleitung</p> <p>Die Art wurde im SPA-Gebiet kartiert.</p>

EU-Code	Art	Betroffenheit/mögliche Beeinträchtigungen
		<p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung <p>Wegfallen von Habitaten durch Maststandort 73 der Neubauleitung in SPA-Gebiet</p>
A043	<i>Anser anser</i> [Graugans]	<p>Nachweise in Wirkweite 1 & 2 der Neubauleitung bzw. Wirkweite 1 der Rückbauleitung</p> <p>Die Art wurde bei Überflugsbeobachtungen im SPA-Gebiet kartiert.</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Störung

5.4.5.2 Nicht näher zu beurteilende Vogelarten

Die Vogelarten

- Baumpieper
- Feldlerche
- Gartenrotschwanz
- Gelbspötter
- Klappergrasmücke
- Nachtigall
- Pirol
- Rohrweihe
- Sperber
- Teichhuhn
- Teichrohrsänger
- Waldkauz
- Wendehals

werden im Folgenden nicht näher beurteilt, da für sie keine Nachweise im Untersuchungsraum vorliegen.

Die Vogelarten

- Gänsesäger
- Flussregenpfeifer
- Eisvogel
- Schwarzstorch
- Baumfalke

werden aufgrund der Entfernung ihres Vorkommens zu den Vorhabensbestandteilen (außerhalb der Wirkweite 1, 2 & 3) bzw. aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen in den betroffenen Teilflächen nicht weiter betrachtet.

Der Gänsesäger brütet regelmäßig mit 2-3 Brutpaaren im NSG Weltenburger Enge, welches in der Teilfläche 09 des SPA-Gebietes liegt. Dies ist der einzige Bereich des Schutzgebietes, in dem ein Gewässerabschnitt, hier die Donau, im Schutzgebiet inkludiert ist. Da die Art auf vegetationsarme und fischreiche Gewässer mit geeigneten Bruthöhlen in Altbaumbeständen angewiesen ist, sind Vorkommen innerhalb der Wirkweiten 1, 2 und 3 unwahrscheinlich. Auch der Eisvogel ist auf Gewässer angewiesen, die ein reichhaltiges Nahrungsangebot, Sitzwarten in Ufernähe und geeignete Bodenabbruchkanten zur Anlage von Brutröhren haben. Diese Habitatstrukturen finden sich außerhalb der Wirkweiten 1,2 und 3 der Neubau- und Rückbauleitung. Die Habitatstrukturen für den Flussregenpfeifer fehlen größtenteils im SPA-Gebiet. Mögliche Habitate finden sich in Teilfläche 09 des Schutzgebietes. Es konnten keine Vorkommen festgestellt werden (MPI, ASK-Daten, projektbezogene Kartierungen). Es existieren keine Nachweise für den Schwarzstorch im SPA-Gebiet und der näheren Umgebung (MPI, ASK-Daten, projektbezogene Kartierungen, Atlas Deutscher Brutvogelarten). Die Habitatstrukturen sind für die Art eher ungünstig, da aufgrund der steilen Hangwälder die Feuchtflächen und Gewässerläufe fehlen und eine räumliche Nähe zwischen geeigneten Brut- und Nahrungshabitaten fehlt. Zudem gibt es Beeinträchtigungen durch die hohe touristische Nutzung im Gebiet, wodurch großflächige, störungsarme Waldbereiche fehlen. Der Baumfalke ist ein seltener Brutvogel in Bayern. Die Art wurde im SPA-Gebiet nachgewiesen (MPI), die Reviere bzw. die Beobachtungen liegen aber außerhalb der Wirkweiten der Neubauleitung und der Rückbauleitung.

5.4.5.3 Datenlücken

Die offiziellen Datengrundlagen zu dem SPA-Gebiet DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (siehe Kapitel 5.4.1.1) in Verbindung mit den 2021 bis 2023 durchgeführten, projektbezogenen faunistischen und floristischen Kartierungen entsprechen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden und ermöglichen eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen auf die Erhaltungsziellebensräume, -arten und -schutzgüter. Datenlücken, die eine ausreichende Bewertung der Projektwirkungen einschränken würden, sind nicht zu erkennen.

5.4.6 Herleitung möglicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Schutzgebiets durch das Vorhaben

5.4.6.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Zur Herleitung der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele wurden mehrere Faktoren betrachtet. Es liegen detaillierte Kartierungsergebnisse zu der Artgruppe Avifauna vor. Zusätzlich liegen Verortungsdaten der Arten der VS-RL innerhalb des SPA-Gebietes aus den Managementplänen vor. Überprüft wird, ob das Vorhaben geeignet ist, die gebietsbezogenen Erhaltungsziele zu beeinträchtigen und den Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen so zu verschlechtern.

Arten, welche außerhalb der Wirkweite 3 verortet sind bzw. die einen kleineren Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) oder eine kleinere Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) als die Entfernung zu der Neubauleitung haben, werden nicht näher geprüft.

Für diverse Vögel besteht eine artspezifische vorhabentypische Mortalitätsgefährdung, in der das vorhabentypische Tötungsrisiko durch Kollision berücksichtigt wird (siehe BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Durch Einbeziehung des konstellationsspezifischen Risikos (Freileitungsvorhabentyp, Betroffenheit von Arten und Gebieten, Entfernung des Vorhabens) und Minderungsmaßnahmen wie Vogelschutzmarker (Wirksamkeit nach LIESENJOHANN et al. 2019) können die Konfliktrichtigkeit des Vorhabens und vorhabentypische Mortalitätsgefährdung für die Avifauna reduziert werden. Der

Freileitungsvorhabentyp der Neubauleitung im Bereich des Schutzgebietes ist als Ersatzneubau mit mittlerer Konfliktintensität aufgrund der Überspannung von Waldgebieten definiert.

5.4.6.2 Mögliche Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Anhang I der V-RL und von Vogelarten des Art. 4 (2) VS-RL

Artübergreifende Maßnahmen:

Für den Rückbau der 220 kV-Bestandsleitung zwischen den Masten 170 und 175 ist zur Schonung von Gehölzbeständen und Offenlandbereichen als Habitate der Avifauna im SPA-Gebiet folgende Maßnahme vorgesehen:

- **M3_{FFH} Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug**

A234 Grauspecht

Der Grauspecht bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit Laubwäldern und halboffenen Landschaften, in denen geeignete Strukturen, wie für die Anlage von Bruthöhlen geeignete Bäume, in ausreichender Zahl vorhanden sind. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitate und Strukturen vorhanden. Es konnten mehrere Nachweise im Rahmen der Kartierungen für den Managementplan erbracht werden. Diese befinden sich in Wirkweite 3 und weiterer Entfernungen. Der Grauspecht hat einen Aktionsradius von 1.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Im Zuge der projektbezogenen Kartierungen 2021/2022 wurden Vorkommen des Grauspechts in Wirkweite 1 in der Teilfläche 04 nachgewiesen. Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in

diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grauspecht beträgt der Orientierungswert 6.400 m². Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Grauspecht sicher ausgeschlossen werden können.**

A238 Mittelspecht

Der Mittelspecht ist eine Spechtart, die auf grobborkige Laubbäume und Totholz spezialisiert ist. Er bewohnt alte Buchen-, Eichen-, Au- und Bruchwälder, aber auch lichtere Eichenwälder. Im SPA-Gebiet sind geeignete Habitate und Strukturen vorhanden, im Managementplan sind mehrere Reviere genannt. Diese liegen außerhalb der Wirkweiten 1, 2 und 3. Der Mittelspecht hat einen Aktionsradius von 500 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Für die Teilfläche 04 können trotz fehlender Nachweise potenzielle Habitate für den Mittelspecht angenommen werden. Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die

Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Mittelspecht beträgt der Orientierungswert 400 m². Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald.

Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Mittelspecht sicher ausgeschlossen werden können.**

A338 Neuntöter

In halboffenen Landschaften mit strukturreichen Gehölzen wie offenen Magerrasenflächen mit Heckenstrukturen oder an reich gegliederten Waldrändern siedelt der Neuntöter. Habitate und Nachweise der Art finden sich im gesamten SPA-Gebiet. Durch den kleinen Aktionsradius von 150 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) ist nur die Wirkweite 1 relevant. In diesem Bereich gibt es keine Nachweise des Neuntöters, es liegen aber potenziell geeignete Habitate in Wirkweite 1 der Rückbauleitung sowie im nördlichen Bereich der Teilfläche 04 in Wirkweite 1 der Neubauleitung.

Durch die Nähe des Masts 74 der Neubauleitung, welcher sich außerhalb des SPA-Gebiets an dessen Rand befindet, sowie der Masten 170 - 172 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- baubedingte Störungen

kommen. Die Störung durch die Bauarbeiten ist temporär und es kann auf andere, weiter entfernt liegende Bereiche des SPA-Gebietes ausgewichen werden.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden. **Mit Einhaltung der Maßnahmen bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Neuntöter.**

A223 Raufußkauz

Der Raufußkauz besiedelt strukturierte Nadelwälder mit vielen Schwarzspechthöhlen. Im SPA-Gebiet gibt es Vorkommen in westlich gelegenen Teilbereichen. Die steilen Hanglagen und die Waldgebiete

in dem betroffenen Teilgebiet sind gute Lebensräume für den Raufußkauz. Die Art hat einen Aktionsradius von 500 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Im Zuge der Kartierungen im Rahmen des Managementplans konnten mehrere Reviere nachgewiesen werden. Diese liegen außerhalb der Wirkweiten 1 und 2. Für die Teilfläche 04 können trotz fehlender Nachweise potenzielle Habitate für den Raufußkauz angenommen werden. Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Raufußkauz ist eine dämmerungs- und nachtaktive Art und kann durch laute, nächtliche Arbeiten gestört werden. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist die Beschränkung des Baubetriebes auf die Tageszeit einzuhalten.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Raufußkauz beträgt der Orientierungswert 10 ha. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, **dass erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Raufußkauz sicher ausgeschlossen werden können.**

A074 Rotmilan

Der Rotmilan besiedelt abwechslungsreich strukturierte Landschaften und lichte Laubholzbestände und brütet bevorzugt an den Randzonen oder in Baumreihen. Der Rotmilan legt Entfernungen vom Horst ins Jagdhabitat von bis zu 15 km zurück. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf. Im Zuge der projektbezogenen Überflugsbeobachtungen zum Einschätzen des Kollisionsrisikos der Avifauna in den Jahren 2021 und 2022 konnten mehrere Nachweise für die Art erbracht werden. Diese wurden vor allem bei Jagdverhalten beobachtet. Die Randbereiche der Teilfläche 04 können potenzielle Habitats für den Rotmilan darstellen.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitats innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Die Art zeigt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Demnach wird bei der Betroffenheit einzelner Brutplätze von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen. Aufgrund der Überspannung des SPA-Gebietes und der Erhöhung der Masten im Vergleich zur 220 kV-Bestandsleitung gilt zusätzlich als Schutzmaßnahme

- **M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern**

Nach LIESENJOHANN et al. (2019) zeigt eine Erdseilmarkierung eine Grundwirksamkeit gegenüber dem Rotmilan, wodurch sich das Kollisionsrisiko verringert.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitats

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Rotmilan beträgt der Orientierungswert 10 ha. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Rotmilan sicher ausgeschlossen werden können.**

A236 Schwarzspecht

Der Schwarzspecht bevorzugt großflächige Wälder mit Altbeständen und Nadelholz-Laubholz-Mischbeständen. Die Art benötigt im Lebensraum hügelbauende und holzbewohnende Ameisen, die einen Hauptbestandteil seiner Nahrung ausmachen. Schwarzspechte haben einen großen Aktionsradius von bis zu 2.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Es konnten mehrere Nachweise des Schwarzspechtes in Wirkweite 1 und 2 erbracht werden (projektbezogene Kartierungen 2021/2022 sowie Kartierungen im Rahmen des Managementplans). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Schwarzspecht beträgt der Orientierungswert 2,6 ha. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Schwarzspecht sicher ausgeschlossen werden können.**

A217 Sperlingskauz

Der Sperlingskauz besiedelt ausgedehnte, reich strukturierte Waldbereiche mit hohem Nadelholzanteil, in denen notwendige Habitatstrukturen wie ausreichendes Angebot an (Buntspecht-)Höhlen und Halbhöhlen gegeben sind. Die Art hat einen großen Aktionsradius von 1.000 m und weist nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Es konnten keine Nachweise für den Sperlingskauz erbracht werden, ein Vorkommen wird aber angenommen (MPI).

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen. Der Sperlingskauz ist eine dämmerungs- und nachtaktive Art, und kann durch laute, nächtliche Arbeiten gestört werden.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grauspecht beträgt der Orientierungswert 6.400 m². Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Sperlingskauz sicher ausgeschlossen werden können.**

A215 Uhu

Für den Uhu ist eine Kombination aus Wald, Felsen und offener Landschaft als Lebensraum optimal. Die Art hat einen Aktionsradius von 1.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Im Zuge der Kartierungen im Rahmen des Managementplans konnten mehrere Reviere nachgewiesen werden. Diese liegen in den Wirkweiten 2 und 3. Für die Teilfläche 04 können weitere potenzielle Habitate für den Uhu angenommen werden.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Durch die Zerschneidung des Luftraums durch die Überspannung des Waldbestandes in der Teilfläche 04 kann ein erhöhtes Risiko des

- Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung (anlagebedingt)

für den Uhu bestehen. Die Art zeigt nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021 eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Demnach wird bei der Betroffenheit einzelner Brutplätze von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen. Aufgrund der Überspannung des SPA-Gebietes und der Erhöhung der Masten im Vergleich zur 220 kV-Bestandsleitung gilt zusätzlich als Schutzmaßnahme

- **M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern**

Nach LIESENJOHANN et al. (2019) zeigt eine Erdseilmarkierung eine Grundwirksamkeit gegenüber dem Uhu, wodurch sich das Kollisionsrisiko verringert.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grauspecht beträgt der Orientierungswert 10 ha. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Uhu sicher ausgeschlossen werden können.**

A708/A103 Wanderfalke

Der Wanderfalke bevorzugt als Bruthabitat unter anderem Felsbänder und -nischen, aber auch vorhandene Baumhorste und nutzt als Jagdgebiet alle Landschaftsformen. Der Wanderfalke hat einen Verbreitungsschwerpunkt im SPA-Gebiet im Altmühltal. Im Zuge der Kartierungen im Rahmen des Managementplans konnten mehrere Reviere nachgewiesen werden. Diese liegen in der Wirkweite 3 bzw. außerhalb dieser Wirkweite. Für die Teilfläche 04 können weitere potenzielle Habitate für den Wanderfalken angenommen werden. Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer

Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grauspecht beträgt der Orientierungswert 40 ha. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Wanderfalke sicher ausgeschlossen werden können.**

A072 Wespenbussard

In alten, strukturierten Laubwäldern mit offenen Lichtungen und strukturierten Offenlandschaften findet sich der Lebensraum des Wespenbussards. Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher. Die Brutgebiete werden von Anfang Mai bis September besiedelt. Die Reviere können bis zu 700 ha groß sein. Die Habitatstrukturen sind im SPA-Gebiet gegeben. Es wird davon ausgegangen, dass in jeder Teilfläche ein Brutpaar vorhanden ist. Einen Reviernachweis (MPI) gibt es für die Teilfläche 05, in Wirkweite 3 der Neubauleitung. Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mittlere Kollisionsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer

Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Durch die Zerschneidung des Luftraums durch die Überspannung des Waldbestandes in der Teilfläche 04 kann ein erhöhtes Risiko des

- Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung (anlagebedingt)

für den Wespenbussard bestehen. Die Art zeigt nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021 eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Demnach wird bei der Betroffenheit einzelner Brutplätze von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen. Aufgrund der Überspannung des SPA-Gebietes und der Erhöhung der Masten im Vergleich zur 220 kV-Bestandsleitung gilt zusätzlich als Schutzmaßnahme

- **M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern**

Nach LIESENJOHANN et al. (2019) zeigt eine Erdseilmarkierung eine Grundwirksamkeit gegenüber dem Wespenbussard, wodurch sich das Kollisionsrisiko verringert.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grauspecht beträgt der Orientierungswert 10 ha. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) so gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Wespenbussard sicher ausgeschlossen werden können.**

A207 Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube kommt in Laubmischwäldern und bevorzugt in Buchenalthölzer mit Angebot an Schwarzspechthöhlen vor, welche sie im SPA-Gebiet in den Altbaumbeständen der Wälder findet. Im Rahmen der Kartierungen für den Managementplan wurden Nachweise in Wirkweite 3 der Neubauleitung und der Rückbauleitung nachgewiesen. In der Wirkweite 1 der Neubauleitung und der Rückbauleitung befinden sich potenzielle Habitate der Hohltaube. Dadurch kann es zu

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch das Mastfundament beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grauspecht beträgt der Orientierungswert 6.400 m². Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) als gering anzusehen, so dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Hohлтаube sicher ausgeschlossen werden können.**

A309 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Die Dorngrasmücke besiedelt halboffene Heckenlandschaften mit z. T. dichtem Buschwerk und Einzelsträuchern. Ein Nachweis für die Dorngrasmücke wurde während der projektbezogenen Kartierungen 2021/2022 in Wirkweite 1 der Neubauleitung und der Rückbauleitung dokumentiert. Weitere Nachweise außerhalb der Teilfläche 04 des SPA-Gebietes im Grenzbereich zwischen Schutzgebiet und Altmühl bzw. Main-Donau-Kanal wurden ebenfalls dokumentiert.

Durch die Nähe des Masts 74 der Neubauleitung, welcher sich knapp außerhalb des SPA-Gebietes an dessen Rand, in einem Bereich mit hohem Habitatpotenzial für diese Art befindet, sowie der Masten 170 - 172 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Mit Einhaltung dieser Maßnahme können erhebliche Beeinträchtigungen für die Art Dorngrasmücke sicher ausgeschlossen werden.

A347 Dohle

Die Dohle bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit Laubwäldern und halboffenen Landschaften, in denen geeignete Strukturen, wie Spechthöhlen, Felslöcher oder Nischen in Gebäuden, als Brutplatz in ausreichender Zahl vorhanden sind. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitate und Strukturen vorhanden. Es konnten mehrere Nachweise in Wirkweite 1 im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen erbracht werden. Die Dohle hat einen Aktionsradius von 1.500 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe

im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für die Dohle liegt kein Orientierungswert vor. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, dass **keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Dohle vorliegen.**

A235 Grünspecht

Der Grünspecht bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit Laubwäldern und halboffenen Landschaften, wie Waldränder oder Feldgehölze. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitate und Strukturen vorhanden. Im Zuge der projektbezogenen Kartierungen 2021/2022 wurden Vorkommen des Grünspechts in Wirkweite 1 in der Teilfläche 04 nachgewiesen. Der Grünspecht hat einen Aktionsradius von 1.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im

Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220-kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Grünspecht liegen keine Orientierungswerte vor. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, so dass **keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Grünspecht vorliegen.**

A087 Mäusebussard

Der Mäusebussard bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit Laubwäldern zum Brüten und halboffenen Landschaften zum Jagen. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitate und Strukturen vorhanden. Im Zuge der projektbezogenen Kartierungen 2021/2022 wurden Vorkommen des Mäusebussard in Wirkweite 1 in der Teilfläche 04 nachgewiesen. Der Mäusebussard hat einen Aktionsradius von 1.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Mäusebussard liegen keine Orientierungswerte vor. Der Maststandort befindet sich im Bereich eines halboffenen, nicht standortgerechten Laubmischwald. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Mäusebussard sicher ausgeschlossen werden können.**

A350 Kolkkrabe

Der Kolkkrabe besiedelt Wälder sowie offene und halboffene Landschaften. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitats und Strukturen vorhanden. Im Zuge der projektbezogenen Überflugsbeobachtungen zum Einschätzen des Kollisionsrisikos der Avifauna in den Jahren 2021 und 2022 konnten Nachweise für die Art erbracht werden. Der Kolkkrabe hat einen weiteren Aktionsradius von 3.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitats innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Die Art zeigt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Demnach wird bei der Betroffenheit einzelner Brutplätze von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen. Aufgrund der Überspannung des SPA-Gebietes und der Erhöhung der Masten im Vergleich zur 220 kV-Bestandsleitung gilt zusätzlich als Schutzmaßnahme

- **M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern**

Nach LIESENJOHANN et al. (2019) zeigt eine Erdseilmarkierung eine hohe Wirksamkeit gegenüber dem Kolkkraben, wodurch sich das Kollisionsrisiko verringert.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitats

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Kolkrahen liegen keine Orientierungswerte vor. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Kolkrahe sicher ausgeschlossen werden können.**

A212 Kuckuck

Der Kuckuck kommt u. a. in lichten Laubwäldern und Bruchwäldern vor. Wichtig für die Art ist das Vorkommen von Wirtsvogelarten wie Neuntöter und Grasmücken-Arten. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitats und Strukturen vorhanden. Im Zuge der projektbezogenen Kartierungen 2021/2022 wurde ein Brutrevier des Kuckucks in der Teilfläche 04 nachgewiesen. Das Brutrevier liegt dabei ca. 260 m von der Zuwegung zu Mast Nr. 73 entfernt. Der Kuckuck hat einen weiteren Aktionsradius von 1.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitats innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitats

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in

diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Kuckuck liegen keine Orientierungswerte vor. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Kuckuck sicher ausgeschlossen werden können.**

A314 Waldlaubsänger

Der Waldlaubsänger brütet in lichten Laub- und Mischwäldern. Im SPA-Gebiet sind potenziell geeignete Habitate und Strukturen vorhanden. Im Zuge der projektbezogenen Kartierungen 2021/2022 wurden Brutreviere des Waldlaubsängers in Wirkweite 1 der Neubauleitung in der Teilfläche 04 nachgewiesen. Ein Brutrevier liegt dabei ca. 20 m von der Zuwegung zu Mast Nr. 73 entfernt. Der Waldlaubsänger hat einen weiteren Aktionsradius von 100 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021) und eine Fluchtdistanz von 15 m (GASSNER et al., 2010). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Nähe der Masten Nr. 72, 73 und 74 der Neubauleitung sowie der Masten 170 - 174 der Rückbauleitung zu potenziellen Habitaten innerhalb des SPA-Gebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Der Mast 73 der Neubauleitung ist innerhalb des SPA-Gebietes geplant. Dies führt zu einem

- Dauerhaften Verlust potenzieller Habitate

Die benötigten Arbeitsflächen sind nur temporär in Benutzung und werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Mast beträgt ca. 250 m². Da in diesem Bereich von einer Überspannung des Waldes ausgegangen wird, minimieren sich die Eingriffe im Vergleich zu einer Schneisenlösung und es entstehen keine dauerhaften Habitatverluste im

Überspannungsbereich. Zusätzlich können sich aufgrund des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung neue potenzielle Habitatflächen in der Rückbauschneise entwickeln.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff u.a. nicht erheblich, wenn die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essenzieller Bestandteil des Habitats ist und der Umfang der Flächeninanspruchnahme den dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet. Für den Waldlaubsänger liegen keine Orientierungswerte vor. Der dauerhafte Habitatverlust durch den Maststandort (ca. 250 m²) ist in Bezug auf die Fläche der Teilfläche 4 des SPA-Gebietes (ca. 1.334.000 m²) gering, dass **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Waldlaubsänger sicher ausgeschlossen werden können.**

A043 Graugans

Im Zuge der projektbezogenen Überflugsbeobachtungen zum Einschätzen des Kollisionsrisikos der Avifauna in den Jahren 2021 und 2022 konnten Nachweise für die Art erbracht werden. Zusätzlich konnten im weiteren Umfeld des Schutzgebietes Brutgebiete der Graugans festgestellt werden. Die Graugans hat einen weiteren Aktionsradius von 1.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Art weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

Durch die Querung und Überspannung des Schutzgebietes kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Störungen

kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

Die Art zeigt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Demnach wird bei der Betroffenheit einzelner Brutplätze von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen. Aufgrund der Überspannung des SPA-Gebietes und der Erhöhung der Masten im Vergleich zur 220 kV-Bestandsleitung gilt zusätzlich als Schutzmaßnahme

- **M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern**

Nach LIESENJOHANN et al. (2019) zeigt eine Erdseilmarkierung eine sehr hohe Wirksamkeit gegenüber dem Graugans, wodurch sich das Kollisionsrisiko verringert.

Es können aufgrund der Maßnahmen **erheblichen Beeinträchtigungen für die Art Graugans sicher ausgeschlossen werden.**

5.4.7 Vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

5.4.7.1 Vorbemerkungen

Wie in dem Kapitel 5.4.6.2 dargelegt, kann das Ersatzneubauprojekt zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Erhaltungsziele des SPA-Gebietes DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ führen. Alle dieser Konflikte können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

5.4.7.2 Maßnahmenbeschreibung

Um sensible Gehölzbestände als Habitate von Vogelarten im Zuge des Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung zu schützen, gilt die Maßnahme

- **M3_{FFH} Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug**

Der Seilzug ist derart durchzuführen, dass die entsprechenden Strukturen oder Lebensräume unberührt bleiben. Dies kann entweder dadurch erfolgen, dass der Abzug des Seils komplett schleiffrei stattfindet oder dadurch, dass das Seil derart abgezogen wird, dass die sensiblen Bereiche (Vegetation) unberührt bleiben.

Um das Kollisionsrisiko für freileitungssensible Vogelarten wie Uhu oder Wespenbussard zu senken, wird die Maßnahme

- **M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern**

Umgesetzt. Hierbei erfolgt eine Bemarkerung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern des Typs „Aktive Marker“ in 20 m Abständen zueinander. Diese sind im Gegensatz zu passiven Markern beweglich und erhöhen die Aufmerksamkeit der Vögel.

Einige Vogelarten zeigen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen während der Brutzeit. Daher kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen und Störungen kommen.

Die Maßnahme

- **M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten**

kann Beeinträchtigungen verringern. Hierbei liegen Bauaktivitäten (Neubau & Rückbau, inkl. Hub-schraubereinsätze) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der betroffenen Art (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt zusammen mit der Maßnahme

- **M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung**

um Beeinträchtigungen zu verringern. Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

5.4.8 Mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks durch andere Pläne und Projekte

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen

Bestandteilen führen. Eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergibt sich jedoch nur, wenn von den möglichen Auswirkungen anderer Pläne oder Projekte das vom zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel beeinträchtigt wird. Nach SIEDENTOP (2001) werden kumulative Auswirkungen nach ihrer Wirkungsweise in die folgenden zwei Gruppen eingeteilt:

- Additive Wirkungspfade i. S. einer sich gegenseitig verstärkenden Wirkung gleichartiger Belastungsfaktoren (Summationswirkung)
- Synergistische Wirkungspfade i. S. einer Beeinträchtigung, die sich aus den Kombinationswirkungen verschiedener Belastungsfaktoren ergibt

Der 380 kV-Ersatzneubau der Juraleitung (Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim) wird in mehreren Genehmigungsabschnitten geplant, wobei sich an den hier zur Genehmigung vorliegenden Abschnitt B-Nord im Norden der Abschnitt A-Ost und im Süden der Abschnitt B-Süd anschließt. Sofern sich in den Übergangsbereichen zwischen den Abschnitten bzw. den ausgewiesenen Wirkräumen Natura 2000 – Gebiete befinden, werden bezüglich dieser Gebiete Kumulationen untersucht. Die weiteren sich im Norden bzw. Süden befindlichen Abschnitte des Ersatzneubauprojekts weisen so große Entfernungen zur relevanten Natura 2000-Gebietskulisse auf, dass kumulative Wirkungen ausgeschlossen sind.

Im Übergangsbereich vom hier gegenständlichen Abschnitt B-Nord zum Abschnitt B-Süd befinden sich die Natura 2000-Gebiete DE 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galtental“ und DE „7037-471 Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ in einer Entfernung von mindestens rd. 1.500 m zum Vorhaben. Die Gebiete liegen dabei anteilig innerhalb der abgegrenzten Wirkräume (1.000 – 5.000 m). Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zum Abschnitt B-Süd kommt zu dem Ergebnis, dass von diesem Projektabschnitt keine Beeinträchtigungen auf die in den Erhaltungszielen aufgeführten maßgeblichen Bestandteile der Gebiete ausgehen können. Aus der gemeinsamen Betrachtung beider Abschnitte lassen sich keine Kumulationen (Summation / Synergie) erkennen.

Noch nicht realisierte Pläne und Projekte sind für eine Abschätzung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten zu betrachten, sofern diese einen ausreichenden Konkretisierungsgrad bzw. planerischen Verfestigungsgrad aufweisen und anhand vorhandener Unterlagen eine Bewertung möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten vorgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist dies grundsätzlich erst dann der Fall, wenn für diese Projekte bereits eine Zulassungsentscheidung erteilt wurde (BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, Az.: 7 C 27.17, juris – Rn. 19).

Bezugnehmend auf die Landesplanerische Beurteilung vom 30.06.2022 wurde ein mögliches kumulatives Zusammenwirken der nachstehenden raumwirksamen Planungen Dritter (siehe Unterlage 1 zu Hinweise „H“ und Maßgaben „M“ der Raumordnungsbehörde) mit dem vorliegenden Genehmigungsabschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim_West“ geprüft:

- Ausbau DBAG-Strecke Stuttgart-Nürnberg (zu H 14)
- Ausbau DBAG-Strecke Nürnberg-Passau (zu H 14)
- Bundesstraße B 8, Bau der Ortsumgehung Postbauer-Heng (zu H 14)
- Bundesstraße B 299, Dreistreifiger Ausbau zwischen Mühlhausen und Greißelbach (zu H 14)
- Ausbaues erneuerbarer Energien im Bereich des „Windparks Berching“ (Stadt Berching) (M 3.3)
- „Solarpark Kuhtrift“ bei Köstlbach (Markt Postbauer-Heng) (M 3.4)

- Abbaugelbiet „Sand – nördlich Birkenmühle“ (Gemeinde Sengenthal) (M 5.5)
- Abbaugelbiet „Kies – östlich Mühlhausen“ (Gemeinde Mühlhausen) (M 5.6)

Die genannten Vorhaben Dritter weisen zum SPA-Gebiet (einschl. Gebietsteilen) so große Abstände auf, dass Beeinträchtigungen des Gebietes nicht zu besorgen sind. Darüber hinaus gehen von den Vorhaben divergierende Wirkfaktoren aus, sodass ein Zusammenwirken nicht möglich ist. Bezogen auf den Teil des Gebietes westlich Berching könnten Auswirkungen auf die Avifauna ggf. vom geplanten Ausbau erneuerbarer Energien im Bereich des „Windparks Berching“ (Stadt Berching) ausgehen. Allerdings weist der betreffende Trassenabschnitt von B-Nord einen Abstand zum Gebiet von rd. 4.500 m auf und es erfolgt hier ein standortgleicher Ersatzneubau. Deshalb wird eingeschätzt, dass Kumulationen nicht absehbar sind.

Darüber hinaus wurden im Zuge der Genehmigungsplanung Konflikte / Beeinflussungen mit den folgenden Vorhaben Dritter geprüft. Da für diese Vorhaben aber noch keine hinreichende Planungsverfestigung vorliegt, war eine Berücksichtigung im Rahmen der vorliegenden Natura 2000 – Verträglichkeitsuntersuchungen nicht angezeigt.

- Erschließungsstraße zur Bau- und Steindeponie bei Pollanten (NM 19) (mit Anschluss an die B 299 und Ortsumgehung Berggau im Zuge der NM 44) (zu H 14)
- Solarpark Arnsdorf (Punctoplan)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Markt Postbauer-Heng)
- FNP mehrerer Windenergie-Konzentrationszonen (Stadt Dietfurt)
- UW nahe Bestandsleitung bzw. Neubaumast 108-109 (Anumar)
- Änderung B-Pläne/FNP nahe Mast 106(B52) (Gem. Mühlhausen)
- WEA (3x bei Grünberg/Tyrolsberg; N-ERGIE)
- PV (Gem. Köstlbach)
- B-Plan GE Süd 111 (Parkplatz)
- PV (Gem. Pölling; Primus Energie GmbH)
- PV (Gem. Beilengries; Primus Energie GmbH)
- Glasfaser- und Mittelspannungskabel (Gem. Hallenhausen)
- 20 kV Verkabelung (SPIE SAG)
- PV (Gem. Forst; Greenovativ GmbH)

Während die zurückzubauende Bestandsleitung im Gebiet in einer Schneise verläuft, wurde der 380 kV-Ersatzneubau als Überspannung geplant. Außerdem wurde die neue Leitung dahingehend optimiert, dass sich nur ein Maststandort sowie in sehr geringem Umfang temporäre Bauflächen und Zuwegungen im Schutzgebiet befinden. Außerdem wird die neue Leitung auch im betreffenden Abschnitt (Neubaumast 70 – 80) mit einer Erdseilmarkierung (Vogelschutzmarker) versehen (siehe M27_{FFH}).

Von den o.g. Vorhaben Dritter befindet sich lediglich der geplante FNP für mehrere Windenergie-Konzentrationszonen (Stadt Dietfurt) im Umfeld des FFH-Gebietes bzw. am Übergang vom Genehmigungsabschnitt B-Nord zu B-Süd. Da für den o.g. FNP noch keine hinreichende Planungsverfestigung besteht, kann eine belastbare Berücksichtigung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht erfolgen. Im Sinne der obenstehenden Definition sind keine Kumulationenwirkungen (additive oder synergistische Wirkungspfade) auf das FFH-Gebiet durch ein Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erkennbar.

5.4.9 Zusammenführende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Vogelarten nach Anh. I VS-RL und Art. 4 Abs. 2 VS-RL

Bei Umsetzung der unter Kapitel 5.4.7 genannten Maßnahmen

- M3_{FFH} Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug
- M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung
- M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarker
- M28_{FFH} Bauzeitliche Regelung für störungsempfindliche Vogelarten

kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Erhaltungsziele des SPA-Gebietes DE 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ durch den Genehmigungsabschnitt B-Nord.

6 Beschreibung von Maßnahmen zu Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen

V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz

Die Maßnahme dient dem Schutz von Gehölzbeständen oder Biotopflächen, welche sich in unmittelbarer Nähe von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen befinden, vor Schädigung bzw. Verlust. Dies kann durch Abgrenzung von Tabuflächen (Bautabuzonen) oder durch Vermeidung von Konflikten des Lichtraumprofils mit überhängenden Ästen geschehen. Vor Beginn der Bauarbeiten werden die betroffenen Flächen im Rahmen der ÖBB überprüft und die erforderlichen Einzelmaßnahmen festgelegt.

M3_{FFH} Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug

Die Maßnahme beschreibt die schleiffreie Demontage der Beseilung der Bestandsleitung sowie den schleiffreien Vorseilzug in sensiblen Bereichen der Neubauleitung. Der Seilzug ist möglichst derart durchzuführen, dass die entsprechenden Strukturen oder Lebensräume unberührt bleiben. Dies kann entweder dadurch erfolgen, dass der Abzug des Seils komplett schleiffrei stattfindet oder dadurch, dass das Seil derart abgezogen wird, dass die sensiblen Bereiche unberührt bleiben.

M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere

Die Beseitigung bzw. Rodung von Bäumen mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse erfolgt möglichst im Zeitraum Anfang bis Ende Oktober (genaue Festlegung des Zeitfensters nach Expertenabschätzung, da zeitliche Verschiebungen je nach Witterung möglich sind). Gehölzfällungen finden somit außerhalb der Wochenstubenzeiten und vor der Winterruhe von Fledermäusen statt. Die Bäume mit Quartierpotenzial werden im Rahmen der ökologischen Baubegleitung kontrolliert.

M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenregelung

Während der Wochenstubenzeit baumhöhlenbewohnender Fledermausarten (ca. Ende Mai bis Anfang August) sind die Bauzeiten möglichst auf die Zeit von einer Stunde nach Sonnenaufgang bis eine Stunde vor Sonnenuntergang zu begrenzen. Die nächtliche Beleuchtung von Baustellen, Lagerflächen o.Ä. ist, wenn möglich zu unterlassen (siehe Kapitel 5.2.6.3 und Kapitel 5.3.6.3).

M7_{AR} Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren

Es erfolgt eine Anbringung von Fledermauskästen möglichst im räumlichen Zusammenhang zu eingriffsbetroffenen Höhlenbäumen. Maßnahmenstandorte müssen in ausreichender Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen liegen und sollten nicht durch nächtliche Beleuchtung (Straßenlaternen oder ähnliches) beeinträchtigt sein.

M23_{FFH} Schutzmaßnahmen für die Spanische Flagge

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen der Spanischen Flagge (adulte Tiere betroffen) oder ggf. Zerstörung ihres Nahrungshabitats sind die bauzeitlich beanspruchten Seilzugflächen nördlich von Neubaumast Nr. 72 im Vorfeld der Baufeldeinrichtung durch die ökologische Baubegleitung zu begehen und freizugeben. Die Begehung ist in Form einer Wirtspflanzenprüfung durchzuführen. Das weitere Vorgehen z. B. im Falle der Funde von Wirtspflanzen, obliegt der ÖBB.

M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung

Die Beseitigung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) und Offenlandstrukturen erfolgt möglichst außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach sollten Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden.

M27_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern

Das Anbringen sogenannter „Vogelschutzmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme zur Reduzierung des anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil. Anzubringen sind Vogelschutzmarker des Typs „Aktive Marker“ in 20 m Abständen zueinander. Aktive Marker sind im Gegensatz zu passiven Markern beweglich und erhöhen die Aufmerksamkeit der Vögel. Zusätzlich können diese mit reflektierenden Anteilen ausgestattet sein.

Maßgeblich hierfür sind zum einen die nachgewiesene Wirksamkeit der Vogelmarker für die Art bzw. Artengruppe und die daraus resultierende Höhe der Minderungswirkung, zum anderen das konstellationsspezifische Risiko, das sich aus der Konfliktintensität des Vorhabens, der Zusammensetzung des Artenspektrums und den räumlichen Verhältnissen ergibt.

M28_{FFH} Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten

Die Maßnahme gilt während der Brut- und Aufzuchtzeit der besonders störungsempfindlichen Vogelarten. Demnach dürfen Baufeldfreimachung und Bauaktivitäten (Neubau & Rückbau, inkl. Hubschraubereinsätze) nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Januar durchgeführt werden. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit, so wirken diese ausreichend vergrämerkend, falls sich diese in die Brutzeit hineinverzögern. Die Maßnahme gilt mit M26_{FFH}.

M30_{FFH} Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Masten bebrütende Arten

Eine Ansiedlung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens ist zu vermeiden. Zudem ist eine Ansiedlung von Vogelarten an Masten, die zurückgebaut werden, zu verhindern. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit, so wirken diese ausreichend vergrämerkend. Wird jedoch eine Pause im Bauablauf eingelegt oder aber die Bauphase beginnt erst zur Brutzeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich nachträglich Arten angesiedelt haben und sie in Folge der Störreize bzw. des Mastrückbaus die Brut abbrechen. Im Falle von Baupausen bzw. einem verspäteten Baubeginn sind Vergrämungsmaßnahmen wie Abdecken von bestehenden (unbesetzten) Horsten umzusetzen. Weitere Maßnahmen sind im Maßnahmenblatt aufgelistet.

7 Zusammenfassung aller Gebiete

Die Natura 2000-Vorprüfungen haben ergeben, dass das Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim 380-kV-Ersatzneubauprojekt inklusive des Rückbaus der Bestandsleitung im Genehmigungsabschnitt B-Nord zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete führt:

- FFH-Gebiet 6435-306 Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura
- SPA-Gebiet 6533-471 Nürnberger Reichswald
- FFH-Gebiet 6733-371 Moosgraben und Dennenloher Weiher
- FFH-Gebiet 6935-371 Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt
- FFH-Gebiet 7035-371 Magerrasen auf der Albhochfläche im Landkreis Eichstätt
- FFH-Gebiet 7132-371 Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal
- SPA-Gebiet 7132-471 Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental

Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen haben ergeben, dass der 380 kV-Ersatzneubau inklusive des Rückbaus der Bestandsleitung im Genehmigungsabschnitt B-Nord unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

- V11 Bauzeitlicher Gehölz- und Biotopschutz
- M3_{FFH} Vermeidung von Betroffenheiten durch den Seilzug
- M5_{FFH} Bauzeitenregelung für Fledermausquartiere
- M6_{FFH} Nächtliche Bauzeitenregelung
- M7_{AR} Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren
- M23_{FFH} Schutzmaßnahmen für die Spanische Flagge
- M26_{FFH} Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung
- M27_{FFH} Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung
- M28_{FFH} Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten
- M30_{FFH} Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Masten bebrütende Arten

zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete führt:

- FFH-Gebiet 6734-371 Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt
- FFH-Gebiet 6834-301 Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal
- FFH-Gebiet 7036-371 Trockenhänge im Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental
- SPA-Gebiet 7037-471 Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laaber- und Donautal

8 Literaturverzeichnis

- AELF-FU (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Fürth-Uffenheim) (2012): Managementplan für das SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (6533-471).
- AELF-LN (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar) (2018a). Managementplan für das FFH-Gebiet „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“ (7036-371). Fachgrundlagen. https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_managementpläne/7028_7942/doc/7036_371/texte/de7036371_t_fg_ffin_nfin.pdf
- AELF-LN (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar) (2018b). Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“ (7037-471). Fachgrundlagen. https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_managementpläne/7028_7942/doc/7037_471/texte/de7037471_t_fg_ffin_nfin.pdf
- AELF-NE (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Neumarkt i. d. OPf) (2016). Managementplan für das FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankealbe im Sulztal“ (6834-301). https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_managementpläne/6020_6946/doc/6834_301/texte/de6834301_t_ge_ffin_nfin.pdf
- AELF-NE. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Neumarkt i. d. OPf (2010). Managementplan für das „Natura 2000“-Gebiet „Moosgraben und Dennenloher Weiher“ (DE 6733-371)“. https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_managementpläne/6020_6946/doc/6733_371/texte/de6733371_t_ge_nfin_ffin.pdf
- ARGE KifL, Cochet Consult & TGPArbeitsgemeinschaft Kieler Institut für Landschaftsökologie, Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr Cochet Consult & Trüper Gondesen Partner (2004). Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW.
- BayNat2000V. (o. D.) Bayerische Natura 2000-Verordnung. <https://www.umweltpakt.bayern.de/natur/recht/bayern/276/bayerische-natura-2000-verordnung-baynat2000v>
- BayNatSchG (2011). Bayerisches Naturschutzgesetz. <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG>
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021). 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. Aufl.). DOI: 10.13140/RG.2.2.20943.61605
- Bernotat, D. Rogahn, S., Rickert, C., Follner, K., Schönhofer, C. (2018).
- BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S. BlmSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) (o. D.). https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_1_2010/
- Bundesamt für Naturschutz (2024): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,6,0>
- DDA – Dachverband Deutscher Avifaunisten (o. J.). Bundesweite Triggerarten und „wertgebende“ Arten nach Busch et al. (2022). https://www.dda-web.de/downloads/surveyplaners/triggerarten_v2023_06_20.pdf

- Eisenbahn-Bundesamt (2022). Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtliche Planfeststellung und Plangenehmigung. Teil IV – Die FFH-Vorprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeprüfung. November 2022, Bonn.
- EU-VRL (o. D.). Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>
- FFH-RL. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) (o. D.) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. <https://www.bfn.de/abkommen-richtlinie/fauna-flora-habitat-richtlinie-ffh-richtlinie-richtlinie-9243ewg-des-rates-vom>
- Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010). UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Müller, Heidelberg.
- Gollmann, B. & Gollmann, G. (2002). Die Gelbbauchunke: von der Suhle zur Radspur; mit 4 Tabellen. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 4. Bielefeld. 135 S.
- Lambrecht, H. & Trautner J. (2007). Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt. LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016a). Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000006?SID=1424473349&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00342%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000006?SID=1424473349&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00342%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016b). Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000006?SID=1424473349&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00344%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000006?SID=1424473349&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00344%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2015). Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamenten bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. https://www.lfu.bayern.de/boden/stahlbauten/doc/handlungshilfe_hochspannung.pdf
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2003). Rote Liste gefährdeter Nachtfalter. https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2003/doc/tiere/macroheterocera.pdf
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2025). Bayerische Referenzliste der Vogelarten des Anhang I und des Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/vogelschutzrichtlinie/doc/referenz_by_vsrl.pdf
- LfU & 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. https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/lrt_handbuch.pdf

- Liesenjohann, M, Blew, J., Fronczek, S., Reichenbach, M. & Bernotat, D. (2019). Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537. DOI: 10.19217/skr53
- Ott, J.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Lohr, M.; Mauersberger, R.; Roland, H.-J. & Suhling, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679
- Poniatowski, D.; Detzel, P.; Drews, A.; Hochkirch, A.; Hundertmark, I.; Husemann, M.; Klatt, R.; Klugkist, H.; Köhler, G.; Kronshage, A.; Maas, S.; Moritz, R.; Pfeifer, M.A.; Stübing, S.; Voith, J.; Winkler, C.; Wranik, W.; Helbing, F. & Fartmann, T. (2024). Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.
- RegMfr (Regierung von Mittelfranken) (2016): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes Gebietes 6533-471 „Nürnberger Reichswald“.
- RegMfr (Regierung von Mittelfranken) (2023a). Managementplan für das FFH-Gebiet 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“. Fachgrundlagen - Entwurf.
- RegMfr (Regierung von Mittelfranken) (2023b). Managementplan für das SPA-Gebiet 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“. Fachgrundlagen.
- RegNb (Regierung von Niederbayern) (2016a). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“.
- RegNb (Regierung von Niederbayern) (2016b). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“.
- RegOb (Regierung von Oberbayern) (2016a). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Gebiet 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“.
- RegOb (Regierung von Oberbayern) (2016b). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Gebiet 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“.
- RegOb (Regierung von Oberbayern) (2016c). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet 7132-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“.
- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2021). Managementplan für das das FFH-Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“. Maßnahmen und Fachgrundlagen.
- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2020). Managementplan für das FFH-Gebiet Gebiet 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt“. Maßnahmen und Fachgrundlagen.
- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2016a). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.

- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2016b). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6733-371 „Moosgraben und Dennloher Weiher“.
- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2016c). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Gebiet 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt“.
- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2016d). Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt i. d. OPf.“.
- RegOpf (Regierung der Opferpfalz) (2016e). Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6834-301 „Trauf der mittleren Frankealb im Sulztal“.
- RegOpf (Regierung der Oberpfalz) (2013). Managementplan für das FFH-Gebiet 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“. Maßnahmen und Fachgrundlagen.
- RegOpf (Regierung der Opferpfalz) (2007). FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“. Maßnahmen und Fachgrundlagen.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz“, Band 57: 13-112
- SDB (2017): Standarddatenbogen für das das FFH-Gebiet 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“.
- SDB (2016a): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.
- SDB (2016b): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6733-371 „Moosgraben und Dennloher Weiher“.
- SDB (2016c): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6935-371 „Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber u. Kreuzberg bei Dietfurt“.
- SDB (2016d): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 7035-371 „Magerrasen auf der Albhochfläche im Lkr. Eichstätt“.
- SDB (2016e): Standarddatenbogen für das SPA-Gebiet „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“.
- SDB (2016f): Standarddatenbogen für das SPA-Gebietes 6533-471 „Nürnberger Reichswald“.
- SDB (2016g): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6734-371 „Binnendünen und Albtrauf bei Neumarkt“.
- SDB (2016h): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“.
- SDB (2016i): Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“.
- SDB (2016j): Standarddatenbogen für das SPA-Gebiet 7037-471 „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laaber- und Donautal“.
- Siedentop, S. (2001). Zum Umgang mit kumulativen Umweltwirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. UVP-Report 2/2002: S. 88-93.

- Ssymank, A., Ellwanger, G., Ersfeld, M., Ferner, J., Lehrke, S., Müller, C., Raths, U., Röhling, M. & M. Vischer-Leopold (2021). Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Naturschutz und Biologische Vielfalt 172 (2.1), BfN, 795 S., Bonn-Bad Godesberg.
- Ssymank, A. Hauke, U., Rückriem, C. & Schröder, E. (1998). Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege (53).
- Trautner, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. Natur und Recht 32(2). S. 90-98. DOI:10.1007/s10357-010-1808-x
- Trusch, R.; Gelbrecht, J.; Schmidt, A.; Schönborn, C.; Schumacher, H.; Wegner, H. & Wolf, W. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 287–324.
- Uhl, R., Runge, H., Lau, M. (2018). Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Natur und Landschaft, Heft 8.
- Wachlin, V. & Bolz, R. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197–237.
- Wulfert, K., Lau, M., Widdig, 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.
- 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. Schlussbericht vom 19.12.2016. Trier
- Ornitho.de: Datenabfrage vom 28.02.2025, Rückmeldung am 08.03.2025
- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt: Datenabfrage vom 26.02.2025, Rückmeldung am 20.03.2025