

Ostbayernring Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Be- standsleitung

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für den Abschnitt Um-
spannwerk Etzenricht bis zum Umspannwerk Schwandorf

1. Deckblatt

Stand: ~~17.08.2018~~ **30.06.2021**

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



[ifuplan](#) Institut für Umweltplanung und Raument-
wicklung [ifuplan GmbH & Co. KG](#)
Amalienstr. 79
80799 München

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtlicher Rahmen	2
2	Methodik und Datengrundlage	4
2.1	Natura 2000-Vorprüfung	4
2.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	5
2.2.1	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	6
2.2.2	Charakteristische Arten	8
2.2.3	Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der Erheblichkeit	10
2.2.4	Beurteilung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen	14
2.2.5	Durchgeführte Untersuchungen	21
3	Beschreibung des Vorhabens	22
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	22
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	22
3.2.1	Allgemeine Wirkprognose	22
3.2.2	Wirkfaktoren und Wirkweiten	23
3.2.3	Sonstige, vernachlässigbare oder irrelevante Wirkfaktoren	31
3.2.4	Summarische Wirkung	34
3.2.5	Kumulative Wirkungen	34
3.2.6	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	34
4	Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete	37
5	Natura 2000-Vorprüfung	40
5.1	FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (DE 6237-371)	40
5.2	FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301)	40
5.3	FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal (DE 6439-371)	40
5.4	FFH-Gebiet „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ (DE 6538-371)	41
5.4.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	41
5.4.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	43
5.4.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	44
5.4.4	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“	45
5.4.5	Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung (Formblatt)	45
5.5	FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha (DE 6639-371)	47
5.6	FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche (DE 6639-372)	47

5.7	Vogelschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (EU-VSG DE 6639 – 472)	47
5.8	FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371)	47
6	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen	48
6.1	FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (DE 6237-371)	49
6.1.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	49
6.1.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	51
6.1.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	54
6.1.4	Sonstige im Standarddatenbogen/Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen	55
6.1.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	56
6.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	56
6.1.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	56
6.1.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	56
6.1.9	Detailliert untersuchter Bereich	58
6.1.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	62
6.1.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	65
6.1.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	65
6.1.13	Fazit	68
6.2	FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301)	70
6.2.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	70
6.2.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	72
6.2.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	73
6.2.4	Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen	74
6.2.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	74
6.2.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	74
6.2.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	75
6.2.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	75
6.2.9	Detailliert untersuchter Bereich	77
6.2.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	78
6.2.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	80
6.2.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	80

6.2.13	Fazit	80
6.3	FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (DE 6439-371)	81
6.3.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	81
6.3.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	83
6.3.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	87
6.3.4	Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen	89
6.3.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	89
6.3.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	89
6.3.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	89
6.3.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	90
6.3.9	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	92
6.3.10	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	92
6.3.11	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	92
6.3.12	Fazit	92
6.4	FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (DE 6639-371)	94
6.4.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	94
6.4.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	96
6.4.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	99
6.4.4	Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen	100
6.4.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	100
6.4.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	101
6.4.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	101
6.4.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	101
6.4.9	Detailliert untersuchter Bereich	103
6.4.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	105
6.4.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	106
6.4.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	106
6.4.13	Fazit	106
6.5	FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (DE 6639-372)	107
6.5.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	107
6.5.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	110
6.5.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	113

6.5.4	Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen	114
6.5.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	115
6.5.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	115
6.5.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	115
6.5.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	115
6.5.9	Detailliert untersuchter Bereich	117
6.5.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes	120
6.5.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	121
6.5.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	121
6.5.13	Fazit	121
6.6	Vogelschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (EU-VSG DE 6639 – 472)	122
6.6.1	Übersicht über das Vogelschutzgebiet und Schutzstatus	122
6.6.2	Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes	124
6.6.3	Maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes	128
6.6.4	Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten	129
6.6.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	130
6.6.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	130
6.6.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes	130
6.6.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des Vogelschutzgebietes	130
6.6.9	Detailliert untersuchter Bereich	133
6.6.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes	137
6.6.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	144
6.6.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	145
6.6.13	Fazit	147
6.7	FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371)	149
6.7.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	149
6.7.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	151
6.7.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	154
6.7.4	Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen	155
6.7.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	155
6.7.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	156

6.7.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	156
6.7.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	156
6.7.9	Detailliert untersuchter Bereich	159
6.7.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	169
6.7.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	184
6.7.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	186
6.7.13	Fazit	193
7	Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	195
8	Zusammenfassung aller Gebiete	199
9	Quellenverzeichnis	200
9.1	Literatur und sonstige Quellen	200
9.2	Gesetze und Vorschriften	209

Abbildungen

Abbildung 1	Lage des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“	42
Abbildung 2	Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“	50
Abbildung 3	Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ zum Vorhaben	57
Abbildung 4	Biotope nach amtlicher Biotopkartierung Bayern (Biotop-Nr. s. Tabelle 16) und Vorkommen von charakteristischen Vogelarten der LRT	59
Abbildung 5	Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“	71
Abbildung 6	Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ zum Vorhaben	76
Abbildung 7	Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“	82
Abbildung 8	Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ zum Vorhaben	91
Abbildung 9	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“	95
Abbildung 10	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ zum Vorhaben	102
Abbildung 11	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“	109
Abbildung 12	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben	116
Abbildung 13	Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“	123
Abbildung 14	Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben	132
Abbildung 15	Lage des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“	150
Abbildung 16	Lage des FFH-Gebietes FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zum Vorhaben	158
Abbildung 17	Bereich südöstlich Irlaching zwischen Neubaumast 89 – 91	162
Abbildung 18	Bereich Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 97 - 100	163
Abbildung 19	Bereich westlich Dachelhofen und Naabquerung zwischen Neubaumast 104 – 107	164
Abbildung 20	Blick von der Brücke bei Ettmannsdorf Richtung Süden auf die Insel	178
Abbildung 21	Bereich des geplanten Maststandortes 99 am Naabufer in der Weichholzaue	179
Abbildung 22	FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Nordosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105	180
Abbildung 23	FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Südosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105, mit alten Biberfraßspuren	181
Abbildung 24	FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue) südöstlich des geplanten Neubaumastes 106	181

Abbildung 25	geplante Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung im Bereich zwischen Neubaumast 97-100	182
Abbildung 26	geplante Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung im Bereich zwischen Neubaumast 104-107	183

Tabellen

Tabelle 1	Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)	16
Tabelle 2	Vergleich der Masthöhen von Neubau- und Bestandsmasten	18
Tabelle 3	Festlegung der Konfliktintensität der Neubauleitung	18
Tabelle 4	Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)	19
Tabelle 5	Wirkfaktorgruppen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a, b) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen.	22
Tabelle 6	Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Neubaus und Rückbaus und Betriebs einer Freileitung sowie mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	35
Tabelle 7	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung im Rahmen des ROV für den Abschnitt Etzenricht - Schwandorf	37
Tabelle 8	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	43
Tabelle 9	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016e)	43
Tabelle 10	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ nach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a)	44
Tabelle 11	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ nach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a)	44
Tabelle 12	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	51
Tabelle 13	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016b)	53
Tabelle 14	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b)	54
Tabelle 15	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b)	55

Tabelle 16	Biotope im FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ im Wirkraum von 300 m bis 5000 m nach amtlicher Biotopkartierung Bayern	59
Tabelle 17	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ durch das Vorhaben	61
Tabelle 18	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	72
Tabelle 19	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016c)	73
Tabelle 20	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)	73
Tabelle 21	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)	74
Tabelle 22	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und der Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ durch das Vorhaben	78
Tabelle 23	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	83
Tabelle 24	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016d)	86
Tabelle 25	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d)	87
Tabelle 26	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d)	88
Tabelle 27	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	96
Tabelle 28	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016f)	98
Tabelle 29	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016e)	99
Tabelle 30	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016e)	100
Tabelle 31	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ durch das Vorhaben	104
Tabelle 32	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	110

Tabelle 33	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016g)	112
Tabelle 34	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016f)	113
Tabelle 35	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016f)	114
Tabelle 36	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und von Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ durch das Vorhaben (einschließlich der gemäß MPL zusätzlich in den SDB aufzunehmenden LRT und Arten)	118
Tabelle 37	Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ gemäß Anlage 2a BayNat2000V	124
Tabelle 38	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016h)	127
Tabelle 39	Vogelarten des Anhangs I oder Artikel 4 (2) der VS-RL für das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g)	128
Tabelle 40	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhang I / Artikel 4(2) der VS-RL im Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ durch das Vorhaben (einschließlich der gemäß MPL zusätzlich in den SDB aufzunehmenden Vogelarten)	134
Tabelle 41	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	151
Tabelle 42	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016i)	153
Tabelle 43	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g)	154
Tabelle 44	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g)	155
Tabelle 45	Biotope im FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ im Wirkraum von 0 bis 5.000 m nach amtlicher Biotopkartierung Bayern	165
Tabelle 46	Mögliche Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben	167

Tabelle 47	Inanspruchnahme von LRT 91E0* innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zwischen Neubaumast 98-107	173
------------	--	-----

Kartenmaterial

Unterlage 11.3: Natura 2000 Übersichtskarte

Abkürzungen

APLIC	Avian Power Line Interaction Committee
ASK	Artenschutzkartierung Bayern
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
FNN	Forum Netztechnik/ Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
i. d. R.	in der Regel
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LWF	Landesanstalt für Wald und Forst
MPL	Managementplan
Natura 2000-VU	Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste-Status

RL D	Rote Liste Deutschland
ROV	Raumordnungsverfahren
SDB	Standarddatenbogen
SNK+	Struktur- und Nutzungskartierung
SPA	Special Protection Area; in Synonym mit (EU-)VSG verwendet
TF	Teilfläche des Natura 2000-Gebietes
UR	Untersuchungsraum
UW	Umspanwerk
vMGI	Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

Glossar

Abschnitt	<p>Der Ostbayernring untergliedert sich planungstechnisch in folgende vier Leitungsabschnitte Planfeststellungsabschnitte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abschnitt UW Schwandorf bis UW Etzenricht- Abschnitt UW Etzenricht bis bis Regierungsbezirksgrenze Oberfranken/Oberpfalz- Abschnitt Regierungsbezirksgrenze Oberfranken/Oberpfalz bis UW Mechlenreuth- Abschnitt UW Mechlenreuth bis UW Redwitz
Anhang II-Art	Im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte zu schützende Tier- und Pflanzenarten.
Artenschutzkartierung (ASK)	Datensammlung über die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Bayern.
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG – Ziel ist der Erhalt der in den Anhängen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand (aktuell 2013/17/EU).
Wald-/ Gehölzüberspannung	<p>Hier wird unterschieden zwischen vollständiger Überspannung und Teilüberspannung.</p> <p><u>Vollständige Überspannung</u>: Wald- oder Gehölzbereiche, die aufgrund des Reliefs, der Lage im Schutzstreifen und der Höhe der Masten, von den Leiterseilen so hoch überspannt werden, dass keine Eingriffe (Entnahme oder Rückschnitt) zur Errichtung der Leitung oder im Rahmen einer immer wiederkehrenden Trassenpflege erforderlich werden. Die Endaufwuchshöhe der Bäume kann somit erreicht werden. Auch der</p>

Seilzug erfolgt in diesem Bereich schleiffrei. Da kein Waldeingriff i.S. des § 15 BNatSchG erfolgt, entsteht hier kein Kompensationsbedarf.

Teilüberspannung: Wald- oder Gehözbereiche, die derzeit niedrig genug sind, dass zur Errichtung der Leitung zunächst kein Kahlschlag erforderlich ist und auch keine Kompensationsmaßnahmen stattfinden. In diesen Bereichen ist V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen. Weil eventuell zu einem späteren Zeitpunkt Bäume entfernt werden müssen, werden diese Bereiche im Sinne einer Worst case Betrachtung als Kahlschlag (Waldeingriff) bilanziert und erzeugen daher einen Kompensationsbedarf.

Natura 2000-Verträglichkeit	Nach § 34 BNatSchG sind Projekte und Pläne auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen.
Korona-Effekt	Koronaentladungen stellen elektrische Entladungen anhand von Ionen in einem nicht leitenden Medium dar. Im Fall von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen können Koronaentladungen zu geringen Übertragungsverlusten und auftretenden Koronageräuschen, in Form von Knistern oder Prasseln, führen.
Lebensraumtyp	Im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte zu schützende Vegetationsformen.
Managementplan	Teil Fachgrundlagen bildet die Ersterfassung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Anhang II- Arten
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, welches im Wesentlichen dem Schutz der in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen und Arten gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiteren regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten in den Mitgliedsstaaten dient.
Prioritäre Lebensraumtypen und Arten	Prioritär zu schützende Bestandteile des Schutzgebietssystems Natura 2000, welche besonders strengen Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen unterliegen und zügig Maßnahmen für ihre Erhaltung bedürfen.
Standarddatenbogen (SDB)	Amtlicher Meldebogen an die Europäische Union für ein Natura 2000-Gebiet, enthält erst Informationen über das Natura 2000- Gebiet, seine Schutzgründe und seine Schutzgegenstände.
Struktur- und Nutzkartierung (SNK+)	Kartierungsmethodik, mit der über die kartierten Struktur- und Nutzungstypen auf das Vorhandensein europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten geschlossen werden kann.
Vermeidung	Vermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft müssen vermieden werden.

- Minimierung Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft müssen, soweit wie möglich vermindert werden.
- Vogelschutzrichtlinie Richtlinie 2009/147/EG – Ziel ist der Erhalt aller im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten, sowie die Gewährleistung eines für deren langfristiges Überleben ausreichenden Bestandes.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Projekt Ostbayernring, d. h. der Ersatzneubau der 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung, ist ein Teil der Leitungsbauprojekte in Bayern (vgl. Erläuterungsbericht, Teil A Unterlage 1).

Der Ostbayernring ist eine bereits bestehende Freileitung von rund 185 km Länge, die von Redwitz a. d. Rodach in Oberfranken über Mechlenreuth und Etzenricht bis nach Schwandorf in der Oberpfalz führt. Durch die zunehmende Einspeisung von regenerativen Energien erreicht der Ostbayernring regelmäßig seine Kapazitätsgrenzen. Zur Sicherstellung der Versorgungs-, Netz- und Ausfallsicherheit der oberfränkischen und oberpfälzer Regionen müssen daher die Transportkapazitäten des Ostbayernrings erhöht werden. Hierzu ist ein Ersatzneubau geplant, die bestehenden 380/220-kV-Systeme sollen auf zwei 380-kV-Systeme ausgebaut werden. Es muss eine neue Leitungsführung in Annäherung an die bestehende Leitung eingerichtet werden, da die Änderung auf die neuen Systeme mit den vorhandenen Mastkonstruktionen und Fundamenten aus statischen Gründen nicht möglich ist. In Teilbereichen erfolgt bereits heute eine Mitführung von 110-kV-Systemen der Bayernwerk Netz GmbH, dies wird dort auch zukünftig der Fall sein. Nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme des Ersatzneubaus erfolgt der Rückbau der Bestandsleitung (Leistungsnummer B100). Der Bau der Ersatzleitung wird in drei Leitungsabschnitte (vier Planfeststellungsabschnitte), mit jeweils separaten Planfeststellungsverfahren (PFV), untergliedert (s. Kapitel 1.3 und 1.5 des Erläuterungsberichts, [Teil A Unterlage 1](#)). Die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung befasst sich mit dem Leitungsabschnitt vom Umspannwerk Etzenricht bis zum Umspannwerk Schwandorf.

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung ist abzu prüfen, ob eine Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes durch dieses Projekt vorliegt. Ausgehend von allen relevanten Vorhabenwirkungen und daraus resultierende Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet wurden bei der Festlegung des Untersuchungsraumes die maximalen Wirkweiten der relevanten Vorhabenwirkungen berücksichtigt (s. Kapitel 3.2.2). Auf dieser Basis wurde der Untersuchungsraum auf 5.000 m beidseits des geplanten Leitungsverlaufes festgelegt. [Für die Kumulationsprüfung sind Pläne/ Projekte relevant, die in einem Abstand von 5.000 m vom künftigen Trassenverlauf sowie im Abstand von 5.000 m von den prüfungsrelevanten Natura 2000-Gebieten liegen \(s. Kapitel 2.2.1 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten\).](#)

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum geplanten 380/110-kV-Ersatzneubau einschließlich Rückbau der Bestandsleitung sind somit mögliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele für folgende Natura 2000-Gebiete im Planungskorridor zu untersuchen (s. Natura 2000 Übersichtskarte):

- FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“
- FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“
- FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimd- und Kainzbachtal“
- FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“
- FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“

- FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“
- EU-Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“
- FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“

1.2 Rechtlicher Rahmen

Die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, [Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen \(ABl. EU Nr. L 206 vom 22.7.1992\)](#)), zuletzt geändert durch die [Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 \(ber. ABl. EU Nr. L 158 vom 10.06.2013\)](#) ~~4-2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006, FFH-RL~~ 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), so genannte EU-Vogelschutzgebiete (EU-VSG) und ist daher auch auf diese anzuwenden (s. SSYMANK et al. 1998, [EU-VRL, Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 02.04.1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 \(ber. ABl. EU Nr. L 20 vom 26.01.2010\)](#))).

Die Sicherung der Natura 2000-Gebiete obliegt in Deutschland den Bundesländern. In Bayern werden die Natura 2000-Gebiete durch die am 1. April 2016 in Kraft getretene Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung, BayNat2000V, [zuletzt geändert durch § 1 Abs. 344 der Verordnung vom 26.03.2019 \(GVBl. S. 98\)](#) ~~Verordnung vom 19.2.2016 (Abl. S. 258)~~) gesichert. Sie enthält die Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) und zu den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12. Juli 2006 tritt damit außer Kraft. Mit der Bayerischen Natura 2000-Verordnung wird die erforderliche Umsetzung der zugrundeliegenden europäischen Richtlinien sichergestellt.

Mit der Verordnung werden nach den Europäischen Vogelschutzgebieten auch die FFH-Gebiete rechtsverbindlich festgelegt, die bereits vor über zehn Jahren an die EU gemeldet wurden. Insbesondere werden die Gebiete flächenscharf abgegrenzt und ihre Erhaltungsziele festgelegt. Diese standardisierten Erhaltungsziele finden sich für jedes einzelne Schutzgut (Arten und Lebensraumtypen bzw. Vogelarten) in den Anlagen 1a und 2a der BayNat2000V. Weitere Konkretisierungen zu den Erhaltungszielen enthält die Bekanntmachung über die Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura 2000-Gebiete vom 29. Februar 2016. Sie dienen als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen gemäß § 4 der BayNat2000V.¹

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

¹ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016, Az. 62-U8629.54-2016/1

Bundes erfolgt. Hierdurch enthält das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG 2011) nur 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 ein Projekt oder geplanter Eingriff in räumlicher Nähe zu einem FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet liegt, muss in einem ersten Schritt eine Vorprüfung über die durch die Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen erstellt werden. Falls nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet besteht, ist anschließend eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu erstellen (Artikel 6 Abs. 3 FFH-RL, § 34 BNatSchG), die der Behörde als fachliche Basis zur FFH-Verträglichkeitsprüfung dient.

2 Methodik und Datengrundlage

Die Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt in mehreren Schritten:

- Im ersten Arbeitsschritt werden die Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete/EU-VSG) ermittelt, in denen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auftreten können. Hierzu werden alle zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens zusammengestellt und ihre maximalen Wirkweiten abgeschätzt (s. Kapitel 3.2 - Wirkfaktoren des Vorhabens). Auf Grundlage der maximalen Wirkweiten werden diejenigen Gebiete identifiziert, die einer weitergehenden Betrachtung unterzogen werden müssen (s. Kapitel 4 - Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete).
- Im zweiten Arbeitsschritt wird für diese Gebiete anhand einer vereinfachten **Natura 2000-Vorprüfung** untersucht, ob nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht (s. Kapitel 5). Kann dies begründet ausgeschlossen werden, ist eine weitergehende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung verzichtbar.
- Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen oder verbleiben Zweifel an der Verträglichkeit, wird in einem dritten Arbeitsschritt eine **Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung** durchgeführt (s. Kapitel 6).

2.1 Natura 2000-Vorprüfung

In der Natura 2000-Vorprüfung wird gebietsspezifisch ~~überschlägig~~ geprüft, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben alleine 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
- in Vogelschutzgebieten die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Wird bei dieser Analyse das Ergebnis erzielt, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes sicher auszuschließen sind, ist das Vorhaben ohne Verträglichkeitsprüfung realisierbar.

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

Zur Dokumentation der Natura 2000-Vorprüfung steht ein Formblatt zur Verfügung.²

² Formblatt Dokumentation FFH-VA-DOC (https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/erhaltungsziele/index.htm)

2.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Für alle Gebiete, für die erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Vorprüfung nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden können, werden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen durchgeführt. Nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sind in Bayern die Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung der Prüfmaßstab für die Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen hervorgerufen werden können.³ Bei der Beurteilung können technische oder planerische Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen einbezogen werden.

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

- eine vertiefende Beschreibung des Schutzgebiets und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile
- sonstige für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Schutzgebiets erforderlichen Habitatstrukturen
- Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung
- eine Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten
- im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen bzw. Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, soweit etwaige Auswirkungen auf diese geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen und
- außerhalb des Gebiets vorkommende Lebensraumtypen bzw. Arten, soweit etwaige Auswirkungen auf diese geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen
- eine Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen und deren Wirksamkeit
- eine Berücksichtigung möglicher ~~Summations- bzw.~~ Kumulationswirkungen mit anderen Projekten/Plänen
- bei Bedarf das Abprüfen der Voraussetzungen für eine ~~Abweichungsprüfung~~ **Abweichungsentscheidung** nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG, sobald das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führt.

Räumlicher Bezug zur Beurteilung einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung ist jeweils das gesamte Natura 2000-Gebiet. Bei größeren Natura 2000-Gebieten, die lediglich kleinräumig durch das Vorhaben betroffen sind, ~~wird~~ kann die Ermittlung der Auswirkungen auf den relevanten Wirkbereich, den sogenannten „detailliert zu untersuchenden Bereich“, beschränkt werden. Die Herleitung der Abgrenzung des detailliert zu untersuchenden Bereichs ist nachvollziehbar zu erläutern. **Liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten im detailliert zu untersuchendem Bereich vor, kann auch eine solche für das Natura 2000-Gebiet insgesamt ausgeschlossen werden.**

³ https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/erhaltungsziele/index.htm

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. Falls Beeinträchtigungen oder negative Auswirkungen, die unterhalb der Erheblichkeits- bzw. Bagatellgrenze liegen, auftreten, ist zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten im Raum vorliegt.

2.2.1 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).

Wenn ein Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Hieraus ergibt sich folgende Vorgehensweise:

1. Feststellung der durch den Ostbayernring betroffenen Erhaltungsziele

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 Vogelschutzrichtlinie) durch das Vorhaben Ostbayernring beeinträchtigt werden. Falls keine Beeinträchtigungen 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 Abschnitt des Ostbayernrings betroffen sind, ist zu prüfen, ob im Zusammenwirken erhebliche Beeinträchtigungen möglich sind.

- Falls im Zusammenwirken mit „anderen Plänen/ Projekten“ erhebliche Beeinträchtigungen – ggf. unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen – ausgeschlossen werden können, ist das geprüfte Vorhaben (Ostbayernring, Abschnitt Umspannwerk Etzenricht bis Umspannwerk Schwandorf) 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 ausgeschlossen werden können, ist das geprüfte Vorhaben (Ostbayernring, Abschnitt Umspannwerk Etzenricht bis Umspannwerk Schwandorf) nicht zulässig (§ 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.

Zur Ermittlung kumulativer Wirkungen erfolgten im Vorfeld der Bearbeitung Abfragen bei den zuständigen Behörden und Planungsverbänden nach anderen Plänen und Projekten (letzte Anfrage vom 15.03.2021) sowie die Sichtung des Raumordnungskatasters (ROK-Daten), um Vorhaben zu ermitteln, die möglicherweise mit dem Ostbayernring zusammenwirken könnten. Relevant hierfür sind Pläne/ Projekte, die in einem Abstand von 5.000 m vom künftigen Trassenverlauf sowie im Abstand von 5.000 m von den prüfungsrelevanten Natura 2000-Gebieten liegen.

Auf die Anfrage wurden von der Regierung der Oberpfalz (Höhere Naturschutzbehörde) Auszüge aus der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungs-Datenbank übermittelt (Stand: 01.04.2021). In der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungs-Datenbank sind u.a. Angaben zur Verträglichkeitsabschätzung und zur Verträglichkeitsprüfung enthalten. Wenn gemäß der Datenbank nur eine Verträglichkeitsabschätzung, aber keine Verträglichkeitsprüfung vorgenommen wurde, ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen, da als Ergebnis der Verträglichkeitsabschätzung eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist.

Wenn gemäß der Datenbank von vornherein oder infolge einer Verträglichkeitsabschätzung eine Verträglichkeitsprüfung vorgenommen wurde, ist ein Zusammenwirken des hier geprüften Vorhabens mit anderen Plänen/ Projekten nicht auszuschließen und wird geprüft.

~~Die nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG zu berücksichtigende Summationswirkung anderer Pläne und Projekte bezieht sich im Rahmen der kumulierenden Betrachtung nur auf die anderen Pläne und Projekte, die bereits hinreichend verfestigt sind bzw. ein prüffähiger Antrag vorliegt und noch nicht bei der Vorbelastung des Gebiets berücksichtigt sind. Ob sämtliche andauernden Beeinträchtigungen von bestehenden Projekten bereits vollständig als Vorbelastung bei der Bewertung des Erhaltungszustandes im SDB berücksichtigt wurden, wird ggf. im Einzelfall geprüft und in die Kumulationsprüfung einbezogen.~~

2.2.2 Charakteristische Arten

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

Ein fachlicher Konsens über eine bundesweite oder regionalisierte Auswahl charakteristischer Arten besteht für Tierarten bislang nicht. Nach LUDWIG (2001), LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a, b), TRAUTNER (2010) und WULFERT et al. (2016) sind diejenigen Arten als charakteristische Arten in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung 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, 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 in Bayern“ (LfU & LWF 2020~~2010~~)
- Deutschland: „Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000“ (SSYMANK et al. 1998)
- Nordrhein-Westfalen: „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (WULFERT et al. 2016)

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

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, oder die Art jeweils in den beiden anderen Quellen (SSYMANK et al. 1998 und WULFERT et al. 2016) genannt ist, soweit sie in dem bundeslandbezogenen Leitfaden als nicht charakteristisch gewertet wird.

Bindungsgrad

Eine hohe Bindung an den LRT kann bei einer Art angenommen werden, wenn die Art in mindestens zwei Quellen (bundeslandbezogenen Leitfaden, SSYMANK et al. 1998 oder WULFERT et al. 2016) für den jeweiligen LRT gelistet wird.

Strukturbildner

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

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: 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 (s. Kapitel 2.2.4 2.2.5).
- Daten der Artenschutzkartierung (BayLfU 2021 2017).

Durch die spezifische Ableitung der charakteristischen Arten für jedes betrachtete Natura 2000-Gebiet können sich die charakteristischen Arten von Gebiet zu Gebiet unterscheiden.

2.2.3 Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der Erheblichkeit

Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sind die Erhaltungsziele und der Erhaltungszustand der betroffenen Lebensraumtypen und Arten maßgeblich. Nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt dienen die Erhaltungsziele „als Maßstab für die Beurteilung, welche Einflüsse auf ein Natura 2000-Gebiet zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der relevanten Arten und Lebensraumtypen führen“.⁴

In der Natura2000-VU wurden sowohl die Erhaltungsziele gemäß der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlagen 1a und 2a BayNat2000V) als auch die gebietsbezogenen Konkretisierungen⁵ berücksichtigt.

Der Erhaltungszustand wird gemäß § 3 Abs. 2 BayNat2000V folgendermaßen definiert:

„Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums umfasst die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können. Er wird als günstig erachtet, wenn

- 1. sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die von ihm eingenommenen Flächen beständig sind oder sich ausdehnen,*
- 2. die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und*
- 3. der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Abs. 3 Satz 2 günstig ist.“*

Gemäß § 3 Abs. 3 BayNat2000V umfasst *„Der Erhaltungszustand einer Art [...] umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können. Er wird als günstig betrachtet, wenn*

- 1. auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass sie ein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bildet und langfristig weiterhin bilden wird,*

⁴ https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/erhaltungsziele/index.htm

⁵ *„Die gebietsbezogenen konkretisierten Erhaltungsziele sind die behördenverbindliche Grundlage für den Verwaltungsvollzug und dienen als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen.“* (Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016, Az. 62-U8629.54-2016/1).

2. das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und

3. ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“

Als Hilfe zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten werden die Veröffentlichungen von LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007a, b) herangezogen. Sie sind in der Rechtsprechung als fachlich herrschende Meinung bzw. Fachkonvention anerkannt und nachfolgend dargestellt.

(1) Die Definition einer erheblichen Beeinträchtigung erfolgt nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) getrennt nach Lebensraumtypen und Arten (dort: S. 42ff. bzw. S.28):

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

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

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

- die Habitatfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Grundsätzlich ist zu gewährleisten, dass ein Gebiet seine ihm nach den Erhaltungszielen zugewiesene Funktion für einen Lebensraumtyp oder eine Art auf qualitativ und quantitativ unverändertem Niveau leisten kann und dass das Gebiet seinen mit der Aufnahme in das Netz Natura 2000 grundsätzlich dafür

definierten Beitrag unvermindert übernehmen kann, wenn es nicht sogar seiner Verbesserung bzw. Wiederherstellung bedarf.

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

- **Qualitativ-funktionale Besonderheiten:** Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen und
- **Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“:** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht (Tab. 2 in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b) und
- **Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium):** „Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet“ und
- **Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“:** „Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten“ (Kumulative Wirkungen) und
- **Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“:** „Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht“ (Summarische Wirkungen).

Ferner zu beachten ist gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b), dass eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps umso eher als erheblich einzustufen ist, wenn er aufgrund seiner Seltenheit und / oder Ökologie besonders schutzwürdig oder besonders empfindlich ist (z.B. prioritäre LRT).

Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II der FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung. Hiervon kann abgewichen werden, wenn kumulativ die folgenden fünf Bedingungen (s. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b, S. 43) erfüllt sind:

- **Qualitativ-funktionale Besonderheiten:** Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D. h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z. B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind und

- Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“: Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die (in Tab. 3 in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007b) für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht; und
- Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium): Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet und
- Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“: *„Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte nicht überschritten“* und
- Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“: *„Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.“*

Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, die sich nicht bereits eindeutig am Maßstab der gebietspezifischen Erhaltungsziele vornehmen lässt, sind gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) zur fachlichen Auslegung des Erheblichkeitsbegriffs erforderlichenfalls

a) die oben unter (1) aufgeführten Definitionen der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen ausgehend vom Begriff des „günstigen Erhaltungszustandes“ anzuwenden,

b) die oben unter (2) aufgeführten Fachkonventionsvorschläge zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind erforderlichenfalls folgende Hinweise (~~3~~) zu berücksichtigen (~~ebd.~~):

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

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

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

f) Die Beeinträchtigung von charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps kann Bestandteil und Indikator einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Lebensraumes sein, indem die Habitat-Funktion des Lebensraums für diese Arten eingeschränkt wird und sich dadurch der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps verschlechtert (s. a. Punkt h).

g) Die Prognose und Bewertung der Erheblichkeit von mehr oder weniger unmittelbaren Beeinträchtigungen von Arten und deren Beständen bzw. Populationen, d. h. mit direkt individuenbezogenen Auswirkungen, ist unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Fallkonstellationen – einfacher bzw. komplexer Sachverhalt, auch unter Berücksichtigung der Interpretationsfähigkeit verfügbarer Daten sowie den Einsatzmöglichkeiten und dem Einsatzbedarf weitergehender Methoden (insbes. Populationsgefährdungsanalysen) – im Einzelfall vorzunehmen.

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

Als weitere Grundlagen zur Beurteilung der Erheblichkeit dienen die folgenden Unterlagen:

- Veröffentlichungen zu diesem Thema seitens der Europäischen Kommission (2001)
- Kommentare und Veröffentlichungen der letzten Jahre unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung“ (LAMBRECHT et al. 2004), ergänzt durch die dazugehörigen Erläuterungen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007a, b)
- Rechtsprechungen des BVerwG und des EuGH
- Forschungsbericht zum Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietschutzrechtlichen Prüfung (WULFERT et al. 2016)
- Leitfaden zur Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (WULFERT et al. 2016)

2.2.4 Beurteilung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen

~~An Freileitungen besteht für Vögel eine Kollisionsgefahr mit der Beseilung, insbesondere dem dünneren Erdseil (s. Kapitel 3.2). Im Rahmen von Genehmigungsverfahren ist zu prüfen, inwieweit die daraus resultierenden Betroffenheiten der Avifauna entweder erhebliche Beeinträchtigungen im gebietschutzrechtlichen Kontext (Vogelschutz / FFH-Gebiete) hervorrufen oder ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko in artenschutzrechtlicher Hinsicht zur Folge haben können. Als Grundlage für diese Beurteilung wurde die Bewertungsmethode von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung von ROGAHN & BERNOTAT (2016) sowie FNN (2014) herangezogen. Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise befindet sich in der saP (s. Kapitel 10.2, Teil C, Unterlage 11.2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).~~

~~Die **vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung** bildet die grundlegende, artbezogene Gefährdung in Abhängigkeit des Vorhabens ab. In Abhängigkeit von der jeweiligen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung resultiert je Art eine Risikoschwelle, bei deren Erreichen/Überschreiten ein Indiz für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Artenschutz) bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung (Gebietsschutz) gegeben ist. Diese Risikoschwelle ist über das sog. **konstellationsspezifische Risiko** definiert. Das konstellationsspezifische Risiko wird i.d.R. unter Berücksichtigung von drei Faktoren bewertet:~~

- Konfliktintensität durch die Freileitung
- Betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes), Frequentierung
- Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung

Als potenziell relevant sind alle Vogelarten der Klassen A–C einzustufen, d.h. Vogelarten mit einer sehr hohen (A), hohen (B) oder mittleren (C) vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGAHN & BERNOTAT (2016). Arten der Klasse C sind nach ROGAHN & BERNOTAT (2016) i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen, sofern keine regelmäßigen und räumlich eindeutig verortbare Ansammlungen vorhanden sind.

Die art- und standortbezogene Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos beruht auf folgenden Informationsgrundlagen:

- Ergebnisse der Brut- und Gastvogelvogelkartierung (auf verschiedenen Probeflächen)
- Ergebnisse der Raumnutzungsanalysen (an verschiedenen Standorten)
- Ergänzende Datengrundlagen (z.B. ASK-Daten, für Natura 2000-Gebiete genannte Arten, Arthinweise von Behörden o. Dritten)

Einige Arten treten sowohl als Brutvogel als auch als Gastvogel auf. Da bei den untersuchten Vogelarten die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Brutvögeln immer höher ist als die von Gastvögeln, wurden grundsätzlich alle Vogelarten als Brutvogel beurteilt. Eine zusätzliche Beurteilung als Gastvogel wurde nicht vorgenommen, da die Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos bei Gastvögeln zu keiner höheren Einstufung führen würde.

An Freileitungen besteht für Vögel eine Kollisionsgefahr mit der Beseilung, insbesondere dem dünnen Erdseil. Im Rahmen von Genehmigungsverfahren ist zu prüfen, inwieweit die daraus resultierenden Betroffenheiten der Avifauna entweder erhebliche Beeinträchtigungen im gebietsschutzrechtlichen Kontext (Vogelschutz-/FFH-Gebiete) hervorrufen oder ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko in artenschutzrechtlicher Hinsicht zur Folge haben können.

In der vorliegenden Natura 2000-VU erfolgt die artspezifische Betrachtung dieses Sachverhalts über die Wirkung „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“. Es wird geprüft, welcher Risikograd artspezifisch durch die Kollisionsgefahr gegenüber der natürlichen Mortalitätsgefährdung einer Art erreicht wird, da hierauf die Beurteilung beruht, ob eine erhebliche Beeinträchtigung (Natura 2000 Gebietsschutz) vorliegt.

Als Grundlage für diese Beurteilung wurde die Bewertungsmethode von BERNOTAT et al. (2018) herangezogen. Hier finden sich die Begrifflichkeiten „Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung“ und „Konstellationsspezifisches Risiko“, die nachfolgend erläutert werden.

Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI)

Die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI) bildet die grundlegende, artbezogene Gefährdung durch Kollision an Freileitungen in Abhängigkeit vom jeweiligen Vorhaben ab. In Bezug auf Freileitungen ist die vMGI den Tabellen 12 und 13 in BERNOTAT et al. (2018) zu entnehmen. Hier wird unterschieden zwischen Brut- und Jahresvögeln (Tabelle 12) und Gastvögeln (Tabelle 13). Die Einstufung reicht von A (sehr hohe Gefährdung) bis E (sehr geringe Gefährdung).

Gemäß BERNOTAT et al. 2018 (Seite 25) sollten „die Arten der Mortalitätsgefährdungsklassen A bis C berücksichtigt werden, wobei bei den Arten der vMGI-Klasse C i. d. R. die Fokussierung auf Gebiete und Ansammlungen berücksichtigt werden sollte“, d.h. im Rahmen der Natura 2000-VU werden nur

Vogelarten mit einer sehr hohen (A), hohen (B) oder mittleren (C) vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung hinsichtlich des Kollisionsrisikos betrachtet. Arten der Klasse C sind nach BERNOTAT et al. (2018) nur dann auf Artniveau zu untersuchen, wenn sie in Wasservogel-/ Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder wenn regelmäßig und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen zur Brutzeit existieren.⁶ Andernfalls ist aufgrund ihrer mittleren Anfluggefährdung grundsätzlich von keinem relevanten Kollisionsrisiko auszugehen, aus dem eine erhebliche Beeinträchtigung im Kontext der EU-Vogelschutz- und FFH-Richtlinie resultieren könnte. Das gleiche gilt für Arten der Mortalitätsgefährdungsklassen D und E. Aufgrund ihrer geringen und sehr geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung ist grundsätzlich davon auszugehen, dass bei einem Ersatzneubau keine erheblichen Beeinträchtigungen im gebietsschutzrechtlichen Kontext (Vogelschutz-/FFH-Gebiete) zu erwarten sind (BERNOTAT et al. 2018, Seite 44 f.). Daher wurden Arten der vMGI-Klasse D und E im vorliegenden Fall nicht betrachtet.

Konstellationspezifisches Risiko (KSR)

In Abhängigkeit von der jeweiligen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung resultiert je Art eine Risikoschwelle, bei deren Erreichen/Überschreiten ein Indiz für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Artenschutz) bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung (Gebietsschutz) gegeben ist. Diese Risikoschwelle ist über das sog. konstellationspezifische Risiko (KSR) definiert.

Das konstellationspezifische Risiko wird zunächst unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien bewertet:

- konkrete Konfliktintensität durch die Freileitung
- betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes) bzw. Nutzungsfrequenz
- Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung

Die einzelnen Kriterien sowie deren jeweilige Einstufung können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1 Herleitung des konstellationspezifischen Risikos in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)

Kriterien	Hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Konfliktintensität durch die Freileitung	Freileitungsneubau mit hoher Leiteranzahl auf unterschiedlichen Höhen	Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl / Ersatzneubau mit deutlichen Masterhöhungen	Nutzung Bestandsleitung mit Masterhöhung und zusätzlichen Leiterseilen / Ersatzneubau mit geringen Masterhöhungen
Betroffene Individuenzahl	Großes Brut-/ Rastgebiet	kleineres Brut-/ Rastgebiet	Brutplatz eines Brutpaares (Art mit mind. vMGI-Klasse B)
	große Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	kleinere Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	-
Frequentierung	Flugweg hoher Frequentierung	Flugweg mittlerer Frequentierung	Flugweg geringer Frequentierung
Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung	Inmitten/ unmittelbar angrenzend	Im zentralen Aktionsraum	Im weiteren Aktionsraum

⁶ **Brutvogelarten:** siehe Bernotat et al. 2018, Anhang 4, Seite 190; **Gastvogelarten:** ebd. Seite 195

Zur Konfliktintensität

Bei der Beurteilung der Konfliktintensität durch die Freileitung ist entscheidend, ob es sich um die Nutzung einer Bestandsleitung, einen Ersatzneubau oder einen Neubau handelt. Außerdem spielt das Mastdesign und die Masthöhe eine Rolle (BERNOTAT et al. 2018).

Bei Ersatzneubauten wie dem Ostbayernring handelt es sich um Vorhaben, bei denen eine Freileitung neu gebaut und die Bestandsleitung vollständig zurückgebaut wird. Durch Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsleitung kann *„für den Ersatzneubau i. d. R. von einer „geringen“ Konfliktintensität statt von einer „hohen“ Konfliktintensität eines reinen Neubauvorhabens ausgegangen werden. Dies ist jedenfalls dann möglich, wenn die Entlastung durch den Rückbau im gemeinsamen Aktionsraum der durch den Neubau betroffenen Tiere erfolgt. Als Prüfmaßstab hierfür sollten die „weiteren Aktionsräume“ der Arten entsprechend Tabelle 14 und 15 herangezogen werden“* (BERNOTAT et al. 2018). In der Definition eines Ersatzneubaus ist bereits der zeitweilige Bestand zweier Leitungen enthalten. D.h. in der Konfliktintensität eines Ersatzneubaus wird berücksichtigt, dass vorübergehend zwei Leitungen (Bestandsleitung und Neubauleitung) nebeneinanderstehen werden.

In Tabelle 19 in BERNOTAT et al. (2018) werden die verschiedenen Freileitungsvorhabentypen und deren Konfliktintensität hinsichtlich Leitungskollision eingeteilt. Hieraus ergeben sich für den Ostbayernring folgende Konfliktintensitäten:

sehr geringe Konfliktintensität	Ersatzneubau unter Mitnahme einer bestehenden (bisher parallel geführten) Leitung auf das neue Gestänge, d.h. <i>„gewisse Masterhöhung und eine zusätzliche Leiterseilebene, aber in Summe nur noch eine Freileitung, ein Erdseil bzw. eine Seilebene weniger“</i> (BERNOTAT et al. 2018, Tabelle 19)
geringe Konfliktintensität	Ersatzneubau mit <i>„geringen oder punktuell deutlichen Masterhöhungen und/oder geringer Zubeseilung“</i> (BERNOTAT et al. 2018, Tabelle 19)
mittlere Konfliktintensität	Ersatzneubau mit <i>„deutlichen, großräumigen Masterhöhungen und mehreren zusätzlichen Leiterseilen bis zu einer zusätzlichen Leiterseilebene“</i> (BERNOTAT et al. 2018, Tabelle 19)

Im Planfeststellungsabschnitt zwischen UW Etzenricht und UW Schwandorf wird vorwiegend der Do-naumast mit 2 Seilebenen eingesetzt. Ausnahmen bilden die Bereiche von Neubaumast 90a bis 106 (3 Seilebenen durch Mitführung der 110-kV-Leitung) und von 20 bis 28 sowie 33 bis 36 (Tonnenmast mit 3 Seilebenen).

Wie die Auswertung der Masthöhen in Tabelle 2 zeigt, sind die Neubaumasten zwischen UW Etzenricht und UW Schwandorf um durchschnittlich etwa 10 m höher als die Bestandsmasten. Allerdings gibt es einige Bereiche, in denen die Neubaumasten durch die vorgesehenen Waldüberspannungen deutlich höher sind als die Bestandsmasten.

Tabelle 2 Vergleich der Masthöhen von Neubau- und Bestandsmasten

Höhenangaben	Neubaumasten (Anzahl 113)	Bestandsmasten (Anzahl 94)
Max. Höhe über Gelände (m)	91,0	68,6
Min. Höhe über Gelände (m)	40,3	40,1
Durchschnittliche Höhe (m)	63,4	53,7

In der nachfolgenden Tabelle werden alle oben genannten Kriterien (Masthöhen von Neubau- und Bestandsmasten, Mastdesign und Trassenführung) für die Bestimmung der Konfliktintensität zusammengeführt und einzelne Abschnitte entlang der Neubauleitung gebildet.

Tabelle 3 Festlegung der Konfliktintensität der Neubauleitung

Neubaumastbereich	Begründung der Konfliktintensität	Konfliktintensität
1 bis 24 (23 Spannfelder)	<ul style="list-style-type: none"> mit Bestandsleitung weitgehend gebündelter Abschnitt; geringe (< 20 %) oder nur punktuell deutliche Neubaumasterhöhungen 	gering
25 bis 40 (15 Spannfelder)	<ul style="list-style-type: none"> mit Bestandsleitung zwischen Neubaumast 25 bis 29 gebündelt, ab Neubaumast 30 bis 40 räumliche Abweichung der Neubauleitung Richtung Westen um bis zu 900 m; deutliche, großräumige Masterhöhungen auf der gesamten Länge (> 20 %); von insgesamt 16 Masten 3 Donaumaste mit 2 Seilebenen und 13 Tonnenmaste mit 3 Seilebenen 	mittel
41 bis 90 (49 Spannfelder)	<ul style="list-style-type: none"> mit Bestandsleitung weitgehend gebündelter Abschnitt; geringe (< 20 %) oder nur punktuell deutliche Neubaumasterhöhungen 	gering
90a bis 109 (20 Spannfelder)	<ul style="list-style-type: none"> mit Bestandsleitung weitgehend gebündelter Abschnitt; geringe (< 20 %) oder nur punktuell deutliche Neubaumasterhöhungen; durch Mitführung der 110-kV-Leitung von Mast 90a bis 106 zwar Masterhöhungen und zusätzliche Seilebene, aber nur noch eine Freileitung statt wie bisher 2 Freileitungen 	gering

Zur betroffenen Individuenzahl / Frequentierung

Im Kontext des Kollisionsrisikos wurden Angaben zur betroffenen Individuenzahl freileitungssensibler Vogelarten (vMGI A-C) aus den folgenden Informationsgrundlagen entnommen:

- Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung (auf verschiedenen Probeflächen)
- Ergebnisse der Raumnutzungsanalysen (an verschiedenen Standorten)
- Ergänzende Datengrundlagen (z. B. ASK-Daten, für Natura 2000-Gebiete genannte Arten, Artinweise von Behörden o. Dritten)

Hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler wurden Raumnutzungsanalysen (RNA) durchgeführt, um Gebiete mit hoher Nutzungsfrequenz zu identifizieren. Während der Raumnutzungsanalyse konnten auch weitere 18 Arten als Nebenbeobachtungen festgestellt werden (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Gemäß BERNOTAT et al. 2018 zählen zu den Flugwegen hoher Bedeutung z. B. die Hauptflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungshabitaten bei Kranichen und Gänsen. Zu den Flugwegen mittlerer Bedeutung zählen regelmäßig genutzte Flugwege der Arten zwischen

den oben genannten Gebieten. Die Flugwege liegen i. d. R. im zentralen und weiteren Aktionsraum der Arten und Ansammlungen (BERNOTAT et al. 2018).

Zur Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung

Angaben zum „zentralen“ und „weiteren“ Aktionsraum von Ansammlungen bzw. von einzelnen Arten wurden den Tabellen 14 und 15 in BERNOTAT et al. 2018 (Seite 46 -49) entnommen. Ist der Abstand zwischen Natura2000-Gebiet und Trasse größer als der größte „weitere Aktionsraum“ der Arten des Gebiets, können erhebliche Beeinträchtigungen i. d. R. ausgeschlossen werden (BERNOTAT et al. 2018), da eine Querung der Freileitung nicht oder allenfalls selten erfolgt.

Des Weiteren wurde die Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) in Zusammenhang mit den Artvorkommen für den Untersuchungsraum genutzt. Diese Kartierung lässt Rückschlüsse auf potenzielle Artvorkommen zu, sofern (gemäß den Biotop- und Nutzungstypen) entsprechend geeignete Habitate vorliegen (Analogieschluss). Auf diese Weise lassen sich auch Bereiche des Untersuchungsraums hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos beurteilen, welche nicht kartiert wurden. Dies gilt auch für relevante Vogelarten, die für Natura 2000-Gebiete genannt sind und Funktionsbeziehungen zum Untersuchungsraum (in Abhängigkeit vom Habitat auf Basis der Biotop- und Nutzungskartierung) aufweisen könnten.

Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos (KSR)

Zur Einschätzung des konstellationsspezifischen Risikos werden die Kriterien Konfliktintensität, Individuenzahl/ Frequentierung und Entfernung zum Vorhaben (s. Tabelle 1) jeweils in Abhängigkeit der fallspezifischen Situation entweder als hoch (3), mittel (2) oder gering (1) eingestuft. Aus dieser konkreten Kriterienkonstellation kann anhand der Tabelle 22 in BERNOTAT et al. 2018 (Seite 100 – 102) das konstellationsspezifische Risiko bestimmt werden, das von „extrem hoch“ bis „sehr gering“ reicht.

Die Bewertung des KSR kann je nach vorhandener Datenlage auf der Betrachtung von zwei oder von drei Kriterien beruhen. Wenn Angaben zu Flugwegen (Frequentierung) vorliegen, dann ist die Berücksichtigung des Aktionsraums nicht mehr erforderlich, sodass die Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in diesem Fall nur anhand der zwei Kriterien Konfliktintensität und Frequentierung erfolgt.

Die Bewertung des KSR wird herangezogen, um zu beurteilen, ob die artspezifische Schwelle erreicht ist, die je nach Klasse der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (s. Tabelle 4) erforderlich ist, um eine erhebliche Beeinträchtigung für die jeweilige Art (an Ort und Stelle) als potenziell gegeben zu betrachten.

Der Zusammenhang zwischen dem konstellationsspezifischen Risiko und der Klasse der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 4 Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)

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

Je höher die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung einer Art, desto niedriger liegt die Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos eines Vorhabens für die Verwirklichung gebietsrechtlicher Zulassungshindernisse oder artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im jeweiligen Einzelfall. Das bedeutet, dass z. B. im Falle eines Vorkommens einer Vogelart mit sehr hoher vMGI (Klasse A) i. d. R. bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreicht, damit das Vorkommen betrachtungsrelevant ist und eine erhebliche Beeinträchtigung einschlägig sein könnten. Sofern das konstellationsspezifische Risiko als sehr gering eingestuft wird, kann gemäß Bernotat et al. (2018) eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben für die entsprechenden Arten von vornherein ausgeschlossen werden (daher wird dieser Fall in Tabelle 4 nicht dargestellt).

Wenn einzelne Kriterien nicht sicher bzw. eindeutig einstuftbar sind, wurde eine vorsorgliche Einstufung anhand der nächsthöheren Einstufung vorgenommen. Einige Arten treten sowohl als Brutvogel als auch als Gastvogel auf. In einem solchen Fall wurden die betreffenden Vogelarten als Brutvogel beurteilt, da bei den untersuchten Vogelarten die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Brutvögeln immer höher ist als die von Gastvögeln. Eine zusätzliche Beurteilung als Gastvogel wurde dann nicht vorgenommen, da die Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos bei Gastvögeln zu keiner höheren Einstufung führen würde.

Maßnahmen zur Vermeidung/ Schadensbegrenzung

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

Vogelschutzmarker stellen eine zielführende und effektive Maßnahme dar, um das konstellationsspezifische Risiko von Vogelarten an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen zu senken (LIESENJOHANN et al. 2019). Die Bewertung der Minderungswirkung von Vogelschutzmarkern orientiert sich in der vorliegenden Natura 2000-VU am Fachkonventionsvorschlag von LIESENJOHANN et al. (2019). Der Fachkonventionsvorschlag trifft Aussagen zu 164 Vogelarten hinsichtlich der artspezifischen Reduktionswirkung des konstellationsspezifischen Risikos durch Vogelschutzmarker. Bei 27 Arten (vornehmlich Schwäne, Gänse und Enten) wird durch die Verwendung von Vogelschutzmarkern die maximale Minderungswirkung von 3 Stufen erreicht. Bei 39 weiteren Arten wird eine Minderungswirkung von 2 Stufen (vornehmlich Tauchenten, Taucher und Säger) erreicht. Den übrigen 98 Arten wird eine Reduktionswirkung durch Vogelschutzmarker von 1 Stufe zugesprochen (LIESENJOHANN et al. 2019). Auch wenn die Minderungswirkung für die einzelnen Arten unterschiedlich hoch ausfällt, kann von einer sog. „Grundwirksamkeit von Markern“ ausgegangen werden, sobald dem Stand der Technik entsprechende Vogelmarker (vgl. FNN 2014) als Minderungs- und Vermeidungsmaßnahme eingesetzt werden. Insofern kann für alle entlang des betreffenden Leitungsabschnittes betrachtungsrelevante Vogelarten (auch dämmerungs- und nachtaktive) das konstellationsspezifische Risiko (KSR) durch eine Erdseilmarkierung um mindestens eine Stufe gesenkt werden (BERNOTAT et al. 2018; LIESENJOHANN et al. 2019).

2.2.5 Durchgeführte Untersuchungen

In Hinblick auf eine großräumige Gebietsübersicht für das Raumordnungsverfahren und eine sinnvolle Auswahl von faunistischen Probeflächen fand 2014 und 2015 eine flächendeckende Struktur- und Nutzungstypenkartierung (SNK+) im **Bereich** von 400 m beidseits des bestehenden Ostbayernrings im Maßstab 1: 5.000 statt. **Hierzu wurde der für die ländliche Entwicklung in Bayern entwickelte „SNK+-Schlüssel“ verwendet (StMELF 2012). Der SNK+-Schlüssel dient der Erfassung von Strukturtypen und somit auch von Lebensräumen im weitesten Sinne. Aufgrund der strukturgebundenen Ausrichtung des SNK+-Schlüssels kann von den kartierten SNK+-Typen auf das potenzielle Vorhandensein von Tier- und Pflanzenarten geschlossen werden. Über die Zuordnung von Arten zu den Strukturtypen ist sichtbar, in welchen Bereichen des Freileitungskorridors mit welchem Artenspektrum zu rechnen ist.**

Im Jahr 2016 und 2017 **sowie im Zuge der Nachkartierung 2021** wurden in einem enger begrenzten Bereich (grundsätzlich 50 m beidseits des neuen und 25 bis 50 m beidseits des bestehenden Ostbayernrings) die Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV) im Maßstab 1: 2.000 erfasst (s. Teil C, Unterlage 11.1 Umweltstudie, Kapitel 6.2.6 und Unterlage 11.1.9 Bericht zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Bei dieser Kartierung wurden auch FFH-Lebensraumtypen gemäß FFH-RL unterschieden.

In Hinblick auf die Fauna erfolgten 2016 und 2017 Erhebungen verschiedener planungsrelevanter Tiergruppen. Hierfür wurde ein Untersuchungsraum von i.d.R. 300 m **beidseits der Neubau- und Bestandsleitung** zugrunde gelegt, welcher bei Bedarf art(-gruppen)-spezifisch erweitert wurde. Die Kartierungen umfassten Fledermäuse, Brutvögel, Gastvögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken und xylobionte Käfer. Die Erfassungen erfolgten nicht flächendeckend im gesamten Untersuchungsraum, sondern auf repräsentativen Probeflächen (Fledermäuse und Vögel) bzw. selektiven Kartierflächen in den Eingriffsbereichen um die Maststandorte. Das Kartierkonzept wurde mit den beiden Höheren Naturschutzbehörden Oberpfalz und Oberfranken abgestimmt. Weiterführende Informationen zu den Methoden, den Probeflächen/Kartierflächen sowie den Ergebnissen sind dem Kartierbericht zu entnehmen (Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)).

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Der Abschnitt vom UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf besitzt eine Länge von 42 km und befindet sich im Regierungsbezirk Oberpfalz. Die Leitung verläuft durch die drei Landkreise Neustadt a.d. Waldnaab, Amberg-Sulzbach und Schwandorf sowie die kreisfreie Stadt Weiden. Abschnittsweise werden auf der Neubauleitung 110-kV-Systeme mitgeführt, die eine zusätzliche Traverse an den Masten erforderlich machen und die für die neue Leitung herzustellen sind. Die ausführliche Beschreibung kann der Umweltstudie (s. Unterlage 11.1, Kapitel 3) und dem Erläuterungsbericht (s. Teil A Unterlage 1, Kapitel 5 und 6) entnommen werden.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Folgenden werden die Wirkungen des Vorhabens beschrieben. Bezüglich der allgemeinen Vorhabensbeschreibung wird auf den Erläuterungsbericht verwiesen (s. Teil A, Unterlage 1, Kapitel 5).

3.2.1 Allgemeine Wirkprognose

Gemäß der Übersicht von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a, b) sind neun Wirkfaktorgruppen zu betrachten. Die folgende Tabelle zeigt, welche dieser Wirkfaktorgruppen grundsätzlich beim Bau einer Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung zu betrachten sind.

Tabelle 5 Wirkfaktorgruppen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a, b) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen.

Wirkfaktorgruppe	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz*
Direkter Flächenentzug/ Landschaftsverbrauch	potenziell relevant
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	potenziell relevant
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	potenziell relevant
Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	potenziell relevant
Nichtstoffliche Einwirkungen, anlagebedingt (Störungen, Lärm, Licht)	Vernachlässigbar
Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen, Lärm, Licht, Erschütterung)	potenziell relevant
Stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Schadstoffen)	in der Regel vernachlässigbar
Strahlung (elektrische und magnetische Felder)	in der Regel irrelevant
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	irrelevant

* potenziell relevant = relevante Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen; vernachlässigbar = Wirkzusammenhang zwar möglich, relevante Beeinträchtigungen jedoch auszuschließen; irrelevant = kein Wirkzusammenhang gegeben bzw. relevante Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen.

Im Rahmen einer projektbezogenen Wirkungsbeschreibung wird nachfolgend überprüft, welche dieser Wirkfaktoren konkret betrachtet werden müssen und welche Wirkweiten zu erwarten sind. Aus den Wirkweiten resultieren die Abgrenzung des Untersuchungsraums und die (potenziell) betroffenen Artvorkommen.

Mit dem Rückbau der Ostbayernring-Bestandsleitung werden die Maste und die Leitung zurückgebaut, die Maststandorte rekultiviert oder renaturiert und Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden Ostbayernringes aufgehoben. Mit Außerbetriebnahme und Rückbau der Bestandsleitung entfallen die von dieser Leitung ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen vollständig, so dass es in den betroffenen ~~Wirkräumen~~ **Wirkweiten** zu Entlastungen kommt.

Die Bestandsleitung des Ostbayernringes muss bis zur Inbetriebnahme der Neubauleitung betrieben werden. Daher sind für eine Übergangszeit von einigen Jahren in Teilbereichen anlagebedingte Wirkungen beider Freileitungen gegeben, die sich durch den überwiegend parallel zur Bestandsleitung geplanten Neubau je nach Wirkweite überwiegend überlagern werden.

In Kapitel 3.2.6 werden die Wirkfaktoren mit ihren Wirkweiten zusammenfassend dargestellt. Die Wirkfaktoren wurden entsprechend der ~~UVS~~ **Umweltstudie** (s. Teil C Unterlage 11.1, **Kapitel 4**) entnommen und an die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung angepasst.

3.2.2 Wirkfaktoren und Wirkweiten

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren und deren mögliche Auswirkungen auf Vegetation und Tierhabitate allgemein beschrieben. In Kapitel 6 werden die Auswirkungen dann für die relevanten LRT und Arten des jeweils betrachteten Natura 2000-Gebietes konkret beschrieben und bewertet.

Bei der Planung des Vorhabens wurde, entsprechend den Vorgaben des BNatSchG, auf eine größtmögliche Vermeidung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie geschützter Tier- und Pflanzenarten abgezielt. Im Rahmen der technischen Ausarbeitung des Vorhabens wurde im Vorfeld in mehreren Schritten die technische Planung mit dem Ziel der Vermeidung von Beeinträchtigungen optimiert. Die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen bezieht hierbei alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele möglich sind.

Bei der nachfolgenden Darstellung der Wirkfaktoren und Wirkweiten wurden diese von der Vorhabenträgerin geplanten Maßnahmen zur Vermeidung mitberücksichtigt.

Baubedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Baustellenflächen und Zuwegungen

Durch den Neubau der Freileitung und den Rückbau der Bestandsleitung kommt es zu temporären Flächeninanspruchnahmen durch Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Freileitungsprovisorien, Baueinsatzkabel-Provisorien und Schutzgerüsten, die zu einer vorübergehenden Lebensraumbeeinträchtigung führen. Die vorhandene Vegetation und die dortigen Habitate müssen zunächst beseitigt werden. Es werden keine Arbeitsflächen, Provisorien sowie Zuwegungen dauerhaft befestigt. Nach Bauende werden die in Anspruch genommenen Bereiche rekultiviert oder renaturiert und somit weitestgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand zurückversetzt (s. Erläuterungsbericht, Kapitel 6.1.4, Teil A Unterlage 1).

Der Umfang der temporären Flächeninanspruchnahme für den Neubau richtet sich nach den Anforderungen der einzelnen Maststandorte und beträgt zwischen 2.500 m² und 5.000 m². Diese Fläche wird im Regelfall nicht in ihrer Gesamtheit benötigt, sondern stellt einen Suchraum dar, auf dem in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung (s. **Teil C**, Unterlage 11.1, Kapitel 7.2.1) die

naturschutzfachlich unbedeutendsten Bereiche primär genutzt werden. Die bauzeitlichen Arbeitsflächen für den Rückbau der Bestandsleitung sind in Abhängigkeit vom einzelnen Maststandort unterschiedlich groß, aber in der Regel kleiner als bei den Neubaumasten.

Zudem ist teilweise die Errichtung von temporären Zuwegungen (Wegbreite ca. 5 m) zu den Arbeitsflächen und eine damit verbundene Beseitigung von Vegetation erforderlich.

Für Freileitungsprovisorien inklusive Abankerungen und Absperrbereich wird eine Breite von bis zu ca. 70 m, für Baueinsatzkabel-Provisorien von ca. 10 m beansprucht.

Bei der Analyse relevanter Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass all diese Flächen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahmen hinweg, sondern sukzessive und für jeweils nur kurze Zeit in Anspruch genommen werden.

~~Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe der Flächeninanspruchnahmen, der unter naturschutzfachlichen Aspekten erfolgten Optimierung des Vorhabens und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 7.2.2 und Maßnahmenblätter, Unterlage 5.3) kann eine Beeinträchtigung mobiler Tierarten (hier v. a. Säugetiere, Vögel) ausgeschlossen werden, da auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen nur ein geringer Teil der jeweiligen Habitate eines relevanten Teiles einer Teilpopulation dieser Tierarten liegt.~~

Für Individuen von Arten mit kleinerem Aktionsradius (z. B. Zauneidechse) können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Ferner können Beeinträchtigungen für Individuen von höhlen- oder gehölbewohnenden Arten (hier v. a. Fledermäuse und Vögel) im Zusammenhang mit Gehölzentfernungen zur Baufeldfreimachung (u. a. Arbeitsflächen) nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingte Individuenverluste durch Baustellenverkehr und Fallenwirkung

~~Durch~~ **In geringerem Umfang kann es durch die** Bautätigkeiten (z. B. Baufahrzeuge), **durch** die baubedingten Flächeninanspruchnahmen an den Maststandorten des Freileitungsneubaus, **durch** das Ausheben der Baugruben und bei der Entfernung der Fundamente der Bestandsleitung ~~kann es~~ temporär zu Barriere- und Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Dies betrifft in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten.

Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. **Im Hinblick auf Reptilien bleiben die Wanderleistungen i. d. R. unterhalb von 100 m (ANDRÄ et al. 2019, BLANKE 2010). Auch für Kleinsäuger (LANUV 2020), den Biber (BFN 2014) und den Fischotter (GRIMMBERGER 2014) wird in einem konservativen Ansatz** ~~wird für Reptilien, Kleinsäuger und den Biber sowie den Fischotter~~ **eine Wirkweite von 100 m aufgrund ihrer Raumnutzung angenommen. Zwar können sowohl Biber als auch Fischotter weite Strecken bei der Suche nach neuen Revieren bzw. Nahrungsgewässern zurücklegen, der tägliche Aktionsraum der Tiere beschränkt sich jedoch auf das direkte Gewässerumfeld. Nur selten entfernen sich Biber innerhalb ihres Reviers weiter als 50 m von der Uferlinie (BFN 2014). Beim Fischotter ist eine erhöhte Aktivität im Umfeld seiner Baue zu erwarten, welche bis zu 20 m vom Gewässer entfernt liegen können (GRIMMBERGER 2014). Bei den Haselmäusen legen die Weibchen innerhalb ihres Lebensraumes meist nur geringe Entfernungen von weniger als 50 m zurück. Die Männchen können zwar größere Ortswechsel bis über 300 m in einer Nacht vornehmen (LANUV 2020), da die Betroffenheit im engeren Nestumfeld aber am wahrscheinlichsten ist, wird auch hier ein Wirkweite von 100 m angenommen. Nach den Angaben in BLAB (1986), BLAB et al. (1991) und GÜNTHER (1996), RUNGE et al. (2010) und BFN (2014) liegen die regelmäßigen Wanderleistungen**

bestimmter Amphibien artspezifisch bis zu 1.000 m, belaufen sich aber im Allgemeinen jedoch auf unter 500 m und treten vor allem im Gewässerumfeld auf, weshalb für Amphibien eine Wirkweite von 500 m zu Grunde gelegt wird. Für nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten wird ein potenzieller Individuenverlust bei dem o.g. Wirkfaktor subsumiert, da Insekten einen kleinen Aktionsraum aufweisen, der abhängig ist von bestimmten Vegetationsbeständen und deren Verlust aus der Flächeninanspruchnahme resultiert. Für den Wirkfaktor wird somit für Reptilien, Kleinsäuger, den Biber und den Fischotter eine Wirkweite von 100 m und für Amphibien von 500 m zu Grunde gelegt. Im begründeten Ausnahmefall kann für spezielle Arten mit größeren Aktionsräumen ein größerer artspezifischer Suchraum (üblicherweise 500 m bis 1.000 m) betrachtet werden, sofern entsprechende Funktionsbezüge bestehen.

Baubedingte Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es sowohl beim Leitungsneubau als auch beim Rückbau von Bestandsleitungen zu Störungen von Tierarten durch anthropogene Aktivitäten kommen. Aufgrund ihrer Verhaltensökologie und Lebensraumnutzung sind im Regelfall nur Vögel und größere Säugetierarten von Störungen betroffen. Für EU-Vogelschutzgebiete sind dementsprechend Vögel auf mögliche Beeinträchtigungen zu untersuchen. Für FFH-Gebiete sind die charakteristischen Vogelarten der LRT zu betrachten. Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z. B. SCHNEIDER 1986, SPILLING et al. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SCHELLER et al. 2001, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es im Offenland bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993). Die Einschätzung der Störungsempfindlichkeit wurde in erster Linie den Artinformationen des BayLfU (2021a 2018) und GASSNER et al. (2010) sowie ergänzend GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997), BAUER et al. (2005) und FLADE (1994) entnommen. Häufig können sich Vögel auch schnell an die Anwesenheit von Menschen gewöhnen, sobald sie gemerkt haben, dass von ihnen keine Gefahr droht. Dies gilt vor allem für Brutvögel, während Wasser- und Rastvogel-Gesellschaften ein natürliches, prädationsbedingtes Scheu- und Fluchtverhalten aufweisen.

Auf den oben genannten Studien ~~Darauf~~ basierend wird hier als Wirkweite für störungsempfindliche Arten des für das Offenlandes sowie des Waldes eine Entfernung von i.d.R. 100-300 m beiderseits der Neubauleitung angenommen. Artspezifisch kann die Wirkweite auf 500 m (z. B. rastende Wildgänse) erweitert werden. Für störungsempfindliche Waldarten wird eine Entfernung von 100 bis 300 m betrachtet. Für die im Horstumfeld besonders störungssensible Arten wie z.B. den Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler und Kranich wird im konservativen Ansatz ebenfalls von 500 m ausgegangen (GASSNER et al. 2010, FLADE 1994). Die jeweiligen Wirkweiten werden in der Betrachtung der maßgeblichen Bestandteile der vorliegenden Natura 2000-VU im speziellen Teil der vorliegenden saP artspezifisch abgeleitet. Dies erfolgt auf Grundlage der Angaben des BayLfU (2021a 2018). Dort wo das BayLfU keine artspezifischen Angaben macht, werden die Richtwerte von GASSNER et al. (2010) zugrunde gelegt. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der artspezifischen Ökologie und standortspezifischer Gegebenheiten (z. B. Sichtverschattung im Wald). Daher sind die zuvor genannten Wirkweiten als Richtwerte zu betrachten.

Innerhalb der jeweils abgeleiteten Wirkräume Wirkweiten kann es bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nicht-flüggel Jungvögeln kommen, wodurch populationsrelevante Beeinträchtigungen indirekt Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden können.

Auch Fledermäuse in ihren Winterquartieren können gestört werden, wenn erschütterungsintensive Gründungsarbeiten an den Mastfundamenten im Felsbereich in der Nähe von als Quartier genutzten Höhlen oder Felsspalten durchgeführt werden. Hierdurch können die Tiere in ihrem Winterschlaf geweckt werden (NEUWEILER 1993, NAGEL 1991). **Vor allem langanhaltende Vibrationen und starke Erschütterungen wie bspw. Sprengungen führen dazu, dass Fledermäuse in der Winterruhe gestört werden (BfN 2016).** Bei den Bauausführungen sind keine starken Vibrationen oder Erschütterungen mit einer großen Wirkweite zu erwarten, sodass Störungen lediglich im direkten Umfeld der Bauarbeiten zu erwarten sind. **Daher wird als Wirkweite ein Radius von 20 m um die Maststandorte angenommen. Für diese Wirkung reicht allerdings die Betrachtung der Maststandorte und ihres direkten Umfeldes von ca. 20 m.**

Negative Auswirkungen auf andere Tiergruppen durch die optische Reizwirkung menschlicher Aktivitäten sind nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden.

Störungen von Vögeln durch Lärm während der Bauphase sind im vorliegenden Fall als vernachlässigbar anzusehen, da es sich bei den nötigen Bauarbeiten in der Regel um keine sehr lärmintensiven Arbeiten handelt. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei Dauerlärm zu erwarten (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010), der aber im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden kann. **Die Bauzeit pro Maststandort beläuft sich auf etwa 6 bis 8 Wochen.** Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien (MANCI et al. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1998) ebenfalls ausgeschlossen werden. Demzufolge wird die Wirkung durch baubedingten Lärm vollumfänglich durch potenzielle optische Störungen durch die Anwesenheit von Menschen überlagert, sodass unter Berücksichtigung des zuvor Beschriebenen keine separate Betrachtung erfolgt.

Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Veränderungen der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkung) oder baubedingte Einleitung von Grund-/Niederschlagswasser in Oberflächengewässer

Beim Bau oder Rückbau von Masten können sich durch bauzeitliche Wasserhaltung Veränderungen der Grundwasserverhältnisse ergeben. ~~Eine konkrete mastspezifische Beurteilung der baubedingten Grundwasserabsenkungen liegt erst nach Durchführung der Baugrundhauptuntersuchung vor.~~ Wenn eine Wasserhaltung notwendig werden sollte, kommt es jedoch nur für kurze Zeit und lokal eng begrenzt zu Grundwasserabsenkungen. Die Dauer der Wasserhaltungen beschränkt sich je Maststandort i. d. R. auf einen Zeitraum von einigen Wochen. Das bei der Wasserhaltung anfallende Grund-, Schichten- und Niederschlagswasser wird in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt im Umfeld der Arbeitsflächen flächig versickert oder in den nächstgelegenen Vorfluter (meist Entwässerungsgraben) eingeleitet. So wird die Reichweite der Grundwasserabsenkung auf den unmittelbaren Nahbereich der Arbeitsflächen beschränkt.

Ist ggf. eine Freihaltung der Baugruben für die Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser⁷ erforderlich, kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/ Graben notwendig werden. Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig. Eine Einleitung in Stillgewässer ist jedoch nicht vorgesehen.

⁷Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig.

Einleitungen in Fließgewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann.

Falls grundwasserbeeinflusste, empfindliche Habitate von planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten vorhanden sind [oder Einleitungen in Gewässerlebensraumtypen erfolgen](#), sind spezielle Maßnahmen zur Sicherung in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt sowie den Naturschutzbehörden zu ergreifen.

Anlagenbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten (dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Überbauung/ Versiegelung)

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme findet bei allen Fundamentarten (Platten-, Stufenfundament oder Pfahlgründung) im Bereich der Mastaufstandsfläche statt. Die Größe der Mastaufstandsfläche liegt zwischen 100 und 300 m². Nach dem derzeitigen Planungsstand werden bei der überwiegenden Anzahl von neu zu errichtenden Masten Plattenfundamente zum Einsatz kommen. Der Fundamentbereich der Plattenfundamente wird mit einer ca. 1,2 m mächtigen Bodenschicht entsprechend des umgebenden Bodengefüges überdeckt. Lediglich die vier zylinderförmigen Fundamentköpfe ragen an jedem Masteckstiel über die Erdoberkante (EOK) heraus. Durch den Bau eines Mastes kommt es zu einem Verlust von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Mastaufstandsfläche. Hiervon können planungsrelevante Pflanzenarten sowie wenig mobile Tierarten betroffen sein. Nach Abschluss der Bautätigkeiten kann sich auf der Fläche innerhalb der Masteckstiele wieder Vegetation entwickeln. Da sich unter dieser Vegetationsschicht das Fundament befindet, wird die gesamte Mastaufstandsfläche als versiegelte bzw. überbaute Fläche betrachtet. [Innerhalb der Wirkweite kann es zu einer Beschädigung bzw. Zerstörung von Standorten hier vorkommender besonders geschützter Pflanzenarten kommen, die im Einzelnen überprüft werden müssen.](#)

~~Aufgrund der vergleichsweise geringen anlagebedingten Flächeninanspruchnahme sowie der unter naturschutzfachlichen Aspekten erfolgten Optimierung der Maststandorte kann eine Beeinträchtigung der Populationen mobiler, größerer Tierarten (hier v. a. Säugetiere, Vögel und i. d. R. auch Amphibien) ausgeschlossen werden. Denn hier wäre im Falle einer anlagebedingten Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten nur ein geringer Teil der jeweils genutzten Habitate betroffen.~~

Für Individuen von Arten mit kleinerem Aktionsradius (z. B. Zauneidechse, [Schmetterlinge](#)) können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Ferner können Beeinträchtigungen für Individuen von höhlen- oder gehölbewohnenden Arten (hier v. a. Fledermäuse und Vögel) im Zusammenhang mit Gehölzentfernungen zur Baufeldfreimachung (u. a. Arbeitsflächen) nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt und Aufwuchsbeschränkung und [damit](#) einhergehender Zerschneidung von Lebensräumen

Grundsätzlich ist der Schutzstreifen der Neubauleitung von höheren Gehölzen freizuhalten, um ein Hereinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leitung zu verhindern. Um die geforderten Mindestabstände zu den Leiterseilen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird im Wald ein Schutzstreifen mit einer Breite von ca. 60 m benötigt. ~~Im Zuge der Bauarbeiten wie auch~~ [Bei](#) einer späteren Wartung der Leitung kommt es daher zur Beseitigung oder zum Rückschnitt von Gehölzvegetation aufgrund der Aufwuchsbeschränkungen.

Für den Bau der Neubauleitung im Wald erfolgt zunächst grundsätzlich ein Kahlschlag im Bereich des Schutzstreifens. Nach Fertigstellung der Neubauleitung können sich im Schutzstreifen unter der

Freileitung wieder Gehölze oder vorwaldähnliche Lebensräume entwickeln, sofern die Aufwuchsbeschränkungen eingehalten werden.

In den Waldbereichen von Neubaumast 29 bis 33, ~~und von Neubaumast 37 bis 40~~, von Neubaumast 56 bis 57 sowie im Auwaldbestand zwischen Neubaumasten 99 und 100 und 104 bis 105 ist eine **vollständige** Waldüberspannung vorgesehen. Zudem werden kleinflächig weitere Wald- und Gehölzbestände reliefbedingt überspannt. In diesen Bereichen sind keine Auswirkungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen gegeben, der Vorseilzug erfolgt dabei schleiffrei (s. Teil B, Unterlage 5.3 Maßnahmenblätter, Vermeidungsmaßnahme V16). **Eine Teilüberspannung ist in den Spannungsfeldern der Neubaumasten 50 bis 52 und 99 bis 100 sowie am Neubaumast 83 vorgesehen.**

Durch Gehölzentnahmen bzw. Rückschnitt kann es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der Gehölze und der auf diese Biotoptypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen (vor allem Fledermäuse, Höhlenbrüter und Großvögel sowie die Haselmaus). Es können zudem durch neu auszuweisende Schutzstreifen innerhalb von bisher geschlossenen Waldbereichen Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Waldbiotope und -lebensraumtypen zerschnitten werden. Eine Beeinträchtigung weiterer Biotoptypen (wie z. B. Offenland oder Gewässer) kann aufgrund der Art der Wirkung von vornherein ausgeschlossen werden. In einigen Fällen kann der neu auszuweisende Schutzstreifen in vorher geschlossenen Waldbeständen auch zu einer Steigerung der Habitatvielfalt und somit Artendiversität führen.

Folgende Artengruppen sind zu betrachten:

- Brutvogelarten: baum- und gehölzbewohnende Arten, insbesondere solche, die zur Brutzeit Horst- und Höhlenbäume benötigen (vor allem Greifvögel, Schwarzstorch, Spechte und deren Folgearten: Wald-, Raufuß- und Sperlingskauz, Hohltaube, ggf. Dohle sowie diverse Kleinvögel)
- Fledermäuse (Höhlenbäume als Quartierstandorte)
- Haselmaus (Freinester, Höhlenbäume)
- Xylobionte Käfer (Alt- und Totholzstrukturen)
- Situationsabhängig ggf. Amphibien (Überwinterungshabitate)
- Vorsorglich Wildkatze

Alle weiteren Arten oder Artengruppen besitzen in Wald- und Gehölzstrukturen entweder keine essenziellen Strukturen oder können aufgrund ihrer Mobilität ausweichen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden können.

Anlagebedingte Beeinträchtigung und Verdrängungseffekte von Vögeln durch Meidung leitungsnahe Flächen (Verlust von Bruthabitaten und Ruhestätten)

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungsmasten sind hoch aufragende Vertikalstrukturen in der Landschaft. In offenen Landschaften können Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen für einige Vogelarten die Landschaft derart verändern, dass die Vögel den Bereich der Leitung und deren Umgebung nicht mehr oder in geringerem Ausmaß nutzen. Dies wurde bisher nur für wenige Vogelarten beschrieben:

- Saat- und Blässgans (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988, ALTEMÜLLER & REICH 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, KREUTZER 1997, BALLASUS 2002)

- Feldlerche (ALTEMÜLLER & REICH 1997)
- Wiesenlimikolen (unklare Befunde, s. HEIJNIS 1980 und ALTEMÜLLER & REICH 1997, [BERNOTAT et al. 2018](#))

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

In der Literatur werden Wirkweiten von 100 m bis 300 m für Meideeffekte genannt. Diese werden durch die o. g. Kulissenwirkungen hervorgerufen und können zu einer Habitatentwertung führen, die wiederum zu einer Abnahme der Siedlungsdichte der jeweiligen Arten führen kann. [Gemäß ALTEMÜLLER & REICH \(1997\) kommt es lediglich innerhalb der ersten 50 m zu Meideeffekte für die Feldlerche, danach liegt eine partielle Meidung mit abnehmender Intensität vor.](#) Aufgrund der Habitatgegebenheiten des Untersuchungsraums (großer Anteil an offenen Feld-/Ackerlandschaften) bzw. des in diesem Zusammenhang potenziell betroffenen Artenspektrums (insb. Feldlerche) werden im vorliegenden Fall 100 m beiderseits der geplanten Neubauleitung als Wirkweite angenommen. [Die Wirkweite beruht auf einer Verdopplung der Angabe von ALTEMÜLLER & REICH \(1997\) für die Feldlerche, der Verdopplung der Angaben für Saat- und Blässgänse nach BALLAUS \(2002\) \(40-60 m\) und auf BERNOTAT et al. \(2018\) für Wiesenlimikolen \(s.o.\)](#) Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Leitungsraum durch die vorhandene Freileitung bereits vorbelastet ist und entlang der bestehenden Leitung bereits jetzt Meideeffekte bestehen. Der Rückbau der Bestandsleitung kann daher eine Entlastung bedeuten.

Anlagebedingter Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen können für die Vogelwelt eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen (HEIJNIS 1980, HOERSCHELMANN et al. 1988, EUROPEAN COMMISSION 2014). Dies betrifft vor allem mögliche Kollisionen mit den Seilstrukturen, insbesondere dem weniger sichtbaren Erdseil (oberstes Seil), die nach vorliegenden Untersuchungen gebietsweise zwischen 200 und 400 bis 700 Anflüopfern pro Jahr und Leitungskilometer betragen können (GROSSE et al. 1980, RICHARZ & HORMANN 1997). Vogelkollisionen sind vor allem dort relevant, wo sich individuenreiche Vogelansammlungen aufgrund von Zug- und Rastereignissen konzentrieren und es aufgrund dessen in solchen Fällen zu größeren Verlusten kommen kann, wie z. B. an der Küste (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988). Dabei verunglücken sowohl Einzelvögel als auch kleine Trupps, ferner kann es bis hin zu Massenanflügen kommen (RASSMUS 2009, RICHARZ 2009). Im Vergleich zu den risikoreichsten Regionen werden in der intensiv genutzten Kulturlandschaft des mitteleuropäischen Binnenlandes in der Regel um ca. zwei Größenordnungen niedrigere Werte erreicht (BERNSHAUSEN et al. 1997). Der Vogelanflug ist im Binnenland stark abhängig von den naturräumlichen Gegebenheiten, dem Verlauf der Leitung und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN et al. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997).

Insgesamt wird die Konfliktintensität des Vorhabens in Bezug auf Vogelkollisionen als gering eingeschätzt. Bei dem geplanten Ersatzneubau der 380/110-kV-Leitung Abschnitt Etzenricht - Schwandorf und dem Rückbau der Bestandsleitung wird die Neubauleitung überwiegend parallel versetzt zur bestehenden Bestandsleitung verlaufen. Es ist davon auszugehen, dass sich insbesondere die vorkommenden Brutvögel an die Bestandsleitung gewöhnt haben. Bis zum Rückbau der Bestandsleitung werden jedoch für den Zeitraum von wenigen Jahren beide Freileitungen bestehen. [Gemäß BERNOTAT et al. \(2018\) sowie FNN \(2014\) ist das Kollisionsrisiko auch hinsichtlich Ersatzneubauten zu beurteilen, weil eine Gefährdung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.](#)

Um mit Sicherheit zu gewährleisten, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna kommt, kann das Erdseil in Bereichen mit regelmäßigem Auftreten anfluggefährdeter Vogelarten mit vogelabweisenden bzw. für Vögel besser erkennbaren Strukturen markiert werden. Hierbei handelt es sich um schwarz-weiße Kunststoffstäbe, welche beweglich an einer Metallvorrichtung flexibel angebracht sind. Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit nochmals erhöht.

Grundsätzlich können alle Vogelarten Anflugopfer an einer Stromleitung werden (s. HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988). Entscheidend ist hierbei, ob dadurch der Bestand einer Art zurückgehen kann (LAMBRECHT et al. 2004 und APLIC 2012). Nach aktuellem Kenntnisstand (BERNSHAUSEN 1997 und 2000, BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013, BERNSHAUSEN et al. 2014, APLIC 2012, HAAS et al. 2003, FNN 2014 und BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018) sind hiervon nur spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa⁸ betroffen, wie z. B. Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie der Uhu.

Innerhalb dieser Artengruppen sind vor allem **Zug- und Rastvögel** betroffen, da diese im Gegensatz zu Brutvögeln wahrscheinlich nicht lange genug im Gebiet verweilen, um von einer Gewöhnung an Lage und Struktur der Leitung profitieren zu können (BERNSHAUSEN et al. 1997).

Hinsichtlich der naturräumlichen Gegebenheiten können Unfallschwerpunkte vor allem dort entstehen, wo Leitungen stark genutzte Zugwege kreuzen. Dies betrifft vor allem Feuchtgebiete und Gewässer sowie Einflugschneisen stark genutzter Rastgebiete. Rastgebiete können Wasserflächen und Feuchtgebiete sein, aber auch regelmäßig genutzte Offenlandbereiche (z. B. Ackerflächen) (RICHARZ & HORMANN 1997, FNN 2014).

Wie bereits oben erwähnt kann innerhalb des durchschnittlich strukturierten Binnenlandes grundsätzlich von einem deutlich geringeren Gefährdungspotenzial ausgegangen werden als beispielsweise in Küstennähe (s. BERNSHAUSEN ET AL. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997). Im mitteleuropäischen Binnenland sind o. g. Problembereiche eher kleinräumig bzw. räumlich begrenzt und konzentrieren sich auf bestimmte Brennpunkte mit entsprechender, für o. g. Artengruppen geeigneter naturräumlicher Strukturierung und Aufkommen an Zug- und Rastvögeln.

Hinsichtlich dieser Problematik sind entsprechende Konfliktbereiche im Hinblick auf die **Brutvögel** ähnlich abzugrenzen. Hierbei sind auf der einen Seite vor allem Waldbereiche mit Vorkommen von anfluggefährdeten Arten wie Schwarzstorch und Uhu zu nennen. Außerdem betrifft dies Bereiche, die als Nahrungshabitat dienen und für die regelmäßige Pendelbewegungen anfluggefährdeter Arten anzunehmen sind.

Auf der anderen Seite können dies Offenlandbereiche (z. B. Feuchtwiesen, Ackerflächen) sein, die von anfluggefährdeten Arten wie z. B. dem Kiebitz als Brutstätte genutzt werden und demzufolge mit einem erhöhten Flugaufkommen dieser Art(en) zu rechnen ist.

Entsprechendes gilt ebenfalls für Bereiche, in welchen Fließgewässer gequert werden oder größere Stillgewässer vorhanden sind, allerdings unter der Prämisse, dass dort vogelschlagrelevante Arten nachgewiesen wurden oder aufgrund des Lebensrauminventars anzunehmen sind.

⁸ Zu berücksichtigen ist die ggf. unterschiedliche Bewertung der genannten Taxa als Gast- oder als Brutvogel.

Mit einer Wirkweite von 1.000 m können im Regelfall alle Beeinträchtigungen von Vogelarten berücksichtigt werden, da sich die Nahrungsflüge der meisten Arten innerhalb dieses Radius abspielen (vgl. [zentrale Aktionsräume gemäß BERNOTAT et al. \(2018\)](#)). Lediglich für anfluggefährdete Großvögel mit großem Aktionsradius wird eine Wirkweite von bis zu 5.000 m zugrunde gelegt ([BERNOTAT et al. \(2018\)](#)). ~~Hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler werden auch darüberhinausgehende Flugbewegungen (Raumnutzungsanalyse) berücksichtigt (vgl. weitere Aktionsräume BERNOTAT et al. 2018). Das gilt besonders für Gebiete mit einer hohen Bedeutung für z. B. Kranich oder auch Weiß- und Schwarzstorch.~~

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit den Leiterseilen nicht bekannt und können daher von vornherein ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die flugaktiven Fledermäuse, für die aufgrund ihrer Ultraschallortung im Regelfall Kollisionen mit Freileitungen keine Gefahr darstellen. Ohne die energieaufwendige Ultraschallortung fliegen Fledermäuse allenfalls bei der Fernorientierung (Fledermauszug). Hier fliegen Fledermäuse nicht permanent mittels Ultraschallorientierung, sondern zum großen Teil mit Hilfe ihres Sehvermögens oder sogar nach Magnetfeld ([FENTON 2001 in JOHNSON et al. 2002](#)). Da dieser Zug natürlicherweise in größeren Höhen stattfindet, sind mögliche Kollisionen mit den Freileitungen sehr unwahrscheinlich. Hinweise in der Literatur gibt es dazu jedenfalls nicht ([ITN 2008](#)).

Ferner kommen Masten zum Einsatz, die ein ES/LWL an einer Mastspitze aufweisen (dieses wird markiert) und zusätzlich ein 110-kV-Erdseil auf Ebene der dritten Traverse mitführen. Da sich dieses Erdseil im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile befindet, sind hierfür keine Markierungen erforderlich. Dies liegt darin begründet, dass ein Kollisionsrisiko in erster Linie am separat verlaufenden Erdseil besteht und die gebündelt verlaufenden Leiterseile i.d.R. rechtzeitig erkannt werden. Die Leiterseile werden aus diesem Grunde in aller Regel nicht markiert. Wegen der guten Sichtbarkeit des Verbundes an Leiterseilen, wird auch das in deren Nähe mitgeführte 110-kV-Erdseil von Vögeln rechtzeitig erkannt. Die Reaktion der Vögel aufgrund der Leiterseil-Bündel verhindert somit eine Kollision mit dem nicht exponiert verlaufenden 110-kV-Erdseil.

3.2.3 Sonstige, vernachlässigbare oder irrelevante Wirkfaktoren

Baubedingte Einleitung in Oberflächengewässer

~~Eine ggf. notwendig werdende Freihaltung der Baugruben der Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser⁹ kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/Graben notwendig machen (s. Wirkung „Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Veränderungen der Grundwasserverhältnisse“). Einleitungen in Oberflächengewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann. Da noch keine Baugrundhauptuntersuchung vorliegt, können baubedingte Einleitungen in Oberflächengewässer nicht konkretisiert werden. Falls solche Einleitungen in Oberflächengewässern stattfinden, sind spezielle Vermeidungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt sowie den Naturschutzbehörden zu ergreifen. Hierdurch können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Die Wirkung wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.~~

⁹Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig.

Betriebsbedingte Wartungs- und Pflegearbeiten (Eingriffe in die Vegetation)

Anlagebedingte Maßnahmen im Schutzstreifen umfassen die erstmalig durchzuführenden Gehölzentnahmen und -rückschnitte. Darüber hinaus sind betriebsbedingte Wartungs- und Pflegearbeiten zu betrachten, um den störungsfreien und sicheren Betrieb der Leitung dauerhaft aufrecht zu erhalten. Hierbei ist es erforderlich in regelmäßigen Abständen ein Hereinwachsen von Bäumen und Gehölzen in die Leitung zu verhindern und dies durch regelmäßige Rückschnitte, in Abhängigkeit von der vorhandenen Gehölzstruktur sicherzustellen. Der Umfang der erforderlichen Rückschnitte und die zum Einsatz kommenden Maschinen richten sich dabei nach den individuellen Bedingungen vor Ort. Die in Folge der betriebsbedingten Wartungs- und Pflegearbeiten auftretenden Auswirkungen sind aufgrund ihres geringen Umfangs sowie unter Berücksichtigung der erstmaligen Anlage des Schutzstreifens zu vernachlässigen. Potenzielle Beeinträchtigungen, die im Schutzstreifen bezüglich der Gehölzmaßnahmen stattfinden, werden innerhalb der Wirkung „Anlage- und betriebsbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch ~~Aufwuchsbeschränkung~~, Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt **und Aufwuchsbeschränkung** und **damit** einhergehender Zerschneidung von Lebensräumen“ betrachtet.

Mit Inbetriebnahme der Leitungen werden die Leiterseile unter Spannung gesetzt und übertragen fortan den elektrischen Strom und damit elektrische Leistung. Die Freileitung ist auf viele Jahre hinaus wartungsfrei und wird durch wiederkehrende Prüfungen (Inspektionen) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft. Dabei wird auch darauf geachtet, dass u. A. der Abstand der Vegetation zu den spannungsführenden Anlagenteilen den einschlägigen Vorschriften entspricht. Wartungsmaßnahmen der Vorhabenträgerin sorgen dafür, dass bei abweichenden Zuständen der Sollzustand wieder hergestellt wird. Dies sind beispielsweise:

- Inspektionen wie Begehungen, Mastkontrollen oder Befliegungen
- Wartungsarbeiten für ~~Trassenfreihaltung~~ **Freihaltung der Leitung**, Korrosionsschutz, Erdungsanlagen
- Instandhaltungsmaßnahmen wie Kettenwechsel, Leiterseiltausch oder Masterhöhungen

Diese Wartungsarbeiten haben keine zusätzlichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete.

Betriebsbedingte Emissionen durch Instandhaltung

Während des Betriebs einer Höchstspannungsfreileitung sind in regelmäßigen Abständen Kontrollen und ggf. Instandhaltungsarbeiten erforderlich, um den reibungslosen Betrieb sowie die Sicherheit zu gewährleisten. Hierbei können in Abhängigkeit der zur Anwendung kommenden Maschinen und Gerätschaften, in einem zeitlich eng begrenzten Rahmen, Emissionen auftreten.

Infolge der erforderlichen Kontroll- und Instandhaltungsarbeiten kann es kurzzeitig zu Geräuschen (und ggf. Lärm) und zu hieraus resultierenden Störungen und der temporären Vergrämung von empfindlichen Tierarten kommen. **Eine erhebliche Störungen, die über die allgemein präsenten Störfaktoren der menschlichen Nutzung hinausgehen, dieser kann können** aufgrund des zeitlich wie auch räumlich sehr begrenzten Umfangs jedoch ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche)

Beim Betrieb von Höchstspannungsleitungen kann es an der Leiteroberfläche, bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke, zur Geräuschentwicklung durch Korona-Entladungen kommen. Diese treten insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit auf und äußern sich z. B. in Form von

knisternden und prasselnden Geräuschen. Die Stärke der Geräusche hängt dabei im Wesentlichen von der Leiter- und Bündelausführung und deren Anordnung sowie der Betriebsspannung der Freileitung ab. Im Fall der hier geplanten Freileitung werden Viererbündel-Leiteseile mit großen Durchmessern eingesetzt, die zu einer Reduzierung der Schallemission wesentlich beitragen.

Betriebsbedingte Störungen durch von Freileitungen ausgehende Korona-Geräusche sind für Tierarten sehr gering und daher als vernachlässigbar einzustufen. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei einigen Vogelarten aufgrund ihrer intensiven akustischen Kommunikation und bei Dauerlärm zu erwarten, der hier aber nicht zutrifft (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010). Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien ausgeschlossen werden (MANCI et al. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1998).

Betriebsbedingte niederfrequentierte elektrische und magnetische Felder

Die von der Leitung emittierte elektromagnetische Strahlung liegt deutlich unter den Grenzwerten für Menschen. Auch für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretende elektromagnetische Strahlung (SILNY 1997).

Bau- und betriebsbedingte Schadstoffemissionen und Ionisierung der Luft

Ein baubedingter Eintrag von Schadstoffen, der hinsichtlich der Fauna und Flora zu betrachten wäre, entsteht im vorliegenden Fall nur durch den Baustellenverkehr. Bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere auf Fauna und Flora als vernachlässigbar ~~bis irrelevant~~ einzustufen. Die Auswirkungen, die von den betriebsbedingten Schadstoffen und Ionisierung der Luft ausgehen können, sind als ~~gering~~ **vernachlässigbar** einzustufen, da sie in ~~geringen~~ **minimalen** Konzentrationen und in einem kleinen räumlichen Wirkradius auftreten.

Betriebsbedingte Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag

Betriebsbedingt kann der Stromschlag an Freileitungen erhebliche Ausmaße annehmen und damit manche Vogelarten beeinträchtigen (HAAS 1980, HÖLZINGER 1987). Solche Unfälle sind aber vor allem an Mittelspannungsfreileitungen zu beobachten (HAAS & SCHÜRENBURG 2008, BfN 2016), sodass gemäß § 41 BNatSchG bei Neubauten von Mittelspannungsfreileitungen technische Bauteile konstruktiv so auszurichten sind, dass Stromschläge mit Vögeln nicht mehr auftreten sowie bestehende Mittelspannungsfreileitungsmaste zum 31.12.2012 entsprechend abzusichern waren. Bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland ist **durch die generelle Struktur und Bauweise der Freileitungen** der Abstand Phase-Erde und Phase-Phase jedoch so groß, dass eine Gefährdung heimischer Vogelarten auszuschließen ist (LANGGEMACH 1997). Dies liegt darin begründet, dass die heimischen Vogelarten keine ausreichend große Spannweite besitzen, mit der sie ein Kurz- bzw. Erdschluss auslösen könnten. Überdies werden an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen **u.a. Hängeisolatoren** verwendet (vgl. **Erläuterungsbericht, Teil A Unterlage 1, Kapitel 5.3.4**), hinsichtlich derer ein weitaus geringeres Gefährdungspotenzial besteht, als bezüglich der Stützisolatoren an einigen Mittel- und Niederspannungsfreileitungen. Die Wirkung ist demnach als irrelevant einzustufen.

Für sonstige flugaktive Tiergruppen ist Stromschlag nicht bekannt und kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

3.2.4 Summarische Wirkung

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere **vorhabenbedingte** Wirkfaktoren identifiziert wurden, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen. Diese werden im Rahmen der Natura 2000-VU analysiert.

~~3.2.5 Kumulative Wirkungen~~

~~Kumulative Wirkungen können im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten entstehen, die gleichartige Vorhabenwirkungen entfalten. Da diese ggf. erst durch ihr gemeinsames (kumulatives) Auftreten zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, müssen auch alle Pläne und Projekte, die das Natura 2000-Gebiet ebenfalls potenziell beeinträchtigen können, im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt werden.~~

~~Die Berücksichtigung von kumulativen Effekten setzt jedoch voraus, dass deren Auswirkungen in tatsächlicher Hinsicht absehbar sind. Eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen kann demnach ausgeschlossen werden, sofern das Projekt selbst zu keinerlei Beeinträchtigungen führt. Wenn sämtliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes aufgrund der Entfernung zur Schutzgebietsgrenze und den maximalen Wirkweiten der Wirkfaktoren ausgeschlossen werden können, ist eine Betrachtung kumulierender Wirkungen nicht erforderlich.~~

~~Nach der Rechtsprechung des EuGH zum Kohlekraftwerk Moorburg (Urteil C-142/16 v. 26.4.2017, Rn 48) sind auch Vorhaben mit einzubeziehen, die vor der Umsetzung der FFH-RL errichtet wurden, sofern die Wirkungen auf das jeweilige Erhaltungsziel nicht bereits vor Gebietsmeldung abgeschlossen waren. In letzterem Fall ist die Wirkung bereits in den Angaben des SDB zu Flächen-/Populationsgröße bzw. durch den Erhaltungszustand dokumentiert.~~

~~Beeinträchtigungen vor Gebietsmeldung werden als Vorbelastung gewertet und als solche mitberücksichtigt. Im Einzelfall bleibt zu prüfen, ob die bereits vor der Gebietsmeldung umgesetzten Projekte vollständig als Vorbelastung durch den jeweiligen Erhaltungszustand abgedeckt werden.~~

~~Zur Ermittlung kumulativer Wirkungen erfolgte im Vorfeld der Bearbeitung eine Abfrage bei den für den Gebietsschutz zuständigen Behörden nach anderen Plänen und Projekten, die mit dem Vorhaben zusammenwirken könnten.~~

~~Folgende Projekte haben gleichartige Vorhabenwirkungen und liegen in einem Abstand von weniger als 5 km zu den untersuchten Natura 2000-Gebieten (zu den relevanten Wirkfaktoren und Wirkweiten s. Kapitel 3.2.2 und Tabelle 6). Sie können daher mit dem 380/110-kV-Ersatzneubau kumulative Wirkungen auslösen:~~

- ~~• Änderungen des UW Etzenricht (Änderung der Anbindung der Leitung B111 an das Umspannwerk Etzenricht)~~
- ~~• Änderung des UW Schwandorf (Ersatzneubau der 220/380-kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf und Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf)~~

3.2.6 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose werden in Tabelle 6 zusammenfassend die vorhabenbezogenen, betrachtungsrelevanten Wirkungen und Wirkweiten dargestellt, die für den Neubau der Stromleitung relevant sind. Fett gedruckte Wirkfaktoren sind auch für den Rückbau der Bestandsleitung relevant.

Tabelle 6 Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Neubaus und Rückbaus und Betriebs einer Freileitung sowie mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Art der Wirkung	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a)	Wirkfaktoren-Auswirkungen in vorliegender Natura 2000-VU gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a)	Wirkweite der Auswirkungen* (nur bei relevanten Wirkungen angegeben)
Baubedingt			
Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Freileitungsprovisorien, Baueinsatzkabel-Provisorien und Schutzgerüste	Direkter Flächenentzug	Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Tierhabitaten Individuenverluste durch Baustellenverkehr	Baustellenflächen und Zufahrten Reptilien, Kleinsäuger: 100 m Amphibien: 500 m
Baubedingte Maßnahmen zur Mastgründung bzw. zum Rückbau der Maste/ Fundamente	Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust	Individuenverluste durch Fallenwirkung	Reptilien, Kleinsäuger: 100 m Amphibien: 500 m
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkungen) oder baubedingte Einleitung von Grund-/Niederschlagswasser in Oberflächengewässer	150 m
Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	Stoffliche und Nichtstoffliche Einwirkungen	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb	Offenland: 100 bis 300 m Waldarten: 100 bis 300 m Artspezifisch (Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler): 500 m Fledermäuse in Winterquartieren: 20 m
Anlagebedingt/betriebsbedingt			
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente einschl. Gründungsflächen/ Mastaufstandsflächen	Direkter Flächenentzug	Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Tierhabitaten (dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung bei den Mastfundamenten)	Bereich der Mastaufstandsfläche
Anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung)	Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Tierhabitaten durch Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung und damit einhergehender Zerschneidung von Lebensräumen	Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens (d. h. Bereiche, die bisher noch nicht als Schutzstreifen ausgewiesen sind)

Art der Wirkung	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a)	Wirkfaktoren Auswirkungen in vorliegender Natura 2000-VU gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a)	Wirkweite der Auswirkungen* (nur bei relevanten Wirkungen angegeben)
Anlagebedingte (dauerhafte) Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhstätten) Verlust durch Kollision von Vögeln mit der Freileitung	100 m 1.000 m (artspezifisch 5.000 m)

* Die baubedingten Wirkweiten beziehen sich hierbei auf den Eingriffsbereich, während die anlagenbedingten Wirkweiten auf den Verlauf der Leitung beruhen.

4 Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete

Wie bereits in Kapitel 3.2 erwähnt, ist der am weitesten reichende Wirkfaktor einer Freileitung die Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug. Die Wirkweite kann bei kollisionsgefährdeten Großvogelarten (wie z.B. dem Schwarzstorch) bis 5.000 m betragen.¹⁰ Um diese möglichen Beeinträchtigungen zu erfassen, wurden alle Natura 2000 Gebiete untersucht, die in einer Wirkweite von 5.000 m zum Vorhaben liegen.¹¹

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (ROV) wurden 27 FFH-Gebiete und 4 Vogelschutzgebiete in Oberfranken und der Oberpfalz im 10 km-Korridor des geplanten Ostbayernrings einer Natura 2000-Vorprüfung unterzogen. Die im Abschnitt von Etzenricht bis Schwandorf betroffenen Natura 2000-Gebiete sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Das Ergebnis dieser Vorprüfung ist in der letzten Spalte angegeben. Dort, wo ein „ja“ vermerkt ist, ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen (s. Kapitel 6). 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 (s. Kapitel 5).

Tabelle 7 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung im Rahmen des ROV für den Abschnitt Etzenricht - Schwandorf

Bezirk	Gebiets-Nr.	Natura 2000 Gebiet	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich
Oberpfalz	6237-371	FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“	ja
Oberpfalz	6438-301	FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“	ja
Oberpfalz	6439-371	FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal“	ja
Oberpfalz	6538-371	FFH-Gebiet „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“	nein
Oberpfalz	6639-371	FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“	ja
Oberpfalz	6639-372	FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“	ja
Oberpfalz	6639-472	EU-VSG (SPA) „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“	ja
Oberpfalz	6937-371	FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“	ja

¹⁰ Im Einzelfall werden hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler auch darüberhinausgehende Wirkweiten (bis zu 6 km) betrachtet. Mit den durchgeführten Raumnutzungsanalysen wurden die Flugbewegungen von Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler entlang der geplanten Neubauleitung großräumig erfasst. Somit ist gewährleistet, dass alle Bereiche mit Konfliktpotenzial in Bezug auf das Kollisionsrisiko abgedeckt sind.

¹¹ Drei Natura 2000-Gebiete liegen bis zu 6 km entfernt vom Vorhaben: EU-VSG Manteler Forst, FFH-Gebiet Johannisberg und FFH-Gebiet Pfreimdtal und Kainzbachtal. Beim EU-VSG Manteler Forst ist für den hier betrachteten Planfeststellungsabschnitt keine Betrachtung notwendig, da Fischadler und Seeadler bereits in der Natura 2000-VU bei Planfeststellungsabschnitt BSüd untersucht wurden und es keine erheblichen Beeinträchtigungen gibt. Auch bei den beiden FFH-Gebieten Johannisberg sowie Pfreimdtal und Kainzbachtal ist keine weitergehende Betrachtung notwendig, da weder Schwarzstorch noch Seeadler im SDB bzw. als charakteristische Arten genannt sind.

Natura 2000 Gebiete, die nur randlich im 5-km-Wirkraum liegen, wurden nicht berücksichtigt, wenn nach überschlägiger Prüfung kein Vorkommen von kollisionsgefährdeten Großvogelarten innerhalb der Wirkweite von 5.000 m anzunehmen ist. Dieser Fall trifft auf das FFH-Gebiet DE 6537-3702 „Johannisberg“ zu.

Es werden insgesamt 3 Wirkweiten mit den entsprechenden Wirkfaktoren betrachtet (s. Kapitel 3.2):

- Wirkweite von 0 m – 300 m beinhaltet alle Wirkfaktoren
- Wirkweite von 300 m -1.000 m beinhaltet ~~nur~~ den Wirkfaktor „Anlagenbedingter Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug~~“ sowie Individuenverluste durch Baustellenverkehr oder Fallenwirkung bei Amphibien (bis 500 m)
- Wirkweite von 1.000 m – 5.000 m beinhaltet nur den Wirkfaktor „Anlagenbedingter Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug~~“

Bei einem Abstand von mehr als 5 km zur Neubauleitung können Beeinträchtigungen eines Natura 2000 Gebietes ausgeschlossen werden (s. Kap. 3.2.2 und Tabelle 6).

In der Wirkweite bis 300 m liegt folgendes Natura 2000-Gebiet:

- FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“; das Vorhaben quert das FFH-Gebiet ~~auf einer Länge von 107 m~~

In der Wirkweite bis 1.000 m liegen ~~folgendes~~ folgende Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“; das Vorhaben quert das FFH-Gebiet
- FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“

In der Wirkweite bis 5.000 m liegen folgende Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“; das Vorhaben quert das FFH-Gebiet
- FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“
- FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“
- FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“
- FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“
- FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“
- FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche
- EU-Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“

5 Natura 2000-Vorprüfung

5.1 FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (DE 6237-371)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 6.1). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

5.2 FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 6.2). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

5.3 FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal (DE 6439-371)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 6.3). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

5.4 FFH-Gebiet „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ (DE 6538-371)

5.4.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6538-371
Gebiets-Name:	Amphibien-Lebensräume um Etsdorf
Gebiets-Typ:	(B) - FFH-Gebietsvorschlag (nationale Liste) (ein Datenbogen)
Fläche:	33,9 ha
Teilflächen (TF):	2
Biogeografische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D63) - Oberpfälzisch-Bayerischer Wald
Landkreise:	Schwandorf, Amberg-Weizbach

Das Gebiet liegt innerhalb der Wirkzone 1.000 – 5.000 m der Leitung des Vorhabens (s. Abbildung 1).

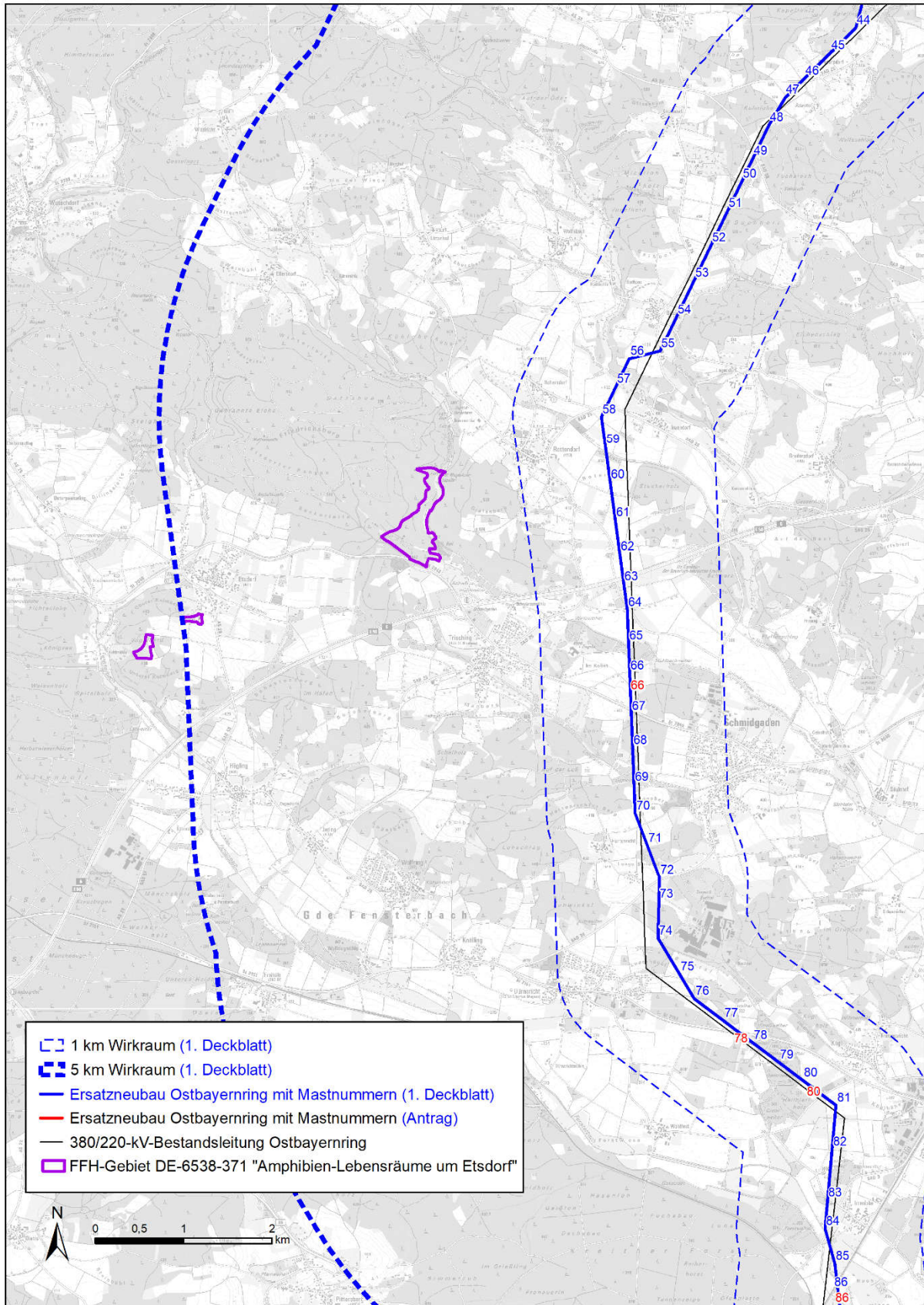


Abbildung 1 Lage des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“

5.4.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 8 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – einer bestandsprägenden Gewässerdynamik – eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	– der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts)
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	– von Lebensraumkomplexen mit für die Fortpflanzung der Art geeigneten Gewässersystemen aus besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern und strukturreichen Landhabitaten
1166	Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Habitat-Komplexe aus strukturreichen Laich- und Landlebensräumen sowie der Hauptwanderkorridore – für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässer (fischfreie oder fischarme, besonnte Gewässer mit strukturreichen Unterwasservegetation) im Umfeld besiedelter Habitate

*prioritärer Lebensraumtyp

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das Gebiet FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 9 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016e)

Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Kleingewässersystems und deren natürlichen Vegetationsstrukturen als Lebensräume für Kammolch und Gelbbauchunke.
1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in weitgehend gehölzfreier Ausprägung.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) mit ihrem naturnahen Wasserhaushalt. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen, natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.

Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Kleingewässersystems und deren natürlichen Vegetationsstrukturen als Lebensräume für Kammmolch und Gelbbauchunke.

3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Kammmolchs** 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 geeigneter Kammmolch-Laichgewässer 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.

5.4.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

5.4.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 10 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ nach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a)

Erläuterungen: **Repräsentativität:** A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D - nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand:** A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung:** A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2	B	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,49	B	C	B	B

*prioritärer Lebensraumtyp

5.4.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 11 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ nach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a)

Erläuterungen: **Typ:** p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit:** i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie:** C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A – hervorragend, B – gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A- Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1166	Nördlicher Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i	p	C	B	C	C

5.4.4 Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens von mehr als 2 km zum FFH-Gebiet kommen nur kollisionsgefährdete Großvogelarten als charakteristische Arten von LRT als potenziell beeinträchtigte Bestandteile des FFH-Gebietes in Frage (s. Kapitel 3.2.2). Für das FFH-Gebiet werden jedoch keine charakteristischen Großvogelarten in den zu berücksichtigenden Datengrundlagen genannt oder sind zu erwarten, die vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Folglich können erhebliche Beeinträchtigungen der auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck des FFH-Gebietes werden nicht beeinträchtigt.

5.4.5 Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung (Formblatt)

A Grundinformation			
Name des Projektes oder Plans	Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz-Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung		
Natura 2000-Gebiet	Nr. DE 6538-371	Name Amphibien-Lebensräume um Etsdorf	FFH oder/und SPA FFH
Kurze Beschreibung des Projektes oder Plans	Der Ostbayernring (OBR) ist eine rund 185 km lange bereits bestehende Stromtrasse, die von Redwitz a. d. Rodach in Oberfranken über Mechlenreuth und Etzenricht bis nach Schwandorf in der Oberpfalz führt. Es ist ein Ersatzneubau in Parallellage zur OBR-Bestandstrasse geplant, um die vorhandenen 380-/220-kV-Systeme auf zwei 380-kV-Systeme auszubauen. Nach der Fertigstellung erfolgt der Rückbau des bestehenden OBR.		
Vorliegende Unterlagen	Standard-Datenbogen (SDB), Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele, FFH-Managementplan (MPL)		
Vorhabensträger (Name, Adresse, Telefon, Fax, E-Mail)	TenneT TSO GmbH, Netzausbau Onshore Bayern Bernecker Straße 70, 95448 Bayreuth Tel.: +49 (0)921 50740-0 www.tennet.eu		
Genehmigungsbehörde	Regierung der Oberpfalz		
Naturschutzbehörde	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz		

B Durch das Vorhaben <i>betreffene</i> Schutzgüter gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck		
LRT/Arten	Wirkfaktoren (bau-, anlagen-, be- triebs-bedingt)	Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen
→ s. Tabellen oben	→ s. Kapitel 3.2	Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6538-371 kann ausgeschlossen werden.

C Summationswirkung			
Ist das geplante Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet, die für die Erhaltungsziel/Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes offensichtlich oder möglicherweise erheblich zu beeinträchtigen?			
LRT/Arten	Projekt/Plan	Wirkfaktoren (bau-, anlagen-, betriebs-bedingt)	Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen
-	keine bekannt	-	-

D Ergebnis	
Aufgrund der oben durchgeführten FFH-VA sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen	
<input checked="" type="checkbox"/> ja	Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich
<input type="checkbox"/> nein	FFH-VP erforderlich
<input type="checkbox"/> Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-VA konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben Zweifel	FFH-VP erforderlich
Die FFH-VA wurde durchgeführt	
am 27.03.2018	von TNL Umweltplanung / ifuplan
Unterschrift	
Die FFH-VA wurde an die uNB zur Eingabe in die VA/VP-Datenbank weitergegeben	
am -	von -
Unterschrift -	

5.5 FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha (DE 6639-371)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 0). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

5.6 FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche (DE 6639-372)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 6.5). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

5.7 Vogelschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (EU-VSG DE 6639 – 472)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 6.6). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

5.8 FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371)

Die FFH-Vorprüfung aus dem Raumordnungsverfahren hat ergeben, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchzuführen ist (s. Kapitel 0). Dies bedeutet, dass im Rahmen der Planfeststellung keine zusätzliche FFH-Vorprüfung mehr erforderlich ist.

6 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen

6.1 FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (DE 6237-371)

6.1.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6237-371
Gebiets-Name:	Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	1.869 ha
Teilflächen (TF):	3
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D62) - Oberpfälz.-Obermain.-Hügelland
Landkreise:	Neustadt a.d. Waldnaab, Amberg-Weizsach

Beim FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ handelt es sich um großflächige, magere Flachlandmähwiesen, eutrophe Stillgewässer (v.a. NSG Vogelfreistätte Großer Rußweiher, Vogelfreistätte Weiherhammer und Eschenbacher Weihergebiet) sowie naturnahe Fließgewässer mit ihren Auen als repräsentative Habitate der im Naturraum seltenen Arten Bachmuschel, Fischotter und Schlammpeitzger (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b).

Das FFH-Gebiet liegt zum großen Teil im LSG-00574.01 "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab" sowie im Naturpark NP-00010 Nördlicher Oberpfälzer Wald. Zwischen Luhe und Mantel befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes das NSG-00014.01 Vogelfreistätte Weiherhammer.

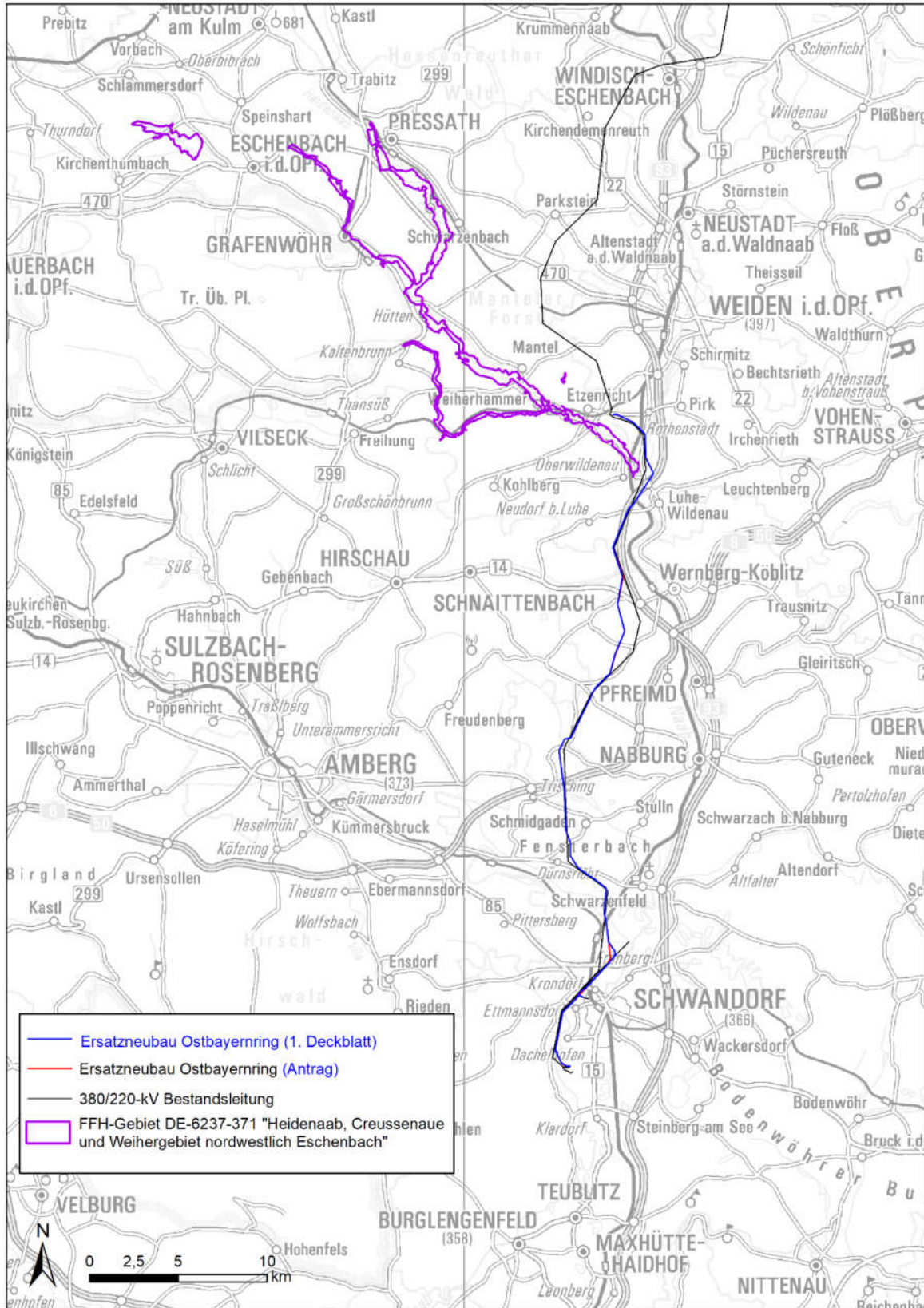


Abbildung 2 Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“

6.1.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 12 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	<ul style="list-style-type: none"> – der biotoprägenden Gewässerqualität – der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen – ausreichend störungsfreier Gewässerzonen
3160	Dystrophe Seen und Teiche	<ul style="list-style-type: none"> – des charakteristischen Nährstoff- und Wasserhaushalts und des biotoprägenden Gewässerchemismus – der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen – des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die für den Lebensraumtyp charakteristischen Tierarten – ausreichend störungsfreier Gewässerzonen
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – der nährstoffarmen Standorte bzw. Standortmosaiken mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten – einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> – der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters der Standorte – des charakteristischen, ausreichend ungestörten Wasserhaushalts und der dystrophen oder oligo- bis mesotrophen Nährstoffverhältnisse der Standorte – der Störungsarmut – von Pufferzonen zur Vermeidung von Stoffeinträgen und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alnopadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – einer bestandsprägenden Gewässerdynamik – eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nautithous</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von nährstoffarmen bis mesotrophen Grünlandflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise des Falters – von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit geeigneten Schnittzeitpunkten – einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushalts beiträgt – von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufen, Waldsäumen und Gräben
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten und differenzierten, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen – naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche sowie einer ausreichend guten Gewässerqualität
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – strukturreicher Fließgewässer mit einer ausreichenden biologischen Durchgängigkeit und einem gut ausgebildeten Fischbestand – durchgängiger Wanderkorridore entlang der Ufer, besonders auch im Bereich von Straßen und unter Brücken
1145	Europäischer Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von sommerwarmen, flachen, stehenden bzw. sehr langsam fließenden Gewässern mit gut ausgebildetem Wasserpflanzenbestand und weichem, schlammigem, durchlüftetem Untergrund – einer an den ökologischen Ansprüchen der Art ausgerichteten Form der Graben- und Gewässerpflege
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von reich strukturierten Fließgewässerabschnitten mit für die Art günstigen Habitatstrukturen (Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat) – von Gewässerhabitaten mit guter Gewässerqualität
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und abwechslungsreicher Gewässerstruktur mit Unterstandsmöglichkeiten – unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung sowie von umlagerbaren Kiesbänken mit intaktem Kieslückensystem als Laichhabitate
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität – der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume – von Gewässerabschnitten ohne oder mit nur geringen Belastungen mit Nährstoffen – von ausreichend breiten Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten – einer ausreichenden Wirtsfisch-Population, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln

*prioritärer Lebensraumtyp

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE

6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 13 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016b)

<p>Erhalt des landesweit bedeutsamen Biotopkomplexes. Erhalt der weitestgehend unzerschnittenen Struktur, seiner Funktionen im überregional bedeutsamen Feuchtgebietsverbund der Heidenaab, insbesondere seiner Rolle als Lieferbiotop für angrenzende Habitats und für Populationen charakteristischer Arten von Lebensraumtypen, insbesondere von Vögeln (z. B. Schwarzstorch, Weißstorch, Eisvogel und Blaukehlchen, Wiesenbrüter und Schwimmvögel), Reptilien und Amphibien. Erhalt weitgehend ungestörter Fließgewässer-/Uferabschnitte, auch im Hinblick auf dortige Vorkommen von Brutvögeln. Erhalt von Retentions- und Überschwemmungsbereichen zum Erhalt der ökologischen Funktion der Aue und ihrer Feuchtgebiete sowie des Wasser- und Nährstoffhaushalts der Aue. Erhalt des auentypischen Geländereiefs mit Mulden und Seigen.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Dystrophen Seen und Teiche, insbesondere ihrer biotopprägenden Gewässerqualität; Erhalt der charakteristischen Gewässervegetation, insbesondere der landesweit bedeutsamen Teichbodengesellschaften und der Sukzessionsstadien der Verlandung. Erhalt der extensiven, bestandserhaltenden Nutzung bewirtschafteter strukturreicher Teiche. Erhalt der natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>. Erhalt ausreichend ungestörter bzw. störungsarmer, unverbauter Uferzonen und der Verzahnung mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenrieden.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, insbesondere in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, und Erhalt ihrer bestandserhaltenden, biotopprägenden Bewirtschaftung; Erhalt typischer Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, insbesondere deren weitgehend gehölzfreier Ausprägung, und Erhalt ihrer natürlichen Vegetationsstruktur.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) und ihrer nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte. Erhalt ihrer bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung, auch im Hinblick auf ihre Funktion als Lebensraum für Wiesenvögel; Erhalt des Wasserhaushalts der Wiesen sowie der Strukturvielfalt.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore. Erhalt der natürlichen Entwicklung und des natürlichen strukturellen Aufbaus; Erhalt des Offenlandcharakters und des biotopprägenden Wasser- und Nährstoffhaushalts. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit den ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwald-Randzonen bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten und weiteren verwandten Lebensraumtypen.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur und ausreichend hohem Totholzanteil. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population und Habitats des Fischotters. Erhalt strukturreicher Fließgewässer einschließlich ihrer Überschwemmungsbereiche mit einem ausreichenden Fischbestand. Erhalt ausreichend störungsarmer, naturnaher und unzerschnittener Auen-Lebensraumkomplexe. Erhalt der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und ihrer Auen. Erhalt einer ausreichenden Restwassermenge von Ausleitungsstrecken in vom Fischotter besiedelten Regionen. Erhalt von Uferänder als Wanderkorridore, insbesondere unter Brücken. Erhalt einer extensiven Nutzung bzw. Pflege im Überschwemmungsbereich.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisen. Schutz und Erhalt geeigneter Feuchtbiotope, Hochstaudenfluren und nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt eines Anteils an zeitweise ungemähten (Rand-)Flächen. Erhalt großer Populationen als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte geeignete Habitats. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen; Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.</p>

<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel. Schutz von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen, Pflanzenschutzmittel erfolgt. Erhalt von Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Wirtsfisch-Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bachneunauges. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit unverschlammtem Sohlsubstrat (Schutz von Gewässerabschnitten ohne Sediment- oder Nährstoffeinträge aus dem Umland) und Erhalt abwechslungsreicher Strömungsverhältnisse sowie ausreichend Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten. Erhalt einer ausreichend natürlichen Fischbiozönose.</p>
<p>11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Frauennerflings. Erhalt ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung und naturnaher Altgewässer mit Anbindung an das Hauptgewässer.</p>
<p>12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Schlammpeitzgers. Erhalt der weichgründigen (schlammigen) sommerwarmen (Still-)Gewässer bzw. Gewässerabschnitte als Habitate. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Schlammpeitzgers und seiner Lebensraumsprüche in von ihm besiedelten Gewässerabschnitten. Erhalt von Grabensystemen in Teichgebieten als Rückzugslebensräume. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer angepassten, naturnahen Fischfauna und extensiv bewirtschafteter Teiche.</p>
<p>13. 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 sandig-kiesiges Substrat), einer ausreichend guten Gewässerqualität der Larvalhabitate sowie von ausreichend breiten Pufferstreifen entlang der Gewässer für den Schlupf der Larven und zur Verringerung von Stoffeinträgen.</p>

6.1.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.1.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 14 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heiden-aab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b)

Erläuterungen: **Repräsentativität:** A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D – nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand:** A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung:** A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	10	B	C	B	C
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1,5	B	C	B	B
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1	B	C	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	18	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	58	B	C	B	C

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1	C	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	120	A	C	B	B

*prioritärer Lebensraumtyp

6.1.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 15 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b)

Erläuterungen: **Typ:** p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit:** i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie:** C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A - hervorragend, B - gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A - Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nautithous</i>)	P		R	C	B	C	C
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	P	I	V	C	C	C	C
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	P	I	P	C	B	C	C
1145	Europäischer Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	P	I	P	C	C	C	C
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus Cecilia</i>)	P	I	P	C	B	C	C
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	P	I	P	C	C	C	C
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	i	P	C	B	C	C

6.1.4 Sonstige im Standarddatenbogen/Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen finden sich keine weiteren [Arten](#) [Angaben zu Arten und Lebensraumtypen](#) für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b).

6.1.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Derzeit gibt es keinen Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“. ~~Mit der Erstellung eines Managementplans wird voraussichtlich im Jahr 2018 begonnen.~~

~~6.1.7~~ 6.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der z.T. gleichen Lebensraumtypen und Arten sowie der räumlichen Nähe sind funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten DE 6338-301 „Lohen im Manteler Forst mit Schießlweiher und Straßenweiherkette“ und DE 6336-301 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“ anzunehmen (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet (s. Kap. 6.1.10).

~~6.1.8~~ 6.1.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Laut SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b) sind keine Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet bekannt.

~~6.1.9~~ 6.1.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt westlich des bestehenden und des neuen Ostbayernrings (s. Abbildung 3). Der südöstliche Teil des FFH-Gebiets reicht südlich von Rothenstadt bis ca. 400 m an den bestehenden Ostbayernring und bis ca. 500 m an den neuen Ostbayernring heran. Somit wird das FFH-Gebiet nicht von dem Leitungsverlauf gequert. Weder beim Neubau noch beim Rückbau der Bestandsleitung finden Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet statt. Der neue Ostbayernring verläuft – abgesehen von einem ca. 3 km langen Teilstück zwischen Neubaumast 10 bis 18 in Neutrassierung – parallel zum bestehenden Ostbayernring. Im Vergleich zur derzeitigen Situation rückt der neue Ostbayernring um mindestens 75 m vom FFH-Gebiet nach Osten ab (Abbildung 3).

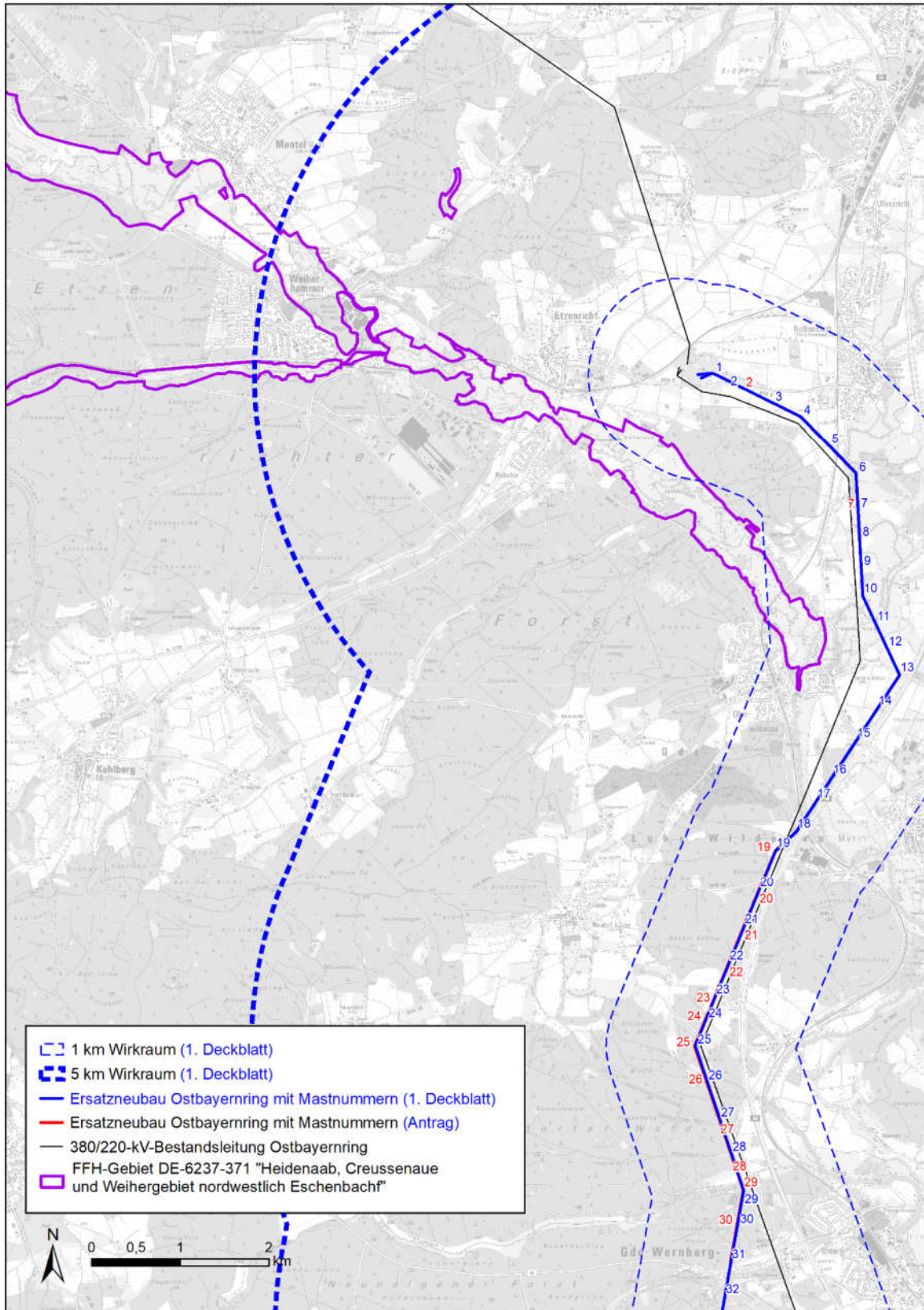


Abbildung 3 Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ zum Vorhaben

~~6.1.10.16~~ 6.1.9 Detailliert untersuchter Bereich

~~6.1.10.16.1~~ 6.1.9.1 Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereichs

Entsprechend der Reichweiten der möglichen Wirkungen (Wirkweite für kollisionsgefährdete Großvögel bis 5 km, s. Kapitel 3.2.2) wird der Bereich des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen Ostbayernring liegt.

~~6.1.10.26~~ 6.1.9.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Da keine Kartierung der Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ vorliegt (kein Managementplan), wurde die amtliche Biotopkartierung Bayern (Stand: 2008)¹² herangezogen, um festzustellen, welche Lebensraumtypen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs vorkommen (s. Abbildung 4 und Tabelle 16). Demnach kommen innerhalb des FFH-Gebietes die folgenden FFH-Lebensraumtypen vor:

im Wirkraum von 0 m bis 300 m:	keine (FFH-Gebiet liegt außerhalb dieses Wirkraums)
im Wirkraum von 300 m bis 1000 m:	3150, 6430, 6510, 91E0*
im Wirkraum von 1000 m bis 5000 m:	3150, 6430, 6510, 91E0*

Arten des Anhang II der FFH-RL

Arten des Anhangs II der FFH-RL wurden im detailliert untersuchten Bereich nicht nachgewiesen bzw. sind nach Auswertung der ASK nicht bekannt.

¹² Für den Landkreis existiert keine aktuellere amtliche Biotopkartierung ([Abfrage 29.01.2020](#)). ~~Im Sinne einer worst case Betrachtung~~ Es wird davon ausgegangen, dass die im Jahr 2008 kartierten Biotope noch vorhanden sind. ~~Dies ist eine worst case Betrachtung, da im Laufe der letzten Jahre aufgrund des allgemeinen Rückgangs von Arten und Lebensräumen eher LRT verschwunden sind.~~

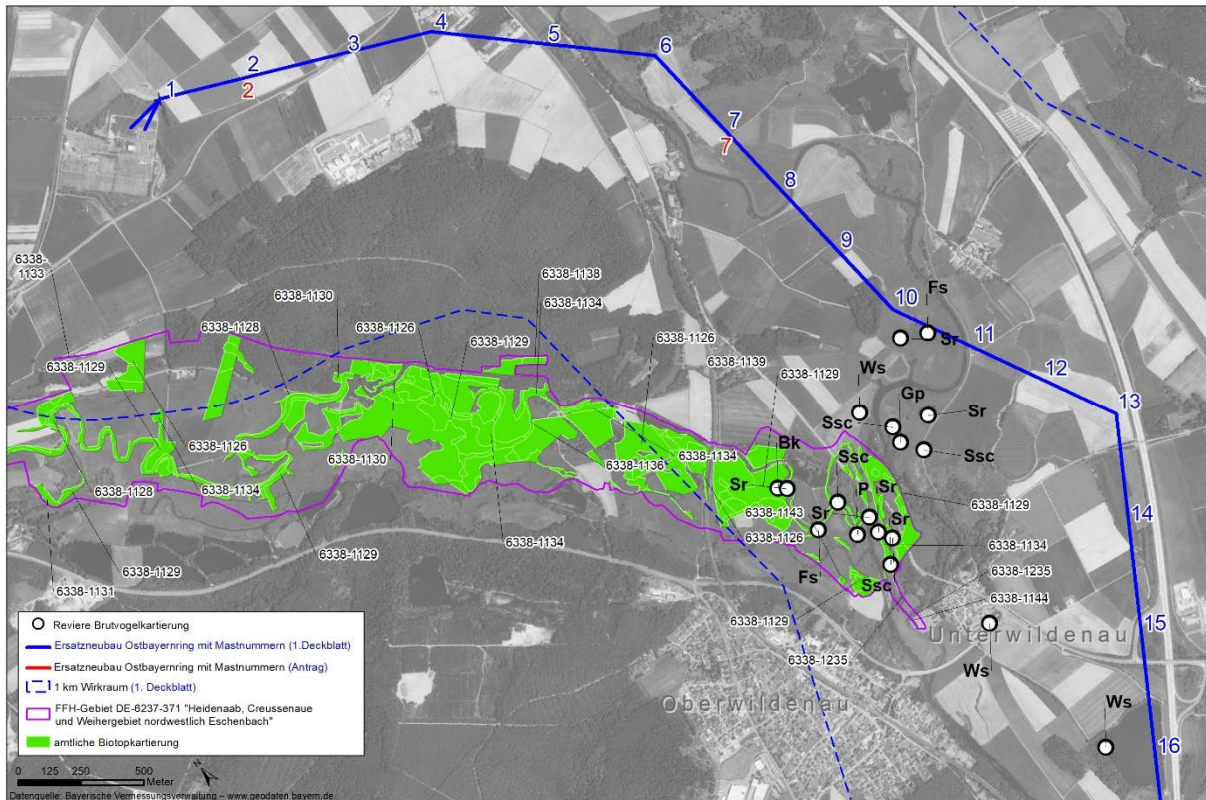


Abbildung 4 Biotope nach amtlicher Biotopkartierung Bayern (Biotop-Nr. s. Tabelle 16) und Vorkommen von charakteristischen Vogelarten der LRT

Abkürzungen für Vögel: Bk (Braunkehlchen), FS (Feldschwirl), Gp (Grauspecht), Ks (Kleinspecht), P (Pirol), Sr (Schilfrohrsänger), SSc (Schlagschwirl), Ws (Weißstorch)

Tabelle 16 Biotope im FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ im Wirkraum von 300 m bis 5000 m nach amtlicher Biotopkartierung Bayern

Biotop-Nr.	Vorkommende Biotope gemäß Biotopkartierung Bayern (nur LRT nach SDB genannt)
6338-1054	GE6510, LR6510
6338-1074	GH6430, SU3150, VH3150, VU3150, WA91E0
6338-1076	GH6430
6338-1079	SI3150, SU3150, VU3150
6338-1081	GE6510, GH6430, LR6510
6338-1083	GH6430, LR3260
6338-1086	WA91E0
6338-1093	LR3150, VH3150, VU3150
6338-1095	WA91E0
6338-1096	SU3150, VU3150
6338-1098	WA91E0

Biotop-Nr.	Vorkommende Biotope gemäß Biotopkartierung Bayern (nur LRT nach SDB genannt)
6338-1099	LR6510
6338-1103	WA91E0
6338-1104	GH6430, WA91E0,
6338-1109	GH6430, VC3150, VH3150, VK3150, VU3150
6338-1111	GH6430
6338-1112	WA91E0
6338-1114	FW3260, GH6430, WA91E0
6338-1116	SU3150, VH3150, VU3150
6338-1119	WA91E0
6338-1124	SU3150, VH3150, VU3150, WA91E0
6338-1125	WA91E0
6338-1126	GE6510, LR6510
6338-1127	SU3150, VH3150, VU3150
6338-1129	GH6430, SU3150, VH3150, VU3150, WA91E0
6338-1130	SU3150, VH3150, VU3150, WA91E0
6338-1131	WA91E0
6338-1133	GH6430
6338-1134	VU3150, WA91E0
6338-1138	WA91E0
6338-1139	WA91E0
6338-1143	SU3150, VU3150
6338-1144	GH6430, SU3150, VU3150, WA91E0
6338-1155	GH6430, WA91E0
6338-1158	WA91E0
6338-1201	GH6430, LR3150, SI3150, SU3150, VC3150, VH3150, VU3150
6338-1235	WA91E0

6.1.10.36.1.9.3 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten

Es sind keine Lebensraumtypen direkt betroffen, da keine Flächeninanspruchnahmen oder Standortveränderungen im FFH-Gebiet stattfinden. Ebenso sind keine der im SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016b) genannten Arten betroffen. Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum bestehenden Ostbayernring von mehr als 400 m und zum neuen Ostbayernring von mehr als 500 m sind nur Auswirkungen auf anfluggefährdete Vogelarten zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden Lebensraumtypen gelten. Eine Störung von Brutvögeln oder Säugetieren durch Baustellenlärm und -verkehr kann in dieser Entfernung ausgeschlossen werden.

Somit sind nur Auswirkungen auf kollisionsgefährdete Vogelarten zu betrachten.

Tabelle 17 Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ durch das Vorhaben

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Krickente (B/C), Knäkente (B/C), Schnatterente (C/C), Tafelente (B/C), Schellente (C/C), Reiherente (C/C), Drosselrohrsänger (D/D), Schilfrohrsänger (D/D)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung möglich
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Krickente (B/C)	LRT im Wirkraum von 300 – 5.000 m <u>nicht</u> nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Braunkehlchen (D/D)	LRT im Wirkraum von 300 – 5.000 m <u>nicht</u> nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Feldschwirl (D/E)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen Anfluggefährdung vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Wachtel (C/D)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung möglich
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Bekassine (A/C)	LRT im Wirkraum von 300 – 5.000 m <u>nicht</u> nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Pirol (D/D), Grauspecht (-/-), Kleinspecht (-/-) Blaukehlchen (D/D), Gelbspötter(D/E), Schlagschwirl (-/-)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen Anfluggefährdung vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)

EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1032	Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen

*prioritärer Lebensraumtyp

Erläuterungen:

(_/_) Angaben zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln / von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT [et al. \(2018\)](#) & [DIERSCHKE 2016](#): A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

~~6.1.11~~ 6.1.10 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ wird weder vom bestehenden / neuen Ostbayernring gequert noch finden Flächeninanspruchnahmen innerhalb des FFH-Gebietes statt. Die Entfernung zwischen dem neuen Ostbayernring und dem FFH-Gebiet beträgt mindestens 500 m. Erhebliche Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Vogelarten ergeben, die als charakteristische Arten von LRT bzw. des gesamten FFH-Gebietes gelten.

Die im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring östlich des betrachteten Schutzgebietes sowie der beiden FFH-Gebiete DE 6338-301 „Lohen im Manteler Forst mit Schießlweiher und Straßenweiherkette“ und DE 6336-301 „US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr“ verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgen keine negativen Auswirkungen auf außerhalb des FFH-Gebiets liegende Lebensraumtypen oder Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets, die durch Beeinträchtigungen von im Gebiet vorkommenden, aber nicht im SDB gelisteten Lebensraumtypen bzw. Arten ausgelöst werden, sind nicht erkennbar.

~~6.1.11.16.1~~ 6.1.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Laut SDB hat der FFH-Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut). Unter den charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 konnte im FFH-Gebiet und angrenzend nur der Schilfrohrsänger durch Kartierung nachgewiesen werden (s. Abbildung 4). Aufgrund der Biotopausstattung des FFH-Gebietes ist auch ein Vorkommen der anderen charakteristischen Vogelarten im FFH-Gebiet nicht auszuschließen.

Krickente, Knäkente und Tafelente haben eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen. Schnatterente, Schellente, Reiherente, Drosselrohrsänger sowie Schilfrohrsänger besitzen nur eine mittlere oder geringe Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT [et al. \(2018\)](#) & ~~DIERSCHE (2016)~~). Die Aktionsräume der genannten charakteristischen Vogelarten liegen zwischen 250 und 500 m ([BERNOTAT et al. 2018](#)) ~~ROGHAN & BERNOTAT (2015)~~). Aufgrund dieser kleinen Aktionsräume und der Entfernung des neuen Ostbayernrings von mehr als 500 m ist gemäß Tabelle ~~22~~ [68](#) in [BERNOTAT et al. \(2018\)](#) & ~~DIERSCHE (2016)~~ kein konstellationsspezifisches Risiko durch Leitungsanflug gegeben (Freileitung außerhalb des Aktionsraums relevanter kollisionsgefährdeter Vogelvorkommen). ~~Erhebliche~~ Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten und somit auch des LRT 3150 können daher sicher ausgeschlossen werden. Der gute Erhaltungszustand des LRT wird durch das Vorhaben nicht verändert.

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

Laut SDB hat der FFH-Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut). Die Wachtel als charakteristische Vogelart des LRT 6510 konnte im FFH-Gebiet und angrenzend nicht nachgewiesen werden (s. Abbildung 4). Aufgrund der Biotopausstattung ist jedoch ein Vorkommen im FFH-Gebiet nicht auszuschließen.

Die Art hat nach [BERNOTAT et al. \(2018\)](#) & ~~DIERSCHE (2016)~~ gegenüber Freileitungen eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Laut [BERNOTAT et al. \(2018\)](#) ~~BERNOTAT & DIERSCHE (2016)~~ ~~ROGHAN & BERNOTAT (2015)~~ gehört die Wachtel zu den Arten, die **nur dann auf Artniveau zu untersuchen sind, wenn sie in Wasservogel-/ Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder wenn regelmäßig und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen zur Brutzeit existieren. Andernfalls ist aufgrund der mittleren Anfluggefährdung von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.** Die Art ist überwiegend auf dem Boden aktiv und besitzt nur einen kleinen Aktionsraum von 3 bis 6 ha (BAUER et al. 2005), so dass Kollisionen mit der Freileitung sehr unwahrscheinlich sind. Nach Auswertung der amtlichen Biotopkartierung kommt der LRT 6510 innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs in einer Entfernung von mindestens 1000 m vom neuen Ostbayernring (Biotop-Nr. 6338-1126) vor. Es sind keine verortbaren Ansammlungen bekannt. Eine ~~erhebliche~~ Beeinträchtigung der charakteristischen Vogelart und somit auch des LRT 6510 kann daher ausgeschlossen werden. Der Erhaltungszustand des LRT wird durch das Vorhaben nicht verändert.

Den im SDB genannten Lebensraumtypen wurden keine kollisionsgefährdeten Großvogelarten als charakteristische Arten zugeordnet (s. Tabelle 17). Allerdings werden in den gebietsbezogenen

Konkretisierungen u.a. Schwarz- und Weißstorch als charakteristische Arten für das gesamte FFH-Gebiet genannt (s. Tabelle 13). Daher werden sie nachfolgend betrachtet.

A667 – Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch wurde als Nahrungsgast im Naabtal südlich von Rothenstadt nachgewiesen (s. Abbildung 4). Als Horststandort wird Etzenricht angegeben (nach Angaben der Regierung OPF/LBV).

Der Weißstorch hat als Brut- und ~~vogel eine sehr hohe und~~ als Gastvogel eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Nach BERNOTAT et al. (2018) ~~ROHGAN & BERNOTAT (2015)~~ beträgt **der zentrale Aktionsraum für den Weißstorch 1000 m und** der weitere Aktionsraum für den Weißstorch mindestens 2 km. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Haidenaabtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt. Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher nicht auszuschließen.

Bei einer Art mit einer ~~sehr~~ hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt ein **mittleres geringes** konstellationsspezifisches Risiko, ~~um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erheblichen Beeinträchtigungen auszulösen. Laut sAP ergibt sich für den Weißstorch z~~ **Weißstörche** wurden an der Naab bei Oberwilden mit 3 Individuen als Nahrungsgäste gesichtet. Diese Individuenanzahl kann als kleine Ansammlungen angesehen werden, weshalb der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als mittel eingestuft wird. Zudem sind in Etzenricht, Luhe-Wildenau, Rothenstadt und Pirk von der HNB Oberpfalz übermittelte Horststandorte bekannt. Es ist davon auszugehen, dass die Täler der Haidenaab und Waldnaab mit ihren Wiesen von den Weißstörchen zur Nahrungssuche aufgesucht werden. Der Bereich zwischen Neubaumast 6 bis 19 wird daher als im zentralen Aktionsraum der Art gelegen eingestuft. Es ergibt sich dadurch für diesen Bereich ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018): ~~Zwischen Neubaumast 6 bis 19 ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)~~ (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), mittlere Individuenzahl (2), ~~Entfernung zur L~~ **Neubauleitung liegt** im zentralen Aktionsraum (2); s. Kapitel 7.2, Teil C, Unterlage 11.2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

Um die Anfluggefährdung des Weißstorches zu reduzieren, wird das Erdseil von Neubaumast 6 bis 19 mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m markiert (V13 – **Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung** Schutz von kollisionsgefährdeten Vogelarten, s. Kapitel 7)¹³. Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird **gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) das konstellationsspezifische Risiko** ~~Kollisionsrisiko soweit~~ **für den Weißstorch um zwei Stufen gesenkt (von mittel auf sehr gering)**, sodass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu ~~keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt und somit~~ **keinen** erheblichen Beeinträchtigungen der Art sicher ~~ausgeschlossen werden können~~ **führt**.

A030 – Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Vom Schwarzstorch gibt es innerhalb der Wirkweite von 5.000 m weder im FFH-Gebiet noch angrenzend Nachweise. ~~Erhebliche~~ Beeinträchtigungen können daher sicher ausgeschlossen werden.

¹³ Diese Maßnahme ergibt sich auch aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

6.1.11.26.1.10.2 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher sicher auszuschließen.

6.1.126.1.11 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Die erforderliche Maßnahme der Erdseilmarkierung (von Neubaumast 6 – 19) ist in Kapitel 7 sowie im Maßnahmenblatt V13 (s. Maßnahmenblätter, Teil B, Unterlage 5.3) beschrieben. Wie in Kapitel 6.1.10.1 dargelegt, ist gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) die die Maßnahme ist geeignet, um ggf. erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln das konstellationsspezifische Risiko für den Weißstorch um zwei Stufen zu senken (von mittel auf sehr gering), sodass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art führt auf ein unerhebliches Maß zu senken oder vollständig zu verhindern. Das Vogelschlagrisiko kann hiermit deutlich reduziert werden (für relevante anfluggefährdete Arten um bis zu 90 %, s. KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2014, BERNSHAUSEN et al. 2007, KALZ et al. 2015, JÖDICE et al. 2018).

6.1.146.1.12 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

Wie in Kapitel 6.1.10 dargelegt, sind für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ Beeinträchtigungen für den Weißstorch als charakteristische Art möglich. Daher sind zunächst alle Projekte/Pläne zu ermitteln, die im FFH-Gebiet DE 6237-371 liegen bzw. die auf die Erhaltungsziele in diesem Natura 2000-Gebiet einwirken können. Falls durch die „anderen Pläne/Projekte“ ebenfalls der Weißstorch als Erhaltungsziel betroffen ist, ist zu prüfen, ob im Zusammenwirken erhebliche Beeinträchtigungen möglich sind.

Von der HNB Oberpfalz wurden folgende Projekte/Pläne aus der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfungs-Datenbank zum FFH-Gebiet DE 6237-371 übermittelt (Stand: 01.04.2021), deren Wirkungen möglicherweise mit den Wirkungen des hier betrachteten Vorhabens zu einer erheblichen Gebietsbeeinträchtigung führen können:

- **Neubau Corrugated Competence Center** mit Montagehalle, Bürogebäude und Restaurant in Weiherhammer (Eingriffstyp: Gewerbe-, Industrie-, Wohn-, Ferienanlagen; Lage: östlicher Ortsrand von Weiherhammer, zwischen Hammerweiher und Heidenaabaue)
- **Erhalt der Wasserkraftnutzung**, Umbau der Triebwerksanlage und des Einleitungsbauwerks, Neubau eines Infopoints und Änderung der Außenanlagen in Weiherhammer (Eingriffstyp: Einzelhäuser oder einzelne Gebäude, Lage: östlicher Ortsrand von Weiherhammer, zwischen Hammerweiher und Heidenaabaue)
- **Kreisstraße NEW 21, Ortsumgehung Weiherhammer mit Ausbau der St 2166** (Eingriffstyp: Straßenneubau; Lage: südwestlich von Weiherhammer zwischen Staatsstraße 2166 und Gemeindeverbindungsstraße "Weiherhammer - Hannersgrün")

Beim „Neubau Corrugated Competence Center“ und dem „Erhalt der Wasserkraftnutzung“ handelt es sich um Projekte, für die gemäß Datenbank im Rahmen der Verträglichkeitsabschätzung erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet ausgeschlossen wurden und daher keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt wurde. („Von dem Projekt/Plan sind eindeutig keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck

maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten.“) Dies setzt voraus, dass eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Für das Projekt „**Kreisstraße NEW 21, Ortsumgebung Weiherhammer mit Ausbau der St 2166**“ wurde gemäß Datenbank eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ durchgeführt. Den Unterlagen zufolge kommt es zu einem Flächenverlust von mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und von Auwald (LRT 91E0*). Es kommt zu keinen Beeinträchtigungen des Weißstorches. *„Kernflächen der Vorkommen von Arten nach Anhang II FFH-RL oder der Vorkommen mit besonderer Bedeutung für den Lebensraumtyp bzw. Habitatbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Fortbestand der relevanten Artvorkommen werden vom Vorhaben nicht berührt.“* (Hütten) - Mantel, Verlegung bei Mantel, Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung mit Ausnahmeprüfung für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“, Verfasser: Narr Rist Türk, Fassung vom 17.12.2018). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Am 25.04.2018 teilte die Regierung der Oberpfalz noch weitere Vorhaben mit, von denen kumulative Wirkungen ausgehen können:

- Stadt Pressath: Flächennutzungsplan und Bebauungsplan „**Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Dießfurt**“

Es handelt sich um ein Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Der Flächennutzungsplan wurde am 19.11.2018 genehmigt, der Bebauungsplan ist am 27.11.2018 in Kraft getreten. Die Verwaltungsgemeinschaft Pressath teilte zu dem Vorhaben mit: *„Das Gebiet des Bebauungsplanes „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Dießfurt“ befindet sich ca. 930 m entfernt westlich des FFH-Gebietes DE 6237-371. Damit kann es zu keiner Beeinträchtigung kommen.“* (Mitteilung Verwaltungsgemeinschaft Pressath vom 12.09.2019). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Stadt Pressath: Geplanter Quarzsandabbau im Tagebau „**Zunderschlag**“

Es liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 03.09.2019 vor. Den Unterlagen zufolge sind Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie weder durch die Baumaßnahme selbst betroffen, noch werden sie durch deren Wirkfaktoren beeinträchtigt. Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sind auf Grund der entfernten Lage des Vorhabens zu den Lebensräumen der Arten nicht zu erwarten. Es kommt es zu keinen Beeinträchtigungen des Weißstorches (Kiesabbau Zunderschlag, FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet DE 6237-371 Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach, Verfasser: Fetsch Landschaftsarchitekten, Fassung vom 16.01.2019). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Gemeinde Weiherhammer: Flächennutzungsplan und Bebauungsplan „**Solarpark Deponie Kalkhäusl**“

Es handelt sich um ein Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Der Flächennutzungsplan ist am 26.10.2018, der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist am 30.10.2018 in Kraft getreten. Gemäß dem Umweltbericht befindet sich das Vorhaben in 400 m Entfernung zum FFH-Gebiet. *„Das FFH-Gebiet befindet sich wegen der abschirmenden Wirkung des Waldgebietes außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Natura 2000-Gebiet nicht zu erwarten“* (Gemeinde Weiherhammer, Solarpark Deponie Kalkhäusl, Begründung zum Umweltbericht, Verfasser:

Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft, Fassung vom 24.10.2018). Es wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (Mitteilung VG Weiherhammer vom 12.09.2019), da eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Vom Staatlichen Bauamt Amberg-Sulzbach wurden am 30.04.2021 folgende Projekte genannt:

- **B 299 Kreisverkehr südlich Grafenwöhr**

Das Staatliche Bauamt Amberg-Sulzbach hat die Errichtung eines Kreisverkehrs an der Bundesstraße 299 südlich Grafenwöhr bereits umgesetzt. Gemäß den Unterlagen kommt es zu keinen Beeinträchtigungen des Weißstorches (Anpassung des Ausgleichskonzeptes zur Eingriffs-Ausgleichsplanung mit integrierter FFH-Verträglichkeitsabschätzung zum Bau eines Kreisverkehrs auf der Bundesstraße 299 „Grafenwöhr – Amberg“ südlich Grafenwöhr, Verfasser: TNL Energie GmbH, Stand: Oktober 2019). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Außerdem ist das folgende Projekt zu betrachten, von dem kumulative Wirkungen ausgehen können:

- **Änderung der Anbindung der Leitung B111 an das Umspannwerkes Etzenricht**

Für die Leitungsanbindung liegt eine Plangenehmigung vom 13.06.2018 vor. Die Umbauarbeiten wurden bereits realisiert. Das Umspannwerk Etzenricht liegt außerhalb des FFH-Gebietes in ca. 800 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Auf dem Umspannwerksgelände sind Umbaumaßnahmen für die neue Anbindung des Ersatzneubaus der 380-kV-Freileitung Ostbayernring notwendig. Insbesondere wird auf dem Umspannwerksgelände ein neuer Freileitungsmast errichtet. Aufgrund der Lage des Umspannwerkes kann davon ausgegangen werden, dass durch den Umbau des UW keine Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet entstehen, da keine wesentlichen Änderungen am Status quo der momentanen Situation gegeben sind: *„Von einer erhöhten Gefährdung für Vögel durch Kollisionen (Leitungsanflug) durch das Vorhaben ist nicht auszugehen, da keine wesentliche Veränderung gegenüber dem bisherigen Zustand festzustellen ist. [...] Erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten durch das Vorhaben sind auf Grund der Entfernungen nicht zu erwarten.“* (Prüfung der UVP-Pflicht zum Vorhaben der Änderungen der Anbindung der Leitung B111 an das Umspannwerk Etzenricht für den Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung, Verfasser: TNL Umweltplanung, Fassung vom 09.03.2018). Es wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- **Ersatzneubau 380 kV-Umspannwerk Etzenricht**

Die TenneT TSO GmbH hat eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Elektromsppannanlage Etzenricht nach § 16 Abs. 1 BImSchG durch Ersatzneubau der 380-kV-Elektromsppannanlage Etzenricht sowie Rückbau der 220-kV-Schaltanlage Etzenricht auf dem Grundstück Flurnummer 378/0 der Gemarkung Etzenricht beantragt. Bisher liegt noch keine endgültige Genehmigung vor, es gibt nur einen Bescheid für den vorzeitigen Baubeginn vom 29.07.2020.

Das Umspannwerk Etzenricht liegt außerhalb des FFH-Gebietes in ca. 800 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Zur Sicherung der Netzstabilität ist die Kompletterneuerung des 380-kV-Umspannwerkes Etzenricht vorgesehen. Das Umspannwerk soll an gleicher Stelle neu errichtet werden, hierzu werden in 4 Bauabschnitten die alten Anlagenteile demontiert und die neuen Anlagenteile errichtet. Die

bauvorbereitenden Maßnahmen zum Umbau des UW's haben bereits im Frühjahr 2019 begonnen; der Endausbauzustand, d.h. der Abschluss aller Baumaßnahmen ist Ende 2023 vorgesehen. Mit dem Bauvorhaben sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden, die sich vor allem auf den unmittelbaren Umgriff der Anlage beschränken (dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich des Umspannwerks). Im Vergleich zur bestehenden Anlage sind keine betriebsbedingten negativen Wirkungen bzw. Verschlechterungen zu erwarten (LBP für Ersatzneubau 380 kV-Umspannwerk Etzenricht mit Artenschutzrechtlichem Beitrag zum Vorhaben als Anlage 01 zum LBP, Verfasser: Schreiner und Wild, Fassung vom 05.06.2020). Nach den Aussagen des artenschutzrechtlichen Beitrags zum Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen des Weißstorches. Es wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein Zusammenwirken der oben genannten Vorhaben mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen ist.

Für das FFH-Gebiet ist als einziges weiteres Projekt der Umbau des Umspannwerks Etzenricht zu betrachten.

Das Umspannwerk liegt außerhalb des FFH-Gebietes in ca. 800 m Entfernung. Auf dem Umspannwerksgelände werden Umbaumaßnahmen für die neue Anbindung des Ersatzbaus der 380-kV-Freileitung getätigt. Insbesondere ist geplant, auf dem Umspannwerksgelände einen neuen Freileitungsmast zu errichten. Die Durchführung der Maßnahme ist vorab nötig, um den zeitgerechten Umbau des UW Etzenricht zu gewährleisten. Dieser muss vor Inbetriebnahme des neuen Ostbayernrings durchgeführt werden.¹⁴ Aufgrund der Lage des Umspannwerks kann davon ausgegangen werden, dass durch den Umbau des UW keine Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet entstehen, da keine wesentlichen Änderungen am Status quo der momentanen Situation gegeben sind.

Da das Vorhaben „Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ unter Berücksichtigung der Maßnahme V13 (Erdseilmarkierung) zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führt und von dem UW ebenfalls keine Beeinträchtigungen ausgehen, kommt es zu keinen kumulativen Wirkungen, die eine erhebliche Beeinträchtigung für das FFH-Gebiet hervorrufen könnten.

6.1.156.1.13 Fazit

Das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ wird weder vom bestehenden / neuen Ostbayernring gequert noch finden Flächeninanspruchnahmen innerhalb des FFH-Gebietes statt. Die Entfernung zwischen dem neuen Ostbayernring und dem FFH-Gebiet beträgt mindestens 500 m. Im Vergleich zur derzeitigen Situation rückt der neue Ostbayernring um mindestens 75 m vom FFH-Gebiet nach Osten ab. Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den

¹⁴s. „Prüfung der UVP-Pflicht zum Vorhaben der Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Etzenricht“, Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne von § 7 Absatz 2, gemäß Anlage 1, Nr. 19.1.4 UVPG, TNL Umweltplanung, Stand: 09.03.2018

Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Vogelarten ergeben, die als charakteristische Arten von Lebensraumtypen bzw. des gesamten FFH-Gebietes gelten.

Beeinträchtigungen in Form von Kollision mit dem Erdseil sind für den Weißstorch, als charakteristische Art, nicht auszuschließen. Um die Anfluggefährdung des Weißstorches zu reduzieren, wird das Erdseil von Neubaumast 6 bis 19 mit Vogelmarkern markiert (V13 – Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird das konstellationsspezifische Risiko für den Weißstorch gesenkt, sodass das Vorhandensein der Neubauleitung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art im FFH-Gebiet führt.

Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben wurde geprüft und kann ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird **unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme V13 (Erdseilmarkierung)** auch unter Berücksichtigung von anderen Plänen und Projekten keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ~~ihre~~ **der** charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenau und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ auslösen.

6.2 FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301)

6.2.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6438-301
Gebiets-Name:	Buchenwälder bei Sitzambuch
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	142 ha
Teilflächen (TF):	-
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D63) - Oberpfälzisch-Bayerischer Wald
Landkreise:	Amberg-Weilburg

Die Buchen- und Mischwälder des FFH-Gebiets DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ weisen eines der größten bekannten Fortpflanzungsvorkommen der Bechsteinfledermaus (Quartiere und Jagdgebiete) auf. Außerdem gibt es für den Naturraum Oberpfälzer und Bayerischer Wald einen herausragenden Zahnwurz-Buchenwald-Bestand (SDB, (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)).

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im LSG-00105.06 Buchberg.

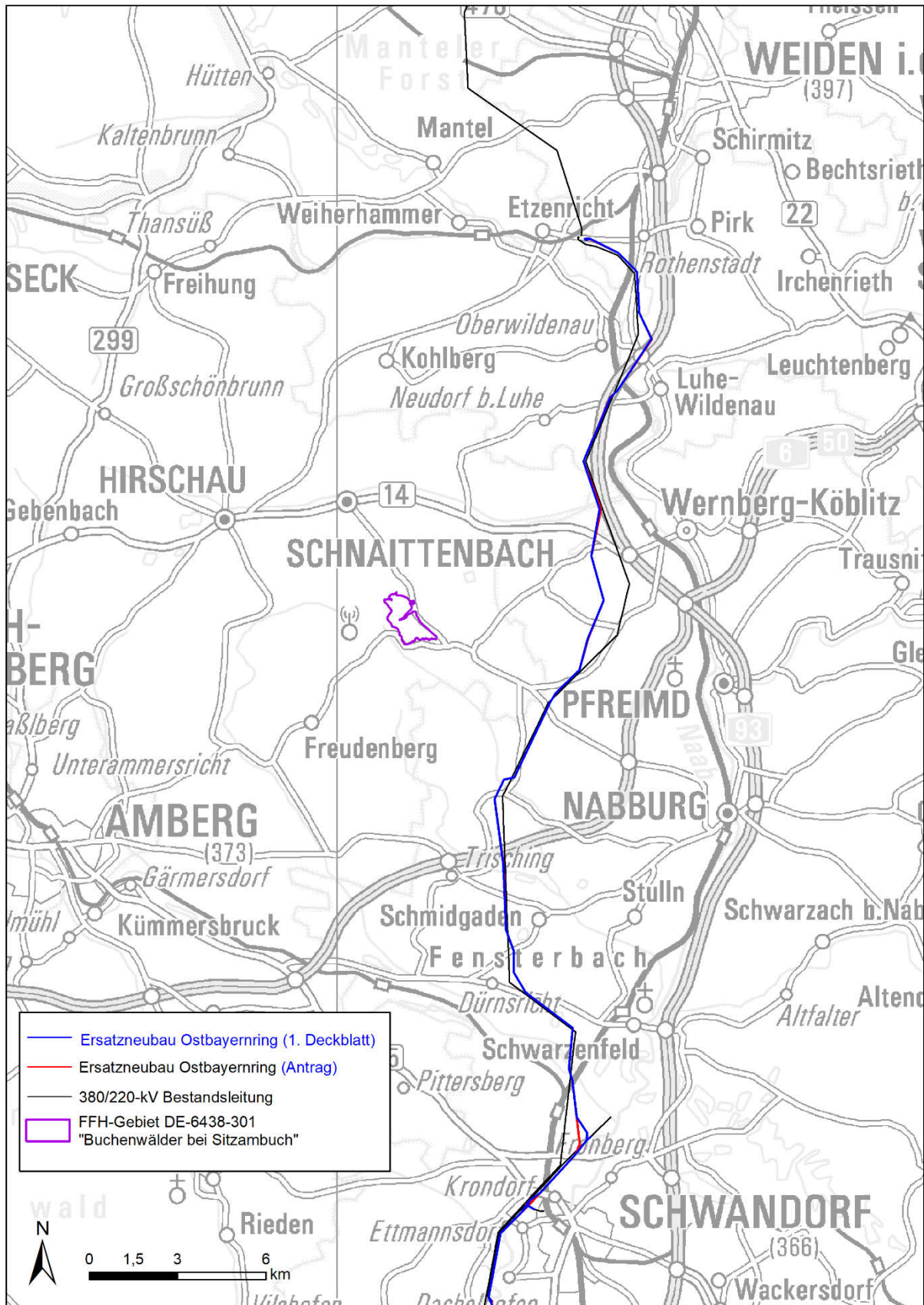


Abbildung 5 Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“

6.2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 18 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)	- naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	- naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	- von möglichst unzerschnittenen, alt- und totholzreichen, mehrschichtigen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Angebot an Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat - geeigneter und ungestörter Schwarm- und Winterquartiere
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	- von alten, möglichst großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichendem Angebot an Höhlenbäumen als Jagdgebiete - gehölzreicher Strukturen entlang der Hauptflugrouten - unbelasteter (pestizidfreier) Wochenstubenquartiere mit charakteristischem Mikroklima, der Ein-, Aus- und Durchflugmöglichkeiten, der Störungsfreiheit und des Hangplatzangebots soweit vorhanden - der Winterquartiere mit charakteristischem Mikroklima, der Ein-, Aus- und Durchflugmöglichkeiten, der Störungsfreiheit sowie des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das Gebiet FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 19 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016c)

Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen, unzerschnittenen Buchen- und Mischwälder, insbesondere als Lebensraum der Bechsteinfledermaus mit einem der größten bekannten Fortpflanzungsvorkommen sowie des Großen Mausohrs.
1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>) und der Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>), insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände, mit ihren standörtlich bedingten Subassoziationen. Erhalt einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur, sowie standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt des lebensraumtypischen Nährstoff- und Wasserhaushalts. Erhalt eines hohen Laubholzanteils, sowie eines hohen stehenden und liegenden Alt- und Totholzanteils wie anbrüchige Bäume und Bäume mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen wie z. B. Waldmäntel, Säume, Hohlwege und Quellhorizonte. Erhalt der jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzengemeinschaften, insbesondere der Bestände der Quirlblättrigen Zahnwurz.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bechsteinfledermaus . Erhalt alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem ausreichend hohen Angebot an natürlichen Baumhöhlen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat. Erhalt einer ausreichend hohen Anzahl von anbrüchigen Bäumen und Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Großen Mausohrs . Erhalt von unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil, höhlenreichen Altbaumbeständen und einem ausreichenden Anteil an vegetationsfreiem oder -armem Waldboden als Jagdhabitats und Quartiere.

6.2.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.2.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 20 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)

Erläuterungen: **Repräsentativität**: A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D – nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand**: A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung**: A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo Fagetum</i>)	6	C	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	6	C	C	B	C

6.2.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 21 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)

Erläuterungen: **Typ**: p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit**: i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie**: C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A – hervorragend, B – gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A- Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	P	i		C	B	C	B
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	P	i	V	C	B	C	C

6.2.4 Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c) finden sich als weitere wichtige Pflanzen- und Tierarten für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“: Laubfrosch (*Hyla arborea*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Im Managementplan werden folgende weitere Arten bzw. LRT genannt: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (nachgewiesen), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (kommt sporadisch vor) und LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) mit einer Größe von 0,3 ha. Eine Maßnahmenplanung erfolgte nicht (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010). Im FFH-Managementplan wurde nicht näher darauf eingegangen, ob eine Aufnahme der o. g. Arten in den Standarddatenbogen zu empfehlen ist.

6.2.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ liegt ein Managementplan aus dem Jahr 2010 vor (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010). Die Pflege und Entwicklungsmaßnahmen umfassen die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Bewirtschaftung, das Erhöhen des Totholz- und Biotopbaumanteils sowie das Erhalten von unentbehrlichen Einzelbeständen. Spezialnisthilfen für Fledermäuse sind zu erhalten oder auszubringen (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010).

6.2.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund des gleichen Lebensraumtyps (LRT 9110) und der räumlichen Nähe von ca. 4 km besteht eine funktionale Beziehung zum FFH-Gebiet DE 6537-372 Johannesberg (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010) (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet (s. Kap. 6.2.10).

6.2.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Laut Managementplan sind für das FFH-Gebiet derzeit keine gravierenden Beeinträchtigungen oder drohende Gefährdungen erkennbar (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010).

6.2.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt etwa 4,4 km westlich des bestehenden / neuen Ostbayernrings. Somit wird das FFH-Gebiet nicht von dem Leitungsverlauf gequert. Weder beim Neubau noch beim Rückbau der Bestandsleitung finden Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet statt (s. Abbildung 6).

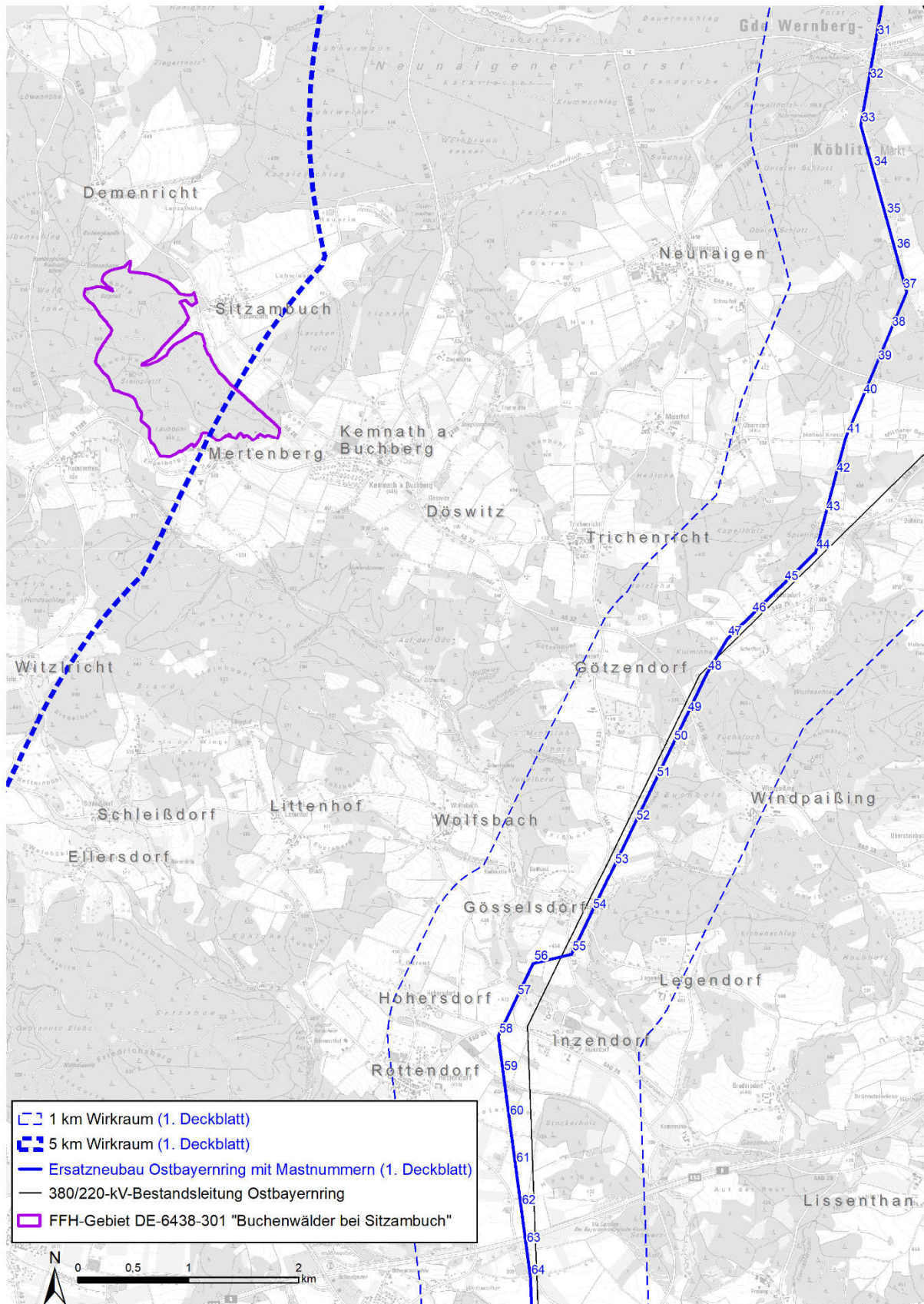


Abbildung 6 Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ zum Vorhaben

6.2.9 Detailliert untersuchter Bereich

6.2.9.1 Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereichs

Entsprechend der Reichweiten der möglichen Wirkungen (Wirkweite für kollisionsgefährdete Großvögel bis 5 km, s. Kapitel 3.2.2) wird der Bereich des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen Ostbayernring liegt.

6.2.9.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Laut Managementplan kommt innerhalb des 5.000 m Wirkraums im FFH-Gebiet nur der FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald vor (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010).

Arten des Anhang II der FFH-RL

Im FFH-Gebiet kommen die beiden im SDB genannten Fledermausarten vor, eine genaue Verortung der Arten liegt nicht vor (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010).

6.2.9.3 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten

Es sind keine Lebensraumtypen direkt betroffen, da keine Flächeninanspruchnahmen oder Standortveränderungen im FFH-Gebiet stattfinden. Bei einem Abstand von über 4,4 km zum Vorhaben sind keine der im SDB [oder im Managementplan](#) genannten Arten betroffen (s. Kapitel 3.2.2 und Tabelle 22).

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes von mehr als 1.000 m zum neuen Ostbayernring können Beeinträchtigungen nur bei den für die Lebensraumtypen charakteristischen Vogelarten durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ entstehen.

Beeinträchtigungen von Vogelarten können ausgeschlossen werden,

- die nicht kollisionsgefährdet sind (geringe oder sehr geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gemäß [BERNOTAT & DIERSCHKE 2016](#) [et al. 2018](#) (s. [Kapitel 2.2.4](#)) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1000 m gemäß [BERNOTAT et al. 2018](#) [ROGAHN & BERNOTAT 2015](#)).

Tabelle 22 Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und der Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ durch das Vorhaben

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo Fagetum</i>)	Grauspecht (-/-), Schwarzspecht (D/-), Trauerschnäpper (D/D), Waldbaumsänger (D/DE)	LRT im Wirkraum von 1.000 – 5.000 m nicht nachgewiesen (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010) keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Grauspecht (-/-), Schwarzspecht (D/-), Trauerschnäpper (D/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 – 5.000 m nachgewiesen (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung
EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Mögliche Beeinträchtigungen
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen

Erläuterungen:

(_/_) Angaben zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln / von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018: A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

Beeinträchtigungen der sonstigen im SDB oder im Managementplan genannten Arten; Laubfrosch (*Hyla arborea*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) können ausgeschlossen werden, weil diese Arten nicht von den Wirkungen des Vorhabens betroffen sind (s. Kapitel 3.2.2). Der im Managementplan erwähnte LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) ist aufgrund der Entfernung des Vorhabens ebenfalls nicht von den Wirkungen des Vorhabens betroffen.

6.2.10 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ wird weder vom bestehenden / neuen Ostbayernring gequert noch finden Flächeninanspruchnahmen innerhalb des FFH-Gebietes statt. Die Entfernung zwischen Vorhaben und FFH-Gebiet beträgt mindestens 4,4 km. Erhebliche Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Großvogelarten ergeben, die als charakteristische Arten von LRT bzw. des gesamten FFH-Gebietes gelten.

Die im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring östlich des betrachteten Schutzgebietes und des FFH-Gebietes DE 6537-372 Johannisberg verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg

erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgen keine negativen Auswirkungen auf außerhalb des FFH-Gebiets liegende Lebensraumtypen oder Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets, die durch Beeinträchtigungen von im Gebiet vorkommenden, aber nicht im SDB gelisteten Lebensraumtypen bzw. Arten ausgelöst werden, sind nicht erkennbar.

6.2.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Aufgrund der Entfernung zwischen Vorhaben und FFH-Gebiet von mindestens 4,4 km sind keine Beeinträchtigungen der LRT zu erwarten. Bei den charakteristischen Vogelarten der LRT handelt es sich nur um Vogelarten mit geringer Kollisionsgefährdung an Freileitungen (s. Tabelle 22), die aufgrund der Entfernung zum Vorhaben (> 1000 m) nicht betroffen sind.

Den im SDB genannten Lebensraumtypen wurden keine anfluggefährdeten Großvögel als charakteristische Arten zugeordnet (s. Tabelle 22). In einem Gutachten zum Forstbetrieb Schnaittenbach finden sich räumlich nicht weiter spezifizierte Hinweise auf den Schwarzstorch (LENZ ET AL. 2011). ~~Da Buchen- und Buchenmischwälder ein potenzielles Teilhabitat des Schwarzstorches darstellen, wird er als charakteristische Art nachfolgend betrachtet. Da der Schwarzstorch keine charakteristische Art für die im SDB genannten LRT 9110 und 9130 darstellt und nach Auskunft des Forstbetriebs Schnaittenbach (Stand: Sept. 2021) bisher keine Horstfunde im FFH-Gebiet bekannt sind, wird der Schwarzstorch nicht weiter betrachtet.~~

A030 – Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

~~Im Bereich des FFH-Gebietes gibt es keine Nachweise des Schwarzstorchs. Aufgrund der Biotopausstattung ist ein Vorkommen jedoch nicht auszuschließen.~~

~~Der Schwarzstorch hat als Brut- und vogel eine sehr hohe und als Gastvogel eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Diese Gefährdungseinstufung wird jedoch aufgrund der neu vorliegenden SPEC Kriterien (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017) sowie neuer Roter Listen einzelner Bundesländer um eine Risiko-Stufe herabgestuft (BFN 2018). Die Art besitzt somit eine hohe Anfluggefährdung. Nach ROGHAN & BERNOTAT (2015) beträgt der weitere Aktionsraum für den Schwarzstorch mindestens 6 km. Im Bereich des neuen Ostbayernrings finden sich nur kleinflächig geeignete Nahrungshabitate, so dass Nahrungsflüge vom FFH-Gebiet bis zum neuen Ostbayernring eher unwahrscheinlich sind.~~

~~Als Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszulösen. Es ergibt sich für den Schwarzstorch ein sehr geringes konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016: (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, geringe Nutzungsfrequenz, Entfernung des Vorhabens im weiteren Aktionsraum). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist daher nicht gegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung der charakteristischen Vogelart und somit auch der beiden LRT 9110 sowie 9130 kann daher ausgeschlossen werden. Der Erhaltungszustand der beiden LRT 9110 und 9130 wird durch das Vorhaben nicht verändert.~~

~~6.2.10.~~6.2.10.2 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs II der FFH-RL sind **aufgrund der Entfernung zum Vorhaben** von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. **Erhebliche** Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

6.2.11 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen erforderlich, **da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets führt.**

6.2.12 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

~~Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebiets „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301) Natura 2000-Gebietes führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Weitere Vorhaben, die im Zusammenwirken mit dem beantragten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind für das hier untersuchte FFH-Gebiet nicht bekannt.~~

6.2.13 Fazit

Das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ wird weder vom bestehenden / neuen Ostbayernring gequert noch finden Flächeninanspruchnahmen innerhalb des FFH-Gebietes statt. Die Entfernung zwischen Vorhaben und FFH-Gebiet beträgt mindestens 4,4 km. Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Großvogelarten ergeben, die als charakteristische Arten von FFH-Lebensraumtypen bzw. des gesamten FFH-Gebietes gelten.

Bei den charakteristischen Vogelarten, die den FFH-Lebensraumtypen zugeordnet wurden, handelt es sich nur um Vogelarten mit geringer Kollisionsgefährdung an Freileitungen, die aufgrund der Entfernung zum Vorhaben (> 1000 m) nicht betroffen sind.

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301) führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird keine ~~erheblichen~~ Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ~~dieser~~ charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ auslösen.

6.3 FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (DE 6439-371)

6.3.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6439-371
Gebiets-Name:	Pfreimdtal und Kainzbachtal
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	343 ha
Teilflächen (TF):	8
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D63) - Oberpfälzisch-Bayerischer Wald
Landkreise:	Schwandorf, Neustadt a.d. Waldnaab

Beim FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ handelt es sich um naturnahe Mittelgebirgsfluss- und bachtäler mit Auwaldresten, Hochstaudenfluren, extensiven Mähwiesen sowie Talhängen mit Eichen-Hainbuchenwäldern und Silikat-Fels- und Magerrasen.

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Naturpark Oberpfälzer Wald und zum größten Teil im LSG-00567.01 innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone).

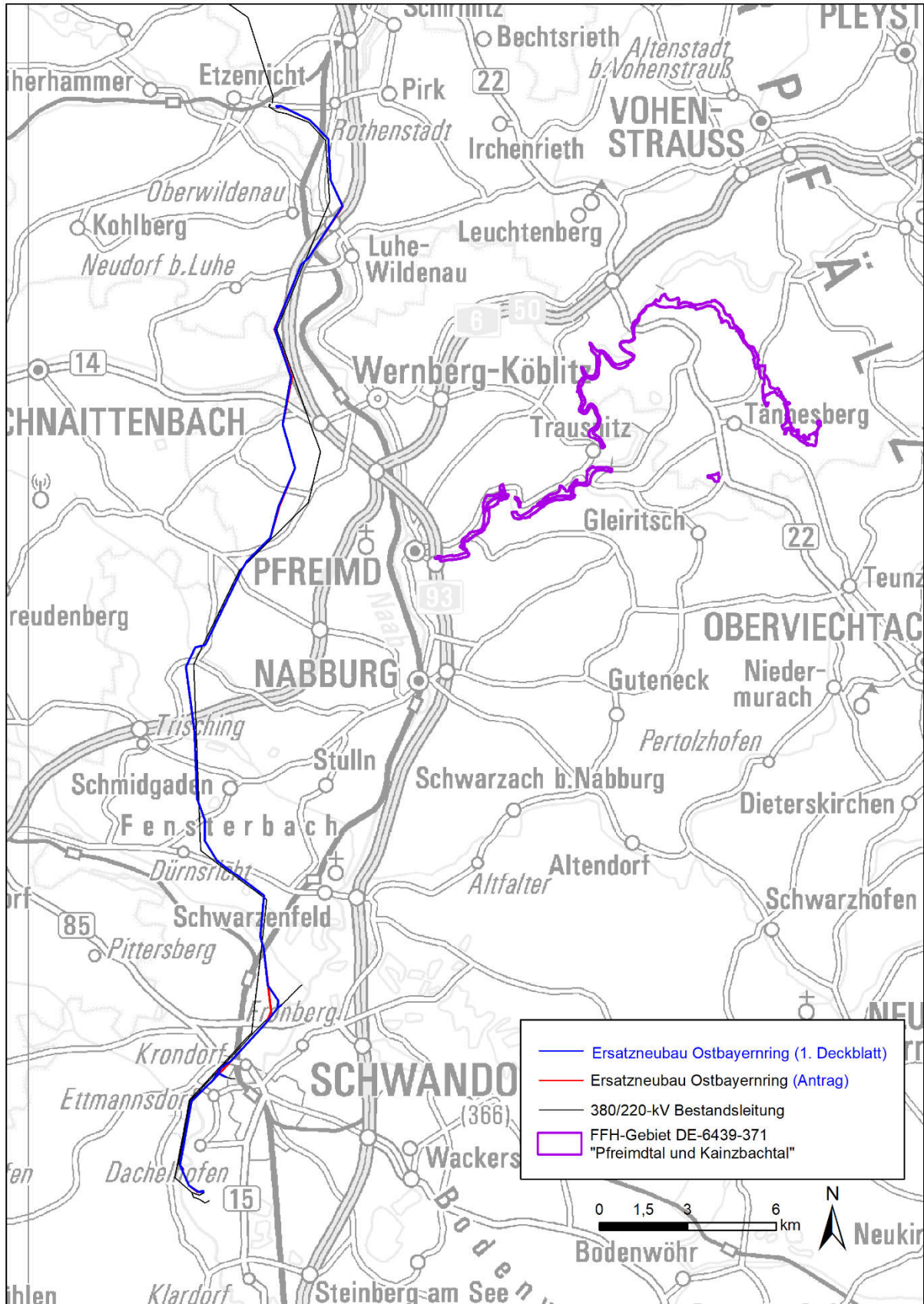


Abbildung 7 Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“

6.3.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 23 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	<ul style="list-style-type: none"> – der biotopprägenden Gewässerqualität – der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen – einer naturnahen Überflutungsdynamik bei primären Ausprägungen des Lebensraumtyps – der charakteristischen Artengemeinschaften – einer an traditionellen Nutzungsformen orientierten, bestandserhaltenden Teich-Bewirtschaftung bei sekundärer Ausprägung des Lebensraumtyps – des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die für den Lebensraumtyp charakteristischen Tierarten – ausreichend störungsfreier Gewässerzonen
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	<ul style="list-style-type: none"> – der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik – der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen – ausreichend unverbauter bzw. gewässermorphologisch intakter Abschnitte – eines funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen Kontaktlebensräumen
4030	Trockene europäische Heiden	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters der Standorte – einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – der nährstoffarmen Standorte bzw. Standortmosaiken mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten – einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> – der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts)
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters der Standorte – des charakteristischen, ausreichend ungestörten Wasserhaushalts und der dystrophen oder oligo- bis mesotrophen Nährstoffverhältnisse der Standorte – der Störungsarmut – von Pufferzonen zur Vermeidung von Stoffeinträgen und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	<ul style="list-style-type: none"> – des biotopprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushalts – der Störungsarmut bzw. Störungsfreiheit

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
8230	Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	<ul style="list-style-type: none"> – ungestörter, besonnter Bestände – nährstoffarmer Standort Verhältnisse sowie Offenheit und Lückigkeit der Standorte – der Störungsarmut bzw. Störungsfreiheit
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – der bestandsprägenden dynamischen Prozesse und des Bestandsinnenklimas
91D0*	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten und Rottenstruktur sowie charakteristischer Artengemeinschaften – des standortstypischen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie der charakteristischen Bult-Schlenken-Struktur und moortypischer Übergangsbereiche – eines funktionalen Zusammenhangs mit den moortypischen Übergangsbereichen oder Pufferzonen
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – einer bestandsprägenden Gewässerdynamik – eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von Lebensraumkomplexen mit für die Fortpflanzung der Art geeigneten Gewässersystemen aus besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern und strukturreichen Landhabitaten
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – des Lebensraums in und an den Flüssen und Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit natürlicher Dynamik mit steinig-kiesiger Sohle – eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische – einer ausreichend guten Gewässerqualität – von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland und ohne Verlegung des Interstitials

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus Cecilia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von reich strukturierten Fließgewässerabschnitten mit für die Art günstigen Habitatstrukturen (Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat) – von Gewässerhabitaten mit guter Gewässerqualität
1166	Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – Habitat-Komplexe aus strukturreichen Laich- und Landlebensräumen sowie der Hauptwanderkorridore – für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässer (fischfreie oder fischarme, besonnte Gewässer mit strukturreicher Unterwasservegetation) im Umfeld besiedelter Habitats
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität – der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume – von Gewässerabschnitten ohne oder mit nur geringen Belastungen mit Nährstoffen – von ausreichend breiten Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten – einer ausreichenden Wirtsfisch-Population, insbesondere von Elritzen, Gropen und Döbeln

*prioritärer Lebensraumtyp

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimd- und Kainzbachtal“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 24 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016d)

<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung des vielfältigen, weitgehend intakten Fließgewässersystems mit extensiven Grünlandbereichen verschiedensten Feuchtegrads, Vermoorungen und anschließenden Tal-hängen mit bedeutenden Mager- und Trockenstandorten auf Silikatgestein sowie ausgedehnten Silikat-Buchenwäldern. Erhalt des Wasser- und Nährstoffhaushalts, der charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen sowie der charakteristischen Artengemeinschaften, u. a. einer für Nordostbayern repräsentativen, vollständigen Libellenzönose. Erhalt des typischen Geländereiefs der Aue mit Mulden und Seigen. Erhalt ungestörter Fließgewässer- und Uferabschnitte. Erhalt der funktionalen Einbindung der Lebensräume in den Komplexlebensraum, des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und Habitate und des hohen Vernetzungsgrads der Teillebensräume.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlicher Überflutungsdynamik und Verzahnung mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Schwimmblattgesellschaften, Röhrichten, Seggenrieden und Hochstaudenfluren. Erhalt der charakteristischen Gewässervegetation.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Fließgewässer-Lebensraumtypen (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion) insbesondere der natürlichen Dynamik. Erhalt der unverbauten Fließgewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä. Erhalt ausreichend störungs-freier, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlichem Überflutungsregime und natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen (z. B. Anlandung, Überstauung, Abbrüche). Erhalt der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt naturnaher Fischbiozönosen sowie der Durchgängigkeit für alle Gewässerorganismen.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trocken Heiden in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden in ihren nutzungsgeprägten und gehölzfreien Ausbildungen.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in weitgehend gehölzfreier Ausprägung.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) in ihren nutzungsgeprägten, gehölzfreien Ausbildungsformen.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore.</p>
<p>8. Erhalt der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii. Erhalt ggf. Wiederherstellung des biotoprägenden Licht-, Nährstoff- und Temperaturhaushalts. Erhalt ungestörter, von Freizeitdruck (z. B. Trittbelastung), Verbuschung und starker Beschattung unbeeinträchtigter Bestände.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>), Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>), Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Galio-Carpinetum</i>), Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>), Moorwälder und Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>). Erhalt der großflächigen, wenig zerschnittenen, störungsarmen und strukturreichen Bestände. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts). Erhalt einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der lebensraum-typischen Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichenden Tot- und Altholzmassen und -qualitäten. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen sowie von standorttypischen Ausbildungen. Erhalt des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums. Erhalt eines ausreichend hohen Laubholzanteils. Erhalt der Habitatfunktionen für lebens-raumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter).</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in den Flüssen Pfreimd und Kainzbach mit ihren Auenbereichen, deren Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.</p>

<p>11. 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 sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der Larvalhabitate. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von ausreichend breiten Pufferstreifen an den Habitaten der Grünen Keiljungfer (Schlupf der Larven, Verringerung von Stoffeinträgen).</p>
<p>12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt des Lebensraumkomplexes der Art mit Laich- und Landhabitaten. Erhalt von bestehenden Aktivitäten, die Laichgewässer in Sekundärhabitaten (z. B. Abbaustellen) gewährleisten, sowie einer natürlichen Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt. Erhalt für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer.</p>
<p>13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel. Erhalt von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen, Pflanzenschutzmittel erfolgt. Erhalt ausreichend breiter Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen insbesondere von Sedimenten. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Wirtsfisch-Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.</p>
<p>14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Groppe. Erhalt klarer, unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten.</p>
<p>15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammolchs. Erhalt fischfreier Laichplätze bzw. von Gewässern mit ausreichend geringem Fischbesatz und soweit notwendig ohne Zufütterung und ohne Düngung. Erhalt der Laichgewässer und eines geeigneten, ausreichend großen Landlebensraums im Umgriff. Erhalt weitgehend unzerschnittener Habitatkomplexe aus Laich- und Landlebensraum. Erhalt des Strukturreichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammolch-Gewässern, aber auch im zugehörigen Landlebensraum. Erhalt einer hohen Gewässerdichte im Umfeld bestehender Kammolch-Habitate.</p>

6.3.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.3.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 25 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d)

Erläuterungen: **Repräsentativität:** A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D – nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand:** A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung:** A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1	B	C	B	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	37	A	C	B	B
4030	Trockene europäische Heiden	1	B	C	B	C
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1	B	C	B	C

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	14,4	B	C	B	C
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	19,6	B	C	B	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1	B	C	B	C
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	B	C	B	B
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dilenii</i>	1	B	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo Fagetum</i>)	10	C	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	5	C	C	B	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	14	A	C	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	2	C	C	B	C
91D0*	Moorwälder	4	B	C	B	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3	B	C	B	C

*prioritärer Lebensraumtyp

6.3.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 26 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimd tal und Kainzbachtal“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d)

Erläuterungen: **Typ**: p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit**: i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie**: C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A - hervorragend, B - gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A - Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	V	C	C	C	C
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	i	P	C	B	C	B
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	p	i		C	C	C	C
1166	Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	i		C	C	C	C
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	i	P	C	c	C	C

6.3.4 Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen finden sich keine weiteren konkreten Artangaben für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d).

Im FFH-Managementplan wird vorgeschlagen, die Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes zu erweitern, um angrenzende Wiesen (LRT 6510 Bergmähwiese) und Felsformationen mit bedeutenden Arten mit aufzunehmen. Durch eine Erweiterung können Biotopflächen, deren Abgrenzung über die Grenze des FFH-Gebietes hinausragen, mit in das FFH-Gebiet aufgenommen werden. Im Managementplan wird außerdem vorgeschlagen, den LRT 3160 in den Standarddatenbogen aufzunehmen. Auf eine Löschung der im FFH-Gebiet nicht nachgewiesenen LRT sollte verzichtet werden, da die standörtlichen Gegebenheiten noch vorhanden sind (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2011). (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010).

6.3.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ liegt ein Managementplan aus dem Jahr 2010 vor (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2011) (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010). Das FFH-Gebiet besitzt eine außerordentliche Struktur- und Biotopvielfalt. Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind somit vielfältig. Die hauptsächlichen Maßnahmen umfassen das Entfernen oder Auslichtung von Gehölzaufwuchs, das Anlegen von Pufferstreifen, eine naturnahe Bewirtschaftung, regelmäßige Mahd bzw. Beweidung oder Renaturierungsmaßnahmen am Gewässer (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2011).

6.3.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Ein Teil des FFH-Gebiets „DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ mit Lebensraum für Wasservögel befindet sich in ca. 5 km Entfernung. Es kann von einer funktionalen Beziehung mit Austausch zwischen dem FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ und dem FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ hinsichtlich der Arten der Wasserlebensräume ausgegangen werden (AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN AMBERG UND BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT 2009) (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet (s. Kap. 6.3.9).

6.3.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Im Managementplan (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010) wurden folgende gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen festgestellt: Sukzession, Eutrophierung, partiell fehlende Durchgängigkeit sowie partielle Eintiefung des Kainzbachs, partielle Eintiefung des Gewässers, Signalkrebs, Begradigung der Fließgewässer, Verbauung der Pfreimd mit Sohlschwellen, Staukettenbeeinflussung Freizeitdruck (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2011).

6.3.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt östlich des bestehenden und neuen Ostbayernrings in einer Entfernung von 4.700 m zum bestehenden Ostbayernring und ca. 5.600 m zum neuem Ostbayernring. Somit wird das FFH-Gebiet nicht vom Leitungsverlauf gequert. Weder beim Neubau noch beim Rückbau des bestehenden Ostbayernrings finden Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet statt. Im Bereich von Neubaumast 29 bis 44 verläuft der neue Ostbayernring nicht in enger Bündelung mit dem bestehenden Ostbayernring, sondern um bis zu ca. 900 m weiter westlich (s. Abbildung 8).

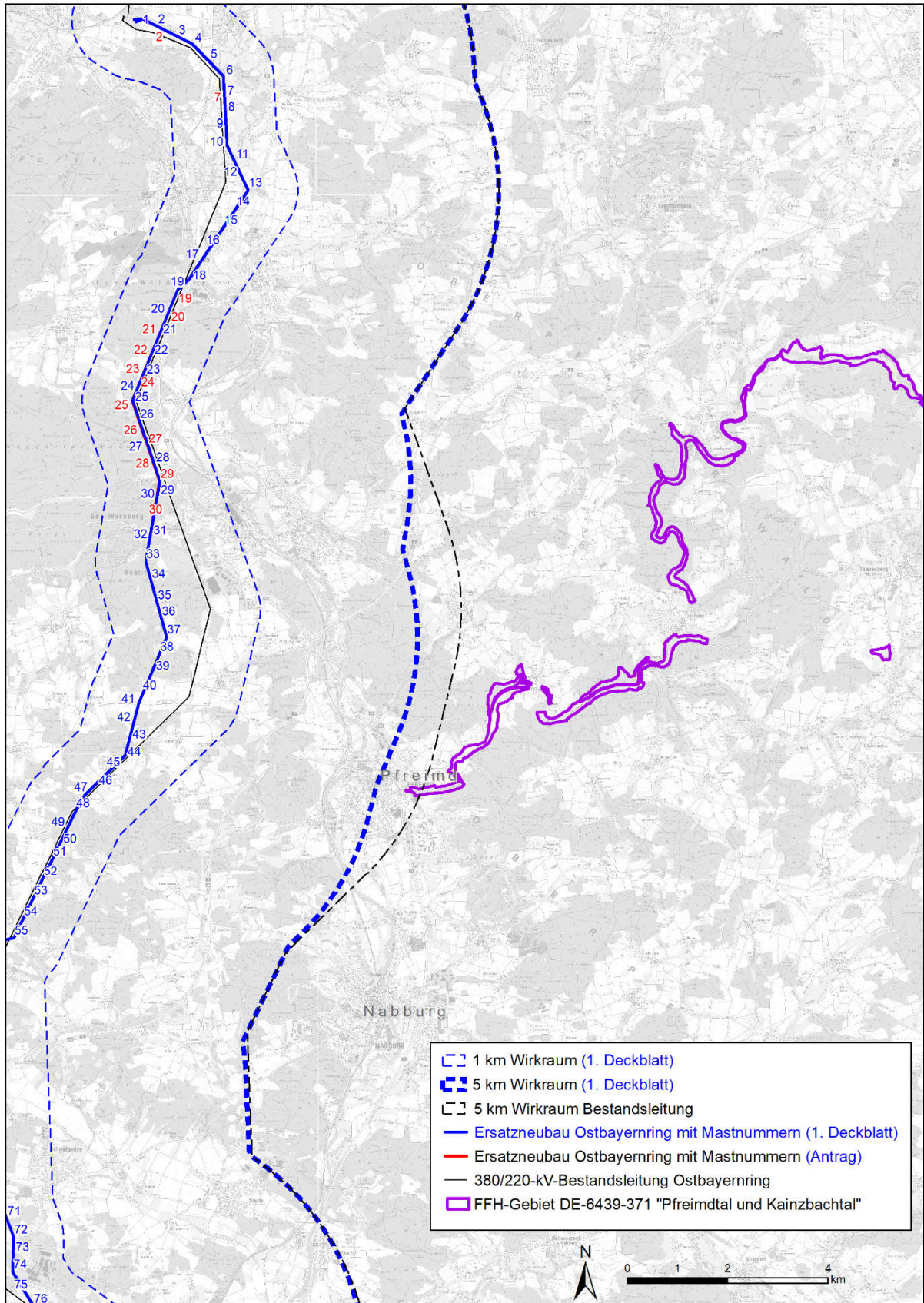


Abbildung 8 Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ zum Vorhaben

6.3.9 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Der Abstand zwischen dem bestehenden Ostbayernring und dem FFH-Gebiet beträgt mehr als 4,7 km. Erhebliche Beeinträchtigungen von LRT und Arten durch den Rückbau des bestehenden Ostbayernrings können ausgeschlossen werden.

Mit der Neutrassierung zwischen Neubaumast 29 bis 44 rückt der neue Ostbayernring um bis zu ca. 900 m nach Westen ab, so dass das FFH-Gebiet nicht mehr im 5.000 m Wirkraum liegt. Somit sind keine Beeinträchtigungen von LRT oder Arten zu erwarten.

Die im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring westlich des betrachteten Schutzgebietes und des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtloheweiher und Langwiedteiche“ verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgen keine negativen Auswirkungen auf außerhalb des FFH-Gebiets liegende Lebensraumtypen oder Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets, die durch Beeinträchtigungen von im Gebiet vorkommenden, aber nicht im SDB gelisteten Lebensraumtypen bzw. Arten ausgelöst werden, sind nicht erkennbar.

6.3.10 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen erforderlich, da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets führt.

6.3.11 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes/FFH-Gebiets „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (DE 6439-371) führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Weitere Vorhaben, die im Zusammenwirken mit dem beantragten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind für das hier untersuchte FFH-Gebiet nicht bekannt.

6.3.12 Fazit

Das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt östlich des bestehenden und neuen Ostbayernrings in einer Entfernung von 4,7 km zum bestehenden Ostbayernring und ca. 5,6 km zum neuem Ostbayernring. Aufgrund dieser Abstände sind weder für

den Neubau noch für den Rückbau der Freileitung Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen oder Arten zu erwarten.

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (DE 6439-371) führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird keine ~~erheblichen~~ Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ~~der~~ ihrer charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ auslösen.

6.4 FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (DE 6639-371)

6.4.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6639-371
Gebiets-Name:	Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	7834 ha
Teilflächen (TF):	-
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D63) - Oberpfälzisch-Bayerischer Wald
Landkreise:	Schwandorf

Das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ umfasst den Verlauf der ca. 41 km langen Schwarzach von Murnthal im Osten bis kurz vor die Mündung in die Naab bei Schwarzenfeld im Westen mit ihren beiden Zuflüssen Ascha und Auerbach (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a). Es handelt sich um Bachtäler und -auen mit begleitenden Feucht-, Moor- und Auwiesen als Lebensraum für Rapfen, Schraetzer, Bachneunauge, Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Grüne Keiljungfer.

Im FFH-Gebiet liegen die beiden Geschützten Landschaftsbestandteile Altwasser bei Altfallter und Altwasser bei Schwarzach/ Furthmühle. Desweiteren beherbergt das Gebiet eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a). Das FFH-Gebiet liegt zum größten Teil im LSG-00567.01 innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone).

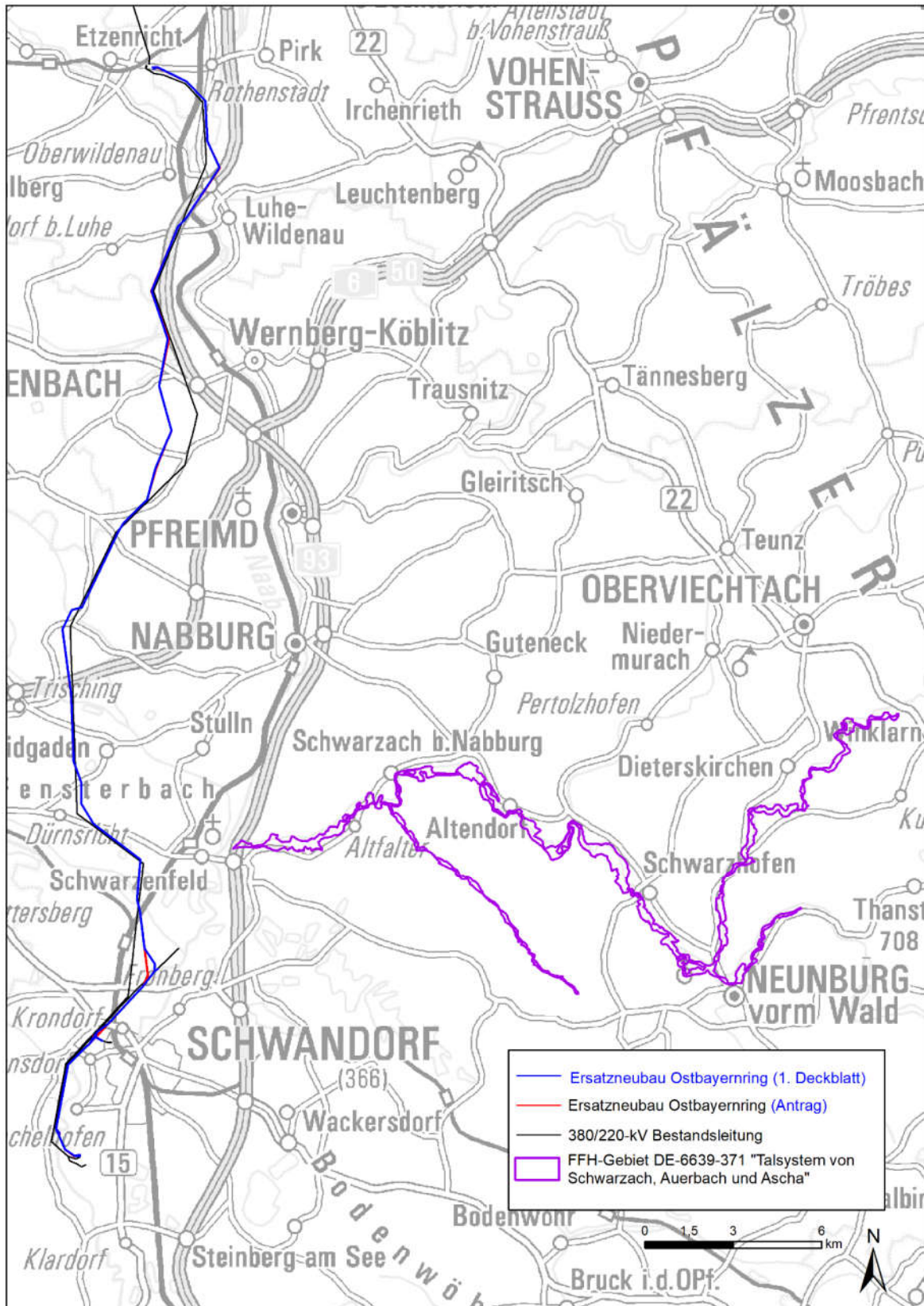


Abbildung 9 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“

6.4.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 27 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	<ul style="list-style-type: none"> – der biotopprägenden Gewässerqualität – der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen – ausreichend störungsfreier Gewässerzonen
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	<ul style="list-style-type: none"> – der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik – der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen – ausreichend unverbauter bzw. gewässermorphologisch intakter Abschnitte – eines funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen Kontaktlebensräumen
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – der nährstoffarmen Standorte bzw. Standortmosaiken mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten – einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> – der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts)
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnus incana</i> , <i>Salix alba</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – einer bestandsprägenden Gewässerdynamik – eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen und abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen – erreichbarer, schnell überströmter Kiesbänke als Laichplätze – einer abwechslungsreichen Gewässerstruktur mit ausreichenden Unterstandsmöglichkeiten in Form von Kolken, Gumpen, Rinnen bzw. unterspülten Uferbereichen – eines ausreichenden Beutefischspektrums
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – des Lebensraums in und an den Flüssen und Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nautithous</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von nährstoffarmen bis mesotrophen Grünlandflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise des Falters – von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit geeigneten Schnittzeitpunkten – einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushalts beiträgt – von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufen, Waldsäumen und Gräben
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten und differenzierten, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen – naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche sowie einer ausreichend guten Gewässerqualität
1037	Grüne Keilflussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von reich strukturierten Fließgewässerabschnitten mit für die Art günstigen Habitatstrukturen (Wechsel besonderer und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat) – von Gewässerhabitaten mit guter Gewässerqualität
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität – der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume – von Gewässerabschnitten ohne oder mit nur geringen Belastungen mit Nährstoffen – von ausreichend breiten Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten – einer ausreichenden Wirtsfisch-Population, insbesondere von Elritzen, Gropfen und Döbeln

*prioritärer Lebensraumtyp

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das Gebiet FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 28 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016f)

<p>Erhalt der für den Oberpfälzer Wald repräsentativen Bäche und deren Auen mit vielfältigen Habitatfunktionen, insbesondere für die Fischarten des Anhangs II Rapfen und Bachneunauge, sowie als überregionale Vernetzungsachsen für Fließgewässer-Lebensraumtypen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen, der typischen Artengemeinschaften und des biotoprprägenden Wasser- und Nährstoffhaushalts. Erhalt des funktionellen Zusammenhangs der Fließ- und Stillgewässer mit auetypischen, aquatischen und amphibischen Arten und Lebensgemeinschaften wie Auenwäldern, Hochstaudenfluren und Talwiesen. Erhalt der Rolle als Lieferbiotop für angrenzende Habitats und für Populationen vor allem von Vögeln, Reptilien, Amphibien und Libellen und Erhalt seiner Funktionen im regionalen Feuchtgebietsverbund.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlicher Überflutungsdynamik. Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion und der natürlichen Fließgewässer- und Überschwemmungsdynamik. Erhalt der unverbauten Fließgewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä. Erhalt ausreichend störungsfreier, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlichem Überflutungsregime, natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen (z. B. Anlandung, Überstauung, Abbrüche). Erhalt der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen.</p>
<p>3. Erhalt weitgehend gehölzfreier, nährstoffarmer, artenreicher montaner Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt strukturbildender Elemente wie Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion und als Habitatelemente charakteristischer Artengemeinschaften. Erhalt bestandsprägender regionaltypischer Nutzungsformen.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in ihren weitgehend gehölzfreien Ausprägungen.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>). Erhalt der standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung sowie der naturnahen Bestands- und Altersstruktur. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichenden Tot- und Altholzmassen und -qualitäten. Erhalt eines natürlichen Wasserhaushalts. 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 Sonderstandorten wie Flutrinnen, Seigen, Verlichtungen und Quelltümpeln.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in den Flüssen Schwarzach, Auerbach und Ascha mit ihren Auenbereichen, deren Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Bachneunauges und des Rapfens. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbettes mit unverschlammtem Sohlsubstrat. Erhalt von unzerschnittenen, unverbauten Gewässerabschnitten ohne Querbauwerke und ohne Sediment- oder Nährstoffeinträge aus dem Umland. Erhalt abwechslungsreicher Strömungsverhältnisse, rasch überströmter Kiesbänke und längerer Abschnitte mit Freiwasserzonen. Erhalt der naturnahen Fischbiozönose – besonders eines ausreichenden Beutefischspektrum.</p>
<p>9. 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 Habitats. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.</p>
<p>10. 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 sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der Larvalhabitats. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von ausreichend breiten Pufferstreifen (Schlupf der Larven, Verringerung von Stoffeinträgen).</p>

11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel**. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen. Erhalt und Wiederherstellung einer ausreichend guten Gewässerqualität in Bachmuschelbächen. Erhalt von ausreichend breiten Uferändern zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten. Erhalt der Durchgängigkeit der Gewässer und ihrer natürlichen Dynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Wirtsfisch-Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

6.4.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.4.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 29 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016e)

Erläuterungen: **Repräsentativität:** A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D – nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand:** A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung:** A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	10	B	C	B	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	15	B	C	B	C
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,03	C	C	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	40	B	C	B	C
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	38	B	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	9	B	C	B	C

*prioritärer Lebensraumtyp

6.4.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 30 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016e)

Erläuterungen: **Typ**: p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit**: i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie**: C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A - hervorragend, B - gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A- Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	i	C	C	B	C	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	i	P	C	B	C	B

6.4.4 Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016e) finden sich keine weiteren ~~Artangaben~~ Angaben zu Arten und Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“. Im FFH-Managementplan werden keine weiteren Lebensraumtypen oder Arten genannt. Es gibt eine Reihe wertvoller Biotope, die zum Teil nach § 30 BNatSchG kartiert sind. Es wird vorgeschlagen, die Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes, vor allem im Bereich der Auwälder (91E0*) zu erweitern (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a).

6.4.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ liegt ein Managementplan aus dem Jahr ~~2016~~ 2018 vor. Zusammenfassend sind folgende übergeordneten Maßnahmen zu nennen, um die FFH-Schutzgüter zu erhalten bzw. wiederherzustellen: Erhalt der naturnahen Gewässerabschnitte, Sicherung und Optimierung der Gewässergüte der Fließgewässer, extensive Beweidung, Entwicklung von Kernbereichen mit einem Mosaik aus Wiesen unterschiedlicher Nutzung, Förderung des Biotopverbunds, Entlanden von Altwässern und Altarmen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a).

6.4.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der z.T. gleichen Lebensraumtypen (3150, 6510, 91E0*) und Arten (Biber, Rapfen, Bachmuschel, Grüne Keiljungfer) sowie der räumlichen Nähe sind funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ und DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ anzunehmen (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet (s. [Kap. 6.4.10](#)).

6.4.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Nach dem Managementplan (~~REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a~~) ([REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a](#)) treten im FFH-Gebiet vermehrt starke Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung und strukturelle Veränderungen der Gewässer und Flächen auf. Durch die Ausbreitung invasiver Arten ist das Gebiet zusätzlich beeinträchtigt.

6.4.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt östlich des bestehenden und des neuen Ostbayernrings. Der westliche Teil des FFH-Gebiets reicht östlich von Schwarzenfeld bis ca. 3.100 m an den bestehenden Ostbayernring und bis ca. 3.200 m an den neuen Ostbayernring heran. Somit wird das FFH-Gebiet nicht von dem Leitungsverlauf gequert. Weder beim Neubau noch beim Rückbau der Bestandsleitung finden Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet statt (s. Abbildung 10).

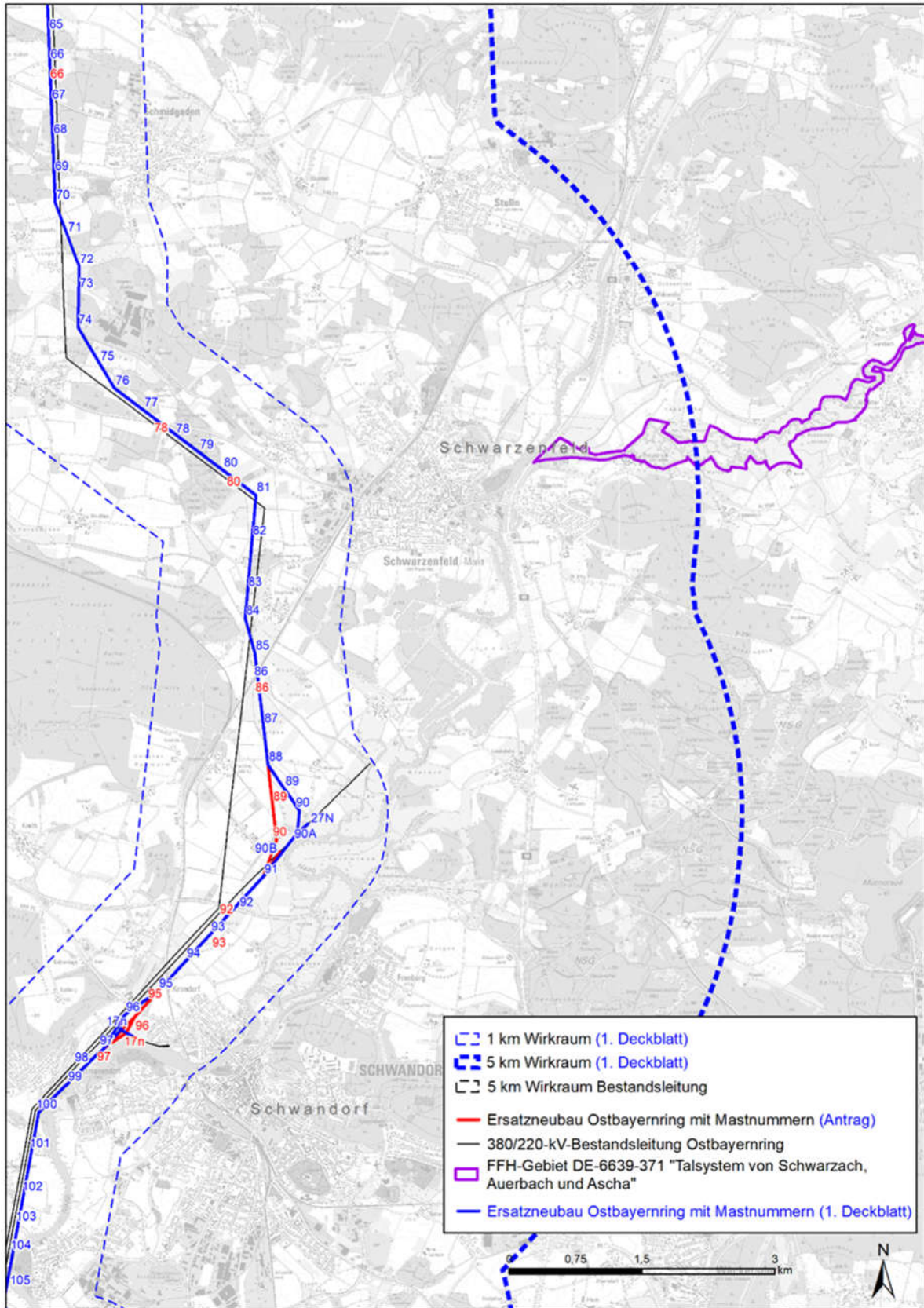


Abbildung 10 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ zum Vorhaben

6.4.9 Detailliert untersuchter Bereich

6.4.9.1 Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereichs

Entsprechend der Reichweiten der möglichen Wirkungen (Wirkweite für kollisionsgefährdete Großvögel bis 5 km, s. Kapitel 3.2.2) wird der Bereich des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen Ostbayernring liegt.

6.4.9.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Innerhalb der Wirkweite von 1.000 bis 5.000 m kommen im FFH-Gebiet nur die LRT 3150, 3260, 6510 und 91E0* vor (~~REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a~~). ([REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a](#)).

Arten des Anhang II der FFH-RL

Alle im SDB genannten Arten konnten aktuell im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. ~~„eine genaue Verortung der Arten liegt nicht vor (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a)~~. Gemäß der Karte 2.2 „Bestand und Bewertung – Habitate“ im Managementplan kommen innerhalb der Wirkweite von 1.000 bis 5.000 m nur die Grüne Keiljungfer und die Bachmuschel vor ([REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a](#)).

6.4.9.3 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten

Es sind keine Lebensraumtypen direkt betroffen, da keine Flächeninanspruchnahmen oder Standortveränderungen im FFH-Gebiet stattfinden. Bei einem Abstand von über 3 km zum Vorhaben sind keine der im SDB genannten Arten betroffen (s. Tabelle 31).

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes von mehr als 1.000 m zum neuen Ostbayernring können Beeinträchtigungen nur bei den für die Lebensraumtypen charakteristischen Vogelarten durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ entstehen.

Beeinträchtigungen von Vogelarten können ausgeschlossen werden,

- die nicht kollisionsgefährdet sind (geringe oder sehr geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gemäß ~~BERNOTAT & DIERSCHKE 2016~~ [et al. 2018](#) (s. Kapitel 2.2.4) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1.000 m gemäß [BERNOTAT et al. 2018](#) ~~ROGAHN & BERNOTAT 2015~~).

Tabelle 31 Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ durch das Vorhaben

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Krickente (B/C), Knäkente (B/C), Schnatterente (C/C), Tafelente (B/C), Schellente (C/C), Reiherente (C/C), Drosselrohrsänger (D/D), Schilfrohrsänger (D/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nachgewiesen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der kleinen Aktionsräume und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	Eisvogel (D/C) (-/-)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nachgewiesen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Braunkehlchen (D/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nicht nachgewiesen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Feldschwirl (D/E)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nicht nachgewiesen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Wachtel (C/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nachgewiesen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Pirol (D/D), Grauspecht (-/-), Kleinspecht (-/-) Blaukehlchen (D/D), Gelbspötter(D/E), Schlagschwirl (-/-)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nachgewiesen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2018a MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung
EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1037	Grüne Keilflossjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen

*prioritärer Lebensraumtyp

Erläuterungen:

(/_) Angaben zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln / von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018: A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

6.4.10 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ liegt in einer Entfernung von mindestens 3 km zum Vorhaben. Aufgrund dieser Entfernung des FFH-Gebietes zum neuen Ostbayernring sind nur die Auswirkungen auf anfluggefährdete Großvogelarten mit entsprechend großen Aktionsräumen zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden Lebensraumtypen oder für das gesamte FFH-Gebiet gelten.

Die im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring westlich des betrachteten Schutzgebietes sowie der beiden FFH-Gebiete DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ und DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgen keine negativen Auswirkungen auf außerhalb des FFH-Gebiets liegende Lebensraumtypen oder Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets, die durch Beeinträchtigungen von im Gebiet vorkommenden, aber nicht im SDB gelisteten Lebensraumtypen bzw. Arten ausgelöst werden, sind nicht erkennbar.

6.4.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Wie Tabelle 31 zeigt, konnten den im Wirkraum vorkommenden Lebensraumtypen keine charakteristischen Großvogelarten zugeordnet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher für die im Wirkraum liegenden FFH-Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Die Erhaltungszustände werden durch das Vorhaben nicht verändert.

6.4.10.2 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. ~~Erhebliche~~ Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

6.4.11 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen erforderlich, ~~da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets führt.~~

6.4.12 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

~~Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes-FFH-Gebiets „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (DE 6639-371) führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Weitere Vorhaben, die im Zusammenwirken mit dem beantragten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind für das hier untersuchte FFH-Gebiet nicht bekannt.~~

6.4.13 Fazit

Das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ liegt in einer Entfernung von mindestens 3 km zum Vorhaben. Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. Aufgrund dieser Entfernung des FFH-Gebietes zum neuen Ostbayernring sind nur die Auswirkungen auf anfluggefährdete Großvogelarten mit entsprechend großen Aktionsräumen zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden Lebensraumtypen oder für das gesamte FFH-Gebiet gelten.

Da den FFH-Lebensraumtypen keine charakteristischen Großvogelarten zugeordnet wurden, können Beeinträchtigungen der im Wirkraum liegenden FFH-Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (DE 6639-371) führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird keine ~~erheblichen~~ Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ~~ihre~~ ~~der~~ charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ auslösen.

6.5 FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (DE 6639-372)

6.5.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6639-372
Gebiets-Name:	Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	927 ha
Teilflächen (TF):	3
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D62) - Oberpfälz.-Obermain.-Hügelland
Landkreis:	Schwandorf

Das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ stellt ein sehr großflächiges Teichgebiet mit herausragender floristischer und faunistischer, bundesweiter Bedeutung dar. Es ist gekennzeichnet von großflächigen, naturnahen Weiherkomplexen mit repräsentativer Verlandungsvegetation einschließlich des größten Schwingrasenbestandes Nordbayerns, naturnahen Bruch- und Moorwäldern und artenreichen Nass- und Magerwiesen. Es bietet struktureiche Habitats für zahlreiche hochgradig gefährdete und besonders geschützte Arten und ist ein bedeutsames Brut- und Rastgebiet für Vögel (s. Kapitel 6.6).

Das Natura 2000-Gebiet besteht aus dem FFH-Gebiet DE 6639-372 und dem (nahezu) deckungsgleichen SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) DE 6639-472. Das Natura 2000-Gebiet gliedert sich in drei Teilgebiete. Das zentrale Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 02) liegt östlich der Autobahn A93 zwischen Schwarzenfeld im Norden sowie Wackersdorf und Schwandorf im Süden. Die Langwiedteiche (Teilgebiet 01) östlich von Nabburg und der Hirtlohweiher (Teilgebiet 03) südlich von Schwandorf bilden die beiden weiteren Teilgebiete (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Das „Charlottenhofer Weihergebiet“ (Teilfläche 02) ist das zweitgrößte Naturschutzgebiet der Oberpfalz (NSG-00343.01). Auch der „Hirtlohweiher bei Schwandorf“ (Teilfläche 03) ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen (NSG-00437.01). Die Schutzgebietsgrenzen der beiden Naturschutzgebiete sind nahezu identisch mit der Natura 2000-Gebietsabgrenzung der beiden Natura 2000-Teilflächen (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Die Teilfläche 02 des FFH-Gebietes liegt in zwei verschiedenen Landschaftsschutzgebieten (LSG). Die Fläche südwestlich der Straße Rauberweiherhaus – Holzhaus – Asbach gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Charlottenhofer Weiher“ (LSG-00119.10). Die Fläche nordöstlich der Straße Rauberweiherhaus – Holzhaus – Asbach gehört zum Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00567.01) (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

In der Biotopkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt ist für das FFH-Gebiet eine große Anzahl gesetzlich geschützter Biotope erfasst (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~).
(REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

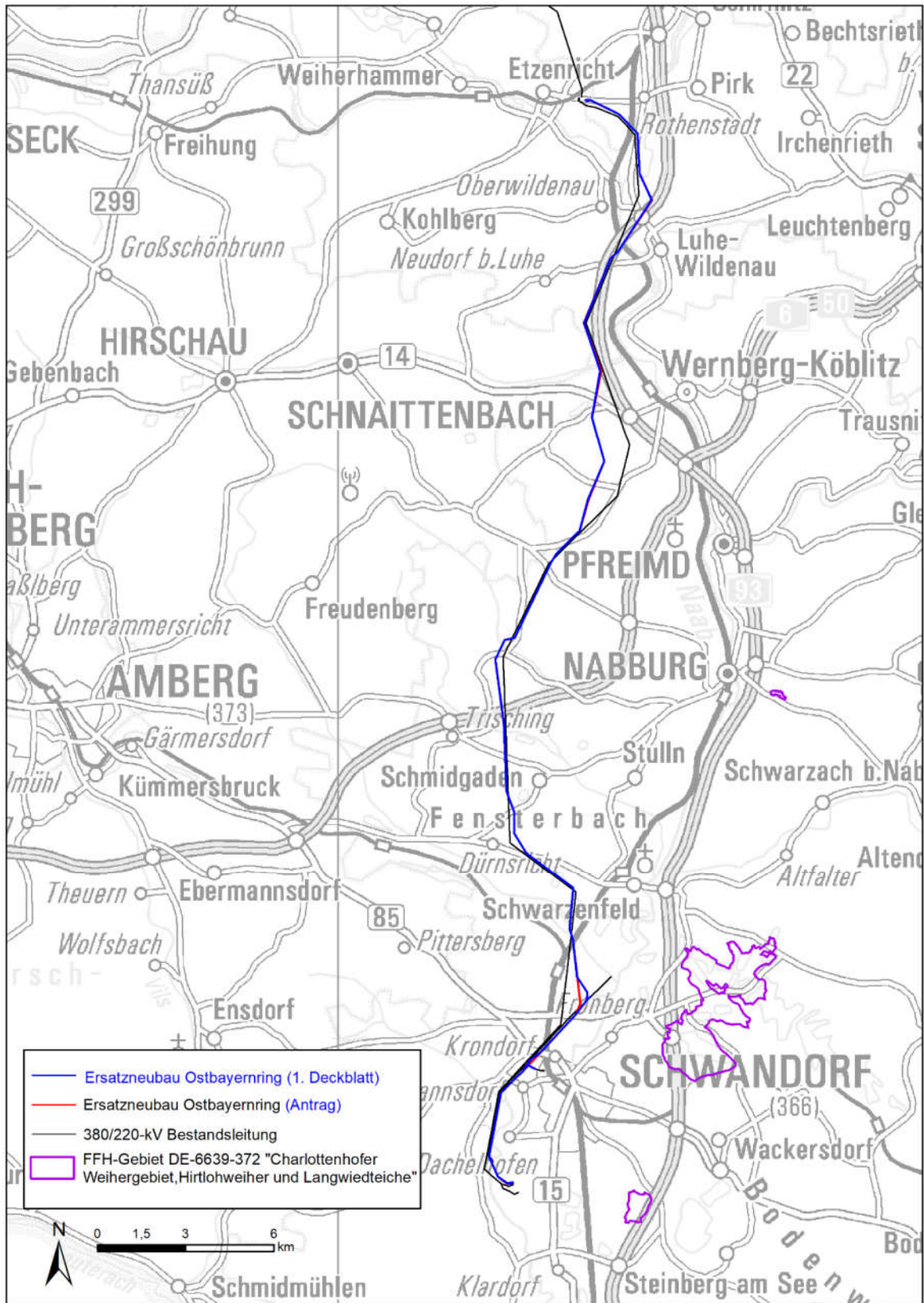


Abbildung 11 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“

6.5.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 32 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	<ul style="list-style-type: none"> – der biotopprägenden Gewässerqualität – der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen – einer naturnahen Überflutungsdynamik bei primären Ausprägungen des Lebensraumtyps – der charakteristischen Artengemeinschaften – einer an traditionellen Nutzungsformen orientierten, bestandserhaltenden Teich-Bewirtschaftung bei sekundärer Ausprägung des Lebensraumtyps – des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die für den Lebensraumtyp charakteristischen Tierarten – ausreichend störungsfreier Gewässerzonen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	<ul style="list-style-type: none"> – der biotopprägenden Gewässerqualität – der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen – ausreichend störungsfreier Gewässerzonen
4030	Trockene europäische Heiden	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters der Standorte – einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters der Standorte – des charakteristischen, ausreichend ungestörten Wasserhaushalts und der dystrophen oder oligo- bis mesotrophen Nährstoffverhältnisse der Standorte – der Störungsarmut – von Pufferzonen zur Vermeidung von Stoffeinträgen und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
91D0*	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten und Rottenstruktur sowie charakteristischer Artengemeinschaften – des standortstypischen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie der charakteristischen Bult-Schlenken-Struktur und moortypischer Übergangsbereiche – eines funktionalen Zusammenhangs mit den moortypischen Übergangsbereichen oder Pufferzonen

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – einer bestandsprägenden Gewässerdynamik – eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen
1832	Herzlöffel (<i>Caldesia parnassiifolia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – der spezifischen Lebensraumbedingungen, insbesondere einer hohen Wasserqualität, gleichmäßiger Anstauhöhen und des artspezifischen Gewässerchemismus – der durch Beschattung und Trittschäden unbeeinträchtigen Schlenken – der durch extensive Nutzung geprägten Teiche – von Pufferzonen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	– des Lebensraums in und an den Flüssen und Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – offener Moorstandorte und Moorgewässer mit ihren charakteristischen Nährstoffverhältnissen und Vegetationsstrukturen – der Wasserführung und -qualität, der Besonnung und der Vegetationsstruktur sowie von Pufferzonen zur Gewährleistung günstiger Trophieverhältnisse sowie einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Form der Gewässerpflege
1903	Sumpf Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – eines ausreichend störungs- und konkurrenzarmen Lebensraums in Nieder- und Übergangsmooren – des naturnahen Wasserhaushalts und des oligo- bis mesotrophen Nährstoffhaushalts sowie Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus dem Umfeld – nutzungsabhängiger Wuchsorte durch extensive Nutzung oder bestandserhaltende Pflegemaßnahmen

*prioritärer Lebensraumtyp

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 33 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016g)

<p>Erhalt der großflächigen, naturnahen Weiherkomplexe mit repräsentativen Verlandungsvegetationen einschließlich des größten Schwingrasen-Bestands Nordbayerns. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushalts und Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes der Teilgebiete; Erhalt des ungestörten, unmittelbaren Kontakts der wertgebenden Lebensraumtypen und Habitate – Gewässer, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, Seggenriede, Nass- und Auwiesen, Moor-, Bruch- und Auenwälder sowie bodensaure Kiefernwälder. Erhalt der lebensraumtypischen Vegetationseinheiten sowie der spezifischen Habitatelemente und ausreichender Lebensraumgrößen für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie Erhalt deren funktionaler Einbindung in Komplexlebensräume.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea, ihrer biotopprägenden Gewässerqualität und des typischen Gewässerchemismus. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen. Erhalt der durch extensive, bestandserhaltende Teichbewirtschaftung geprägten Teiche. Erhalt von Wasserwechselzonen, sowie des Samenpotenzials im Teichboden.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrochritions, hier in ihren naturnahen Ausprägungen. Erhalt der Gewässervegetation und der Verlandungszonen mit ihrer charakteristischen Tierwelt. Erhalt ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trocken europäischen Heiden in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölfreien Ausbildungen, insbesondere auch als Lebensraum zahlreicher charakteristischer, teilweise gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) mittels Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung. 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.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore ohne schädigende Stoffeinträge. Zulassen der natürlichen Entwicklung, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder und Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) mit weitgehend natürlicher Bestandsentwicklung, standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und typischen Elementen der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere eines hohen Tot- und Altholzanteils. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines dauerhaften Netzes an „Biotopbäumen“ als Alt- und Totholzanwärter. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Horst- und Höhlenbäumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).</p>
<p>7. Erhalt der Population des Bibers in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Großen Moosjungfer. Erhalt der offenen Moorstandorte; Erhalt der fischereilich ungenutzten Gewässer.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Glanzstendels. Erhalt offener Moorflächen in ausreichender Größe und Anzahl. Erhalt des Wasserhaushalts der Moore sowie von nährstoffarmen Standortbedingungen im Umfeld und Wassereinzugsgebiet der Moorflächen. Erhalt der durch bestandserhaltende Nutzung/Pflege geprägten Moorflächen.</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Herzlöffels im Naturschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet“. Erhalt der spezifischen Lebensraumbedingungen, insbesondere einer notwendigen hohen Wasserqualität, gleichmäßiger Anstauhöhen und des artspezifischen Gewässerchemismus. Erhalt der durch Beschattung und Trittschäden unbeeinträchtigten Schlenken. Erhalt der durch extensive Nutzung geprägten Teiche. Erhalt von Pufferzonen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen.</p>

6.5.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.5.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 34 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016f)

Erläuterungen: **Repräsentativität:** A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D – nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand:** A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung:** A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	5	B	C	A	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	356	A	C	A	A
4030	Trockene europäische Heiden	0,1	B	C	B	C
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4	B	C	A	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	25	A	C	A	B
91D0*	Moorwälder	1	B	C	A	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	8	C	C	B	C

*prioritärer Lebensraumtyp

6.5.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 35 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016f)

Erläuterungen: **Typ**: p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit**: i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie**: C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A – hervorragend, B – gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A- Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1832	Herzlöffel (<i>Caldesia parnassifolia</i>)	p	i		A	B	A	A
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	i	C	C	A	C	B
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1903	Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	p	i	P	C	A	C	B

6.5.4 Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen finden sich keine weiteren ~~Artangaben~~ **Angaben zu Arten und Lebensraumtypen** für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“. ~~Im FFH-Managementplan werden~~ **wird vorgeschlagen, folgende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und** ~~und~~ **zusätzlich in den SDB aufzunehmen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019):**

- LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Calitricho-Batrachion*
- LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
- 1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo anustior*)
- 1134 Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- 1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- 1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)
- 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)
- 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

6.5.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet DE 6639-372 und Vogelschutzgebiet 6639-472 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche" liegt ein Entwurf des Managementplans aus dem Jahr 2017 2019 vor (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~) PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

(REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019). Durch die Vielfältigkeit der Lebensräume und das Vorkommen zahlreicher Arten mit oft unterschiedlichen Habitatansprüchen, besteht eine breite Palette an notwendigen Maßnahmen. Im folgenden werden einige übergeordnete Maßnahmen aufgezählt: Fortsetzung und Förderung der extensiven Teichnutzung, naturnahe Waldbewirtschaftung, extensive Bewirtschaftung des Grünlandes, Erhaltung störungsarmer und störungsfreier Bereiche der Wasserflächen und Uferbereiche, Erhalt und Förderung unverbauter und unbefestigter Uferbereiche, Auflichtung dichter Ufergehölze (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

6.5.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der z.T. -gleichen Lebensraumtypen (3150, 6510, 91E0*) und Arten (Biber) sowie der räumlichen Nähe sind funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ und FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ anzunehmen (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet (s. Kap. 6.5.10).

6.5.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Laut Managementplan (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~) (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019) spielt die naturverträgliche Nutzung eine wichtige Rolle beim Erhalt der Schutzgüter.

6.5.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6639-372 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche" wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt östlich des bestehenden und des neuen Ostbayernrings. Der Mindestabstand zwischen der Teilfläche Charlottenhofer Weihergebiet und dem neuen bzw. bestehenden Ostbayernring beträgt ca. 2,8 km 3.000 m bzw. 3.500 m. Der Mindestabstand der südlichen Teilfläche des FFH-Gebietes (Hirtlohweiher bei Schwandorf) zum UW Schwandorf beträgt ca. 3.700 km. Somit wird das FFH-Gebiet nicht von dem Leitungsverlauf gequert. Weder beim Neubau noch beim Rückbau der Bestandsleitung finden Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet statt (s. Abbildung 12).

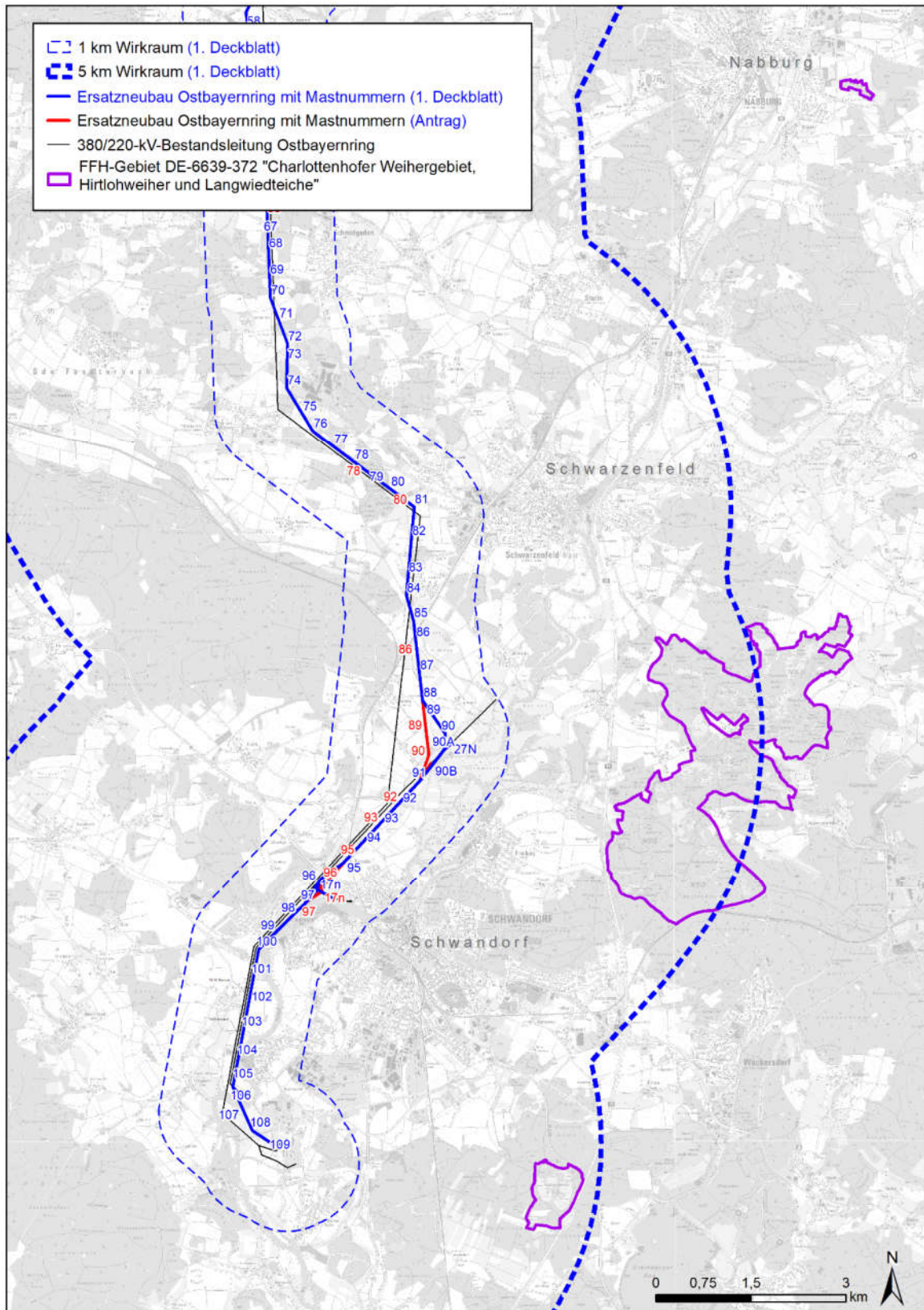


Abbildung 12 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben

6.5.9 Detailliert untersuchter Bereich

6.5.9.1 Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereichs

Entsprechend der Reichweiten der möglichen Wirkungen (Wirkweite für kollisionsgefährdete Großvögel bis 5 km, s. Kapitel 3.2.2) wird der Bereich des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen Ostbayernring liegt.

6.5.9.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Innerhalb der Wirkweite bis 5.000 m kommen im FFH-Gebiet die LRT 3130, 3150, 3150/3160, 4030, 6510, 7140, 7140/3160, 7140/7150, 91D0*, 91E0* 3160, 3260 vor (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Eine flächendeckende Kartierung der FFH-Lebensraumtypen liegt für das FFH-Gebiet nicht vor. Bei der Erstellung des Managementplans wurden zur Darstellung und Beschreibung von Lebensraumtypen des Offenlands nach Anhang I der FFH-RL ausschließlich die Daten der Biotopkartierung verwendet (Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017). Da der überwiegende Teil des FFH-Gebietes (Teilfläche 02 und 03) innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs liegt, ist anzunehmen, dass alle im SDB genannten LRT im 5000 m Wirkraum vorkommen.

Arten des Anhang II der FFH-RL

Alle vier im SDB genannten Arten wurden aktuell im Gebiet nachgewiesen, eine genaue Verortung der Arten liegt nicht vor (Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

Innerhalb der Wirkweite bis zu 5.000 m kommen im FFH-Gebiet die Arten Biber, Mopsfledermaus, Bitterling, Schlammpeitzger, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Fischotter vor. Lediglich die Schmale Windelschnecke wurde außerhalb der Wirkweite von 5.000 m zur Leitung kartiert. Aufgrund der besonderen Gefährdung wurden im FFH-Managementplan die Fundpunkte des Großen Mausohrs, Herzlöffel und Sumpf-Glanzkraut nicht dargestellt. Somit muss davon ausgegangen werden, dass die Arten innerhalb der Wirkweite bis zu 5.000 m vorkommen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

6.5.9.3 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten

Es sind keine Lebensraumtypen direkt betroffen, da keine Flächeninanspruchnahmen oder Standortveränderungen im FFH-Gebiet stattfinden. Bei einem Abstand von über 3,6-2,8 km zum Vorhaben sind keine der weder die im SDB genannten Arten und Lebensraumtypen noch die im FFH-Managementplan genannten vorgeschlagenen Arten und Lebensraumtypen, die bisher nicht im SDB gelistet sind, betroffen (s. Tabelle 36Tabelle 35).

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes von mehr als 1.000 m zum neuen Ostbayernring können Beeinträchtigungen nur bei den für die Lebensraumtypen charakteristischen Vogelarten durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ entstehen.

Beeinträchtigungen von Vogelarten können ausgeschlossen werden,

- die nicht kollisionsgefährdet sind (geringe oder sehr geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018 (s. Kapitel 2.2.4) oder

- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1.000 m gemäß [BERNOTAT et al. 2018](#) ~~ROGAHN & BERNOTAT 2015~~).

In der nachfolgenden Tabelle wurden auch die LRT und Arten betrachtet, die bisher noch nicht im SDB gelistet sind, aber gemäß Managementplan in den SDB aufzunehmen wären.

Tabelle 36 Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und von Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ durch das Vorhaben (einschließlich der gemäß MPL zusätzlich in den SDB aufzunehmenden LRT und Arten)

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	keine Hinweise vorhanden	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potentiell -vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT aufgrund des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Krickente (B/C), Knäkente (B/C), Schnatterente (C/C), Tafelente (B/C), Schellente (C/C), Reiherente (C/C), Drosselrohrsänger (D/D), Schilfrohrsänger (D/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potentiell -vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der kleinen Aktionsräume und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
4030	Trockene europäische Heiden	Heidelerche (C/D) (D/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potentiell -vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
6510	Magere Flachland Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Wachtel (C/D)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potentiell -vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > .1000 m
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Bekassine (A/C)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potentiell -vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
91D0*	Moorwälder	keine Hinweise vorhanden	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potentiell -vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT aufgrund des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Pirol (D/D), Grauspecht (-/-), Kleinspecht (-/-) Blaukehlchen (D/D), Gelbspötter(D/E), Schlagschwirl (-/-)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m potenziell vorhanden: keine Beeinträchtigungen des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung
3160	Dystrope Seen und Teiche	Krickente (B/C)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Calitricho-Batrachion</i>	Eisvogel (-/-), Gebirgsstelze (-/-), Wasseramsel (-/-)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m vorhanden: keine Beeinträchtigungen des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	keine Hinweise vorhanden	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m vorhanden: keine Beeinträchtigung des LRT aufgrund des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Mögliche Beeinträchtigungen
1832	Herzlöffel (<i>Caldesia parnassifolia</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1337	Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1903	Sumpfglanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo anustior</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1134	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen

*prioritärer Lebensraumtyp

Erläuterungen:

(_/_) Angaben zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln / von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018: A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

6.5.10 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes

Die 3 Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ liegen in einer Entfernung von ~~3,6~~ **2,8** bis ~~8-9~~ km zum Vorhaben. Aufgrund dieser Entfernung des FFH-Gebietes zum neuen Ostbayernring sind nur Auswirkungen auf anfluggefährdete Großvogelarten mit entsprechend großen Aktionsräumen zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden Lebensraumtypen oder für das gesamte FFH-Gebiet gelten.

Die im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring westlich des betrachteten Schutzgebietes sowie der beiden FFH-Gebiete DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ und DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgen keine negativen Auswirkungen auf außerhalb des FFH-Gebiets liegende Lebensraumtypen oder Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets, die durch Beeinträchtigungen von im Gebiet vorkommenden, aber nicht im SDB gelisteten Lebensraumtypen bzw. Arten ausgelöst werden, sind nicht erkennbar.

6.5.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Wie Tabelle ~~35~~ **36** zeigt, konnten den im SDB genannten Lebensraumtypen keine charakteristischen Großvogelarten zugeordnet werden. ~~Erhebliche~~ Beeinträchtigungen können daher für alle Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Die Erhaltungszustände werden durch das Vorhaben nicht verändert.

6.5.10.2 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. ~~Erhebliche~~ Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

6.5.11 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen erforderlich, da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets führt.

6.5.12 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (DE 6639-372) eines Natura 2000-Gebietes führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Weitere Vorhaben, die im Zusammenwirken mit dem beantragten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind für das hier untersuchte FFH-Gebiet nicht bekannt.

6.5.13 Fazit

Die 3 Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ liegen in einer Entfernung von 2,8 bis 9 km zum Vorhaben. Aufgrund dieser Entfernung des FFH-Gebietes zum neuen Ostbayernring sind nur Auswirkungen auf anfluggefährdete Großvogelarten mit entsprechend großen Aktionsräumen zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden Lebensraumtypen oder für das gesamte FFH-Gebiet gelten.

Da den FFH-Lebensraumtypen keine charakteristischen Großvogelarten zugeordnet wurden, können Beeinträchtigungen für die im Wirkraum liegenden FFH-Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Arten des Anhangs II der FFH-RL sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (DE 6639-372) führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ihrer charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6639-372 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche" auslösen.

6.6 Vogelschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (EU-VSG DE 6639 – 472)

6.6.1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6639 – 472
Gebiets-Name:	Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche
Gebiets-Typ:	Vogelschutzgebiet
Fläche:	931 ha
Teilflächen (TF):	3
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D62) - Oberpfälz.-Obermain.-Hügelland
Landkreis:	Schwandorf

Beim Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ handelt sich um ein national bedeutsames Brutvogelgebiet und um ein überregional bedeutsames Wasservogel-Rastgebiet, das aus 3 Teilflächen besteht: Langwiedteiche östlich von Nabburg, Charlottenhofer Weihergebiet nordöstlich von Schwandorf und Hirtlohweiher südöstlich von Schwandorf. Das Vogelschutzgebiet ist nahezu deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (s. Kapitel 6.5).

Das „Charlottenhofer Weihergebiet“ (Teilfläche 02) ist das zweitgrößte Naturschutzgebiet der Oberpfalz (NSG-00343.01). Auch der „Hirtlohweiher bei Schwandorf“ (Teilfläche 03) ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen (NSG-00437.01). Die Schutzgebietsgrenzen der beiden Naturschutzgebiete sind nahezu identisch mit der Natura 2000-Gebietsabgrenzung der beiden Natura 2000-Teilflächen (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Die Teilfläche 02 des Vogelschutzgebietes liegt in zwei verschiedenen Landschaftsschutzgebieten (LSG). Die Fläche südwestlich der Straße Rauberweiherhaus – Holzhaus – Asbach gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Charlottenhofer Weiher“ (LSG-00119.10). Die Fläche nordöstlich der Straße Rauberweiherhaus – Holzhaus – Asbach gehört zum Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)“ (LSG-00567.01) (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

In der Biotopkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt ist für das Vogelschutzgebiet eine große Anzahl gesetzlich geschützter Biotope erfasst (~~Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

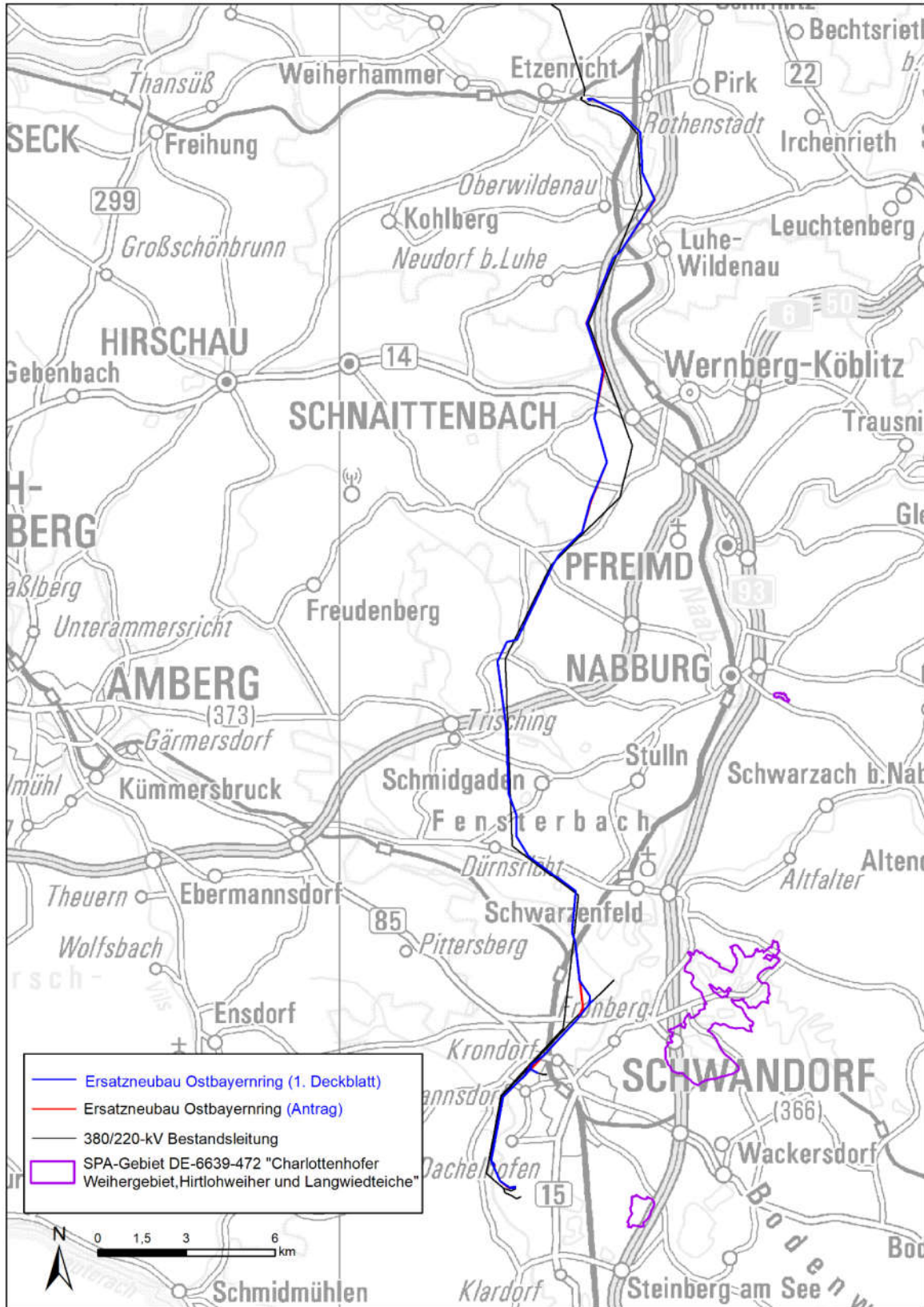


Abbildung 13 Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“

6.6.2 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

Tabelle 37 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ gemäß Anlage 2a BayNat2000V

EU-Code	Europäische Vogelart	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
A223	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	– großer, strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Nadel- und Nadelmischwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz, einem ausreichenden Angebot an Bäumen mit Großhöhlen, deckungsreichen Tagunterständen, Lichtungen und Schneisen
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	– einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität und Gewässerstruktur – einer weitgehend natürlichen Gewässer- und Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbanken und einer differenzierten Gewässersohle – von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate und Ansitzwarten – störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate
A699 A028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	– der Brutkolonien – störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate
A688	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	– von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden – störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate
A667 A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	– großräumiger Grünlandhabitate mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung – von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten – von naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grünland
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	– großer, weitgehend unzerschnittener Waldgebiete mit einem hohen Anteil an alten Laubwald- oder Laubmischwaldbeständen mit Horstbäumen – von naturnahen Gewässern, Feuchtgebieten und strukturreichem Grünland als Nahrungshabitat – störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	– von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert – von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Rasthabitaten – von Schilfröhrichten – störungsarmer Brut- und Rasthabitate
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	– von strukturreichen Laub- und Mischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz und Bäumen mit Großhöhlen – von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

EU-Code	Europäische Vogelart	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
A272 612	Blaukehlchen (<i>Erithacus cyanecula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – einer weitgehend natürlichen Gewässer- und Auendynamik und der damit verbundenen hochstauden- und röhrichtreichen Habitatstrukturen – einer weitgehend natürlichen Gewässer- und Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken – von Schilfröhrichten und schilfbestandenen Gräben – störungsarmer Bruthabitate
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – hoher Grundwasserstände in den Brut- und Rasthabitaten – von extensiv bewirtschafteten Grünlandhabitaten – des Offenlandcharakters – von störungsarmen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten
A217	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	– strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Nadel- und Nadelmischwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz, Höhlenbäumen, deckungsreichen Tagunterständen, Lichtungen und Schneisen
A075	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – störungsarmer Rast-, Brut- und Nahrungshabitate – fisch- und wasservogelreicher Nahrungshabitate – von weitläufigen, gewässernahen Altholzbeständen mit markantem, altem Baumbestand für die Anlage des Horstes
A617	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von ausgedehnten Schilfröhrichten – von naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden – von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – einer strukturreichen Kulturlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen – trockener Blößen, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen – von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt – trockener Blößen, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen und angrenzenden strukturreichen, lichten Wald-rändern – störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate
A260	WiesensSchnepfenstelze (<i>Motacilla flava</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von Rastgebieten und Bruthabitaten in weiträumigen Kulturlandschaften – strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – nahrungsreicher und gleichzeitig störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden mit markanten Altbäumen sowie ausreichend geeigneter Ansitzwarten – naturnaher, störungsarmer Wälder mit naturnahem Altersaufbau – von Brutbäumen (am Wipfel abgebrochene oder dürre Bäume)

EU-Code	Europäische Vogelart	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – großflächiger, nährstoffarmer Magerrasen- bzw. Magerwiesenflächen – von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald – von Horstbäumen in einem störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit – von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz und naturnahen, gestuften Waldrändern
A683 017	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – der Brutkoloniestandorte – von natürlichen Fischvorkommen – störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere der Schlafplätze
A151	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten – störungsarmer Rastgebiete – strukturreicher Grünlandhabitate mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt – von naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit einem ausreichenden Angebot an stehendem und liegendem Totholz sowie Alt- und Höhlenbäumen – von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen, Schneisen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik, auch als Ameisenlebensräume
A119	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – schilffreier Flachgewässer – von Stillgewässern mit breiten, vegetationsreichen Flachuferzonen
A690 004	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet – einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität – von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen – von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation – störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate
A166	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – einer weitgehend natürlichen Gewässer- und Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammabänken – von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufeln – störungsarmer Rasthabitate
A142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten – von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt – von naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten – störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 38 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016h)

<p>Erhalt der großflächigen, naturnahen Weiherkomplexe mit seinen charakteristischen Lebensräumen, insbesondere der repräsentativen Verlandungsvegetation einschließlich des größten Schwingrasen-Bestands Nordbayerns als bedeutsames Brut- und Rastgebiet für Vogelarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushalts und Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes der Teilgebiete. Erhalt des ungestörten, unmittelbaren Kontakts aller wertgebenden Lebensraumtypen und Habitate (Gewässer, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, Seggenriede, Nass- und Auwiesen, Hochstaudenfluren, Moor-, Bruch- und Auwälder, bodensaure Kiefernwälder) untereinander.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Eisvogels und seiner Lebensräume, insbesondere relativ ungestörter, unbegradigter, mäandrierender Fließgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum. Erhalt der Brutwände. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Fischbestands in Weihern, Gräben und Bächen als Nahrungshabitate des Eisvogels während und außerhalb der Brutzeit. Erhalt umgestürzter Bäume und anderer Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Fischadler und Seeadler und ihrer Lebensräume, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung von beruhigten, großen Wasserbereichen zum Nahrungserwerb. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Altholzbeständen und markanten Überhältern sowie störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wiesenschafstelze und Bekassine sowie ihrer Lebensräume.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Blaukehlchen, Zwergdommel, Rohrdommel, Rohrweihe, Zwergtaucher und Tüpfelsumpfhuhn sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ausreichend störungsfreier Schilfröhrichtbestände und Verlandungszonen an Seen und Teichen und deren Verzahnung mit Wasserflächen und Flachwasserbereichen als Lebensräume einer artenreichen Tierartengemeinschaft, die der Rohrdommel als Nahrungsgrundlage dient. Erhalt des flachen Wasserspiegels in Teilbereichen des Schilfgürtels sowie eines hohen Grundwasserstands in den Feuchtgebieten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ausreichenden Störungsfreiheit im gesamten Rohrdommelhabitat, auch im Winterhalbjahr.</p>
<p>5. Erhalt der Rastbestände von Kampfläufer und Bruchwasserläufer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere offene Schlammflächen in Verlandungszonen, Gräben und abgelassenen Teichen.</p>
<p>6. Erhalt von Weißstorch, Schwarzstorch und Kiebitz sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter feuchter ggf. extensiv genutzter Wiesen mit Mahdmosaik (gleichmäßig vorhandenes Angebot an niedrig wüchsigen Wiesen) und Mikrorelief, Seigen und Kleingewässern sowie Verlandungsbereichen von Teichen, für den Schwarzstorch in störungsarmer, ruhiger Lage, als Nahrungshabitate. Ausreichender Verzicht auf Biozide und mineralische Nährstoffe in den o. g. Lebensräumen der drei Arten, sowie auf Freileitungen in den Nahrungs- und Durchzugsgebieten.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Schwarzspecht und Grauspecht sowie ihrer Lebensräume, vor allem von alten, reich strukturierten, tot- und altholzreichen, lichten Auen- und Moorwäldern, insbesondere mit hohem Laubholzanteil sowie mit mageren (besonnten) inneren und äußeren Waldsäumen, Lichtungen, natürlichen Blößen und anderen lichten Strukturen im Wald als Ameisenlebensräume, die deren Nahrungsgrundlage sind.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Raufußkauz und Sperlingskauz sowie ihrer Lebensräume, vor allem großflächiger, störungsarmer, mosaikartig gegliederter, insbesondere an Spechthöhlen reicher Wälder mit Altholzinseln (zum Brüten), Randlinien und Lichtungen (zum Jagen) sowie Dickungen (Tageseinstand). Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen und traditioneller Waldnutzungen.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Wespenbussards und seiner Lebensräume, insbesondere von altholzreichen, störungsarmen Wald-Offenland-Gebieten. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Netzes von Horstbäumen in Altholzbeständen (Wechselhorste) sowie von störungsarmen Räumen um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m). Erhalt ggf. Wiederherstellung von artenreichen Offen- oder Halboffenlandschaften im Horstumfeld zur Nahrungssuche, insbesondere von Bracheflächen, Säumen, unbefestigten Wegen, Magerwiesen, Halbtrockenrasen und Feuchtgebieten sowie von Lichtungen, Schneisen u. Ä. im Wald.</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Heidelerche sowie ihrer Lebensräume, insbesondere trockener Kiefernwälder und deren Verzahnung mit Lichtungen und Offenland, auf Sand und Kalk, insbesondere zusammenhängender, nicht durch Wege erschlossener Heiden, (Halb-) Trockenrasen, extensiv genutzter Weiden und Brachflächen. Vermeidung von Störungen zur Brutzeit.</p>

11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Neuntöters** und seiner Lebensräume, insbesondere reich strukturierter Halboffenlandschaften mit Hecken, Gebüsch, Einzelbäumen, Brachflächen, Ruderalfluren, Trockenrasen und extensiv genutztem Grünland (Beweidung, Mahdnutzung). Erhalt reich strukturierter Waldränder. Erhalt ggf. Wiederherstellung extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen, die vorweg genannten Lebensräume schaffen ggf. erhalten, jedoch Vermeidung von Störungen zur Brutzeit.

12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutkolonien von **Graureiher** und **Kormoran** einschließlich der kolonietragenden Baumbestände. Erhalt der Horstbäume und ausreichend großer störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m).

6.6.3 Maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes

6.6.3.1 Arten des Anhangs I oder Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Tabelle 39 Vogelarten des Anhangs I oder Artikel 4 (2) der VS-RL für das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g)

Erläuterungen: **Typ**: p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit**: i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz) Kategorie**: C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A - hervorragend, B - gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A - Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Europäische Vogelart	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
A223	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	r	p		C	B	C	B
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	r	p		C	B	C	B
A028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	r	p		C	B	C	C
A688	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	r	p		C	C	C	B
A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	c	i		C	B	C	C
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	c	i		C	B	C	C
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	r	p		C	B	C	C
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	r	p		C	C	C	C
A612	Blauehlchen (<i>Erithacus cyanecula</i>)	r	p	P	C	B	B	C
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	c	i		C	C	C	C
A217	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	r	p	P	C	B	C	C
A075	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	r	p		C	B	C	B
A617	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	r	p	V	C	B	C	C
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	r	p	P	C	B	C	C
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	r	p	R	C	C	C	C

EU-Code	Europäische Vogelart	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
A260	Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	r	p		C	B	C	C
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	r	p		C	A	C	B
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	r	p		C	B	C	C
A017	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	r	p		C	B	B	B
A151	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	c	i		C	B	C	B
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	r	p		C	C	C	C
A119	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	r	p		C	B	C	B
A004	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	r	p	C	C	B	C	B
A166	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	c	i		C	B	C	B
A142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	c	i		C	B	C	B

6.6.4 Sonstige im Standarddatenbogen/ [Managementplan](#) genannte Arten

Als „andere wichtige Art“ wird im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebiets das Rebhuhn (*Perdix perdix*) aufgeführt (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g).

Im [Managementplan](#) wird vorgeschlagen, folgende Arten nach [Anhang I](#) der Vogelschutzrichtlinie in den SDB aufzunehmen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019):

- A027 Silberreiher (*Casmerodius albus*)
- A136 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Im [Managementplan](#) wird vorgeschlagen, folgende Arten nach [Art. 4 Abs. 2](#) der Vogelschutzrichtlinie in den SDB aufzunehmen (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019):

- A005 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- A051 Schnatterente (*Anas strpera*)
- A052 Krickente (*Anas crecca*)
- A055 Knäckente (*Anas querquedula*)
- A059 Tafelente (*Aythya ferina*)
- A061 Reiherente (*Aythya fuligula*)
- A067 Schellente (*Bucephala clangula*)
- A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- A118 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- A165 Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

- A179 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)
- A240 Kleinspecht (*Picoides minor*)
- A256 Baumpieper (*Anthus trivialis*)
- A292 Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)
- A297 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)
- A298 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)
- A381 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

6.6.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet DE 6639-372 und Vogelschutzgebiet DE 6639-472 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche" liegt ein Entwurf des Managementplan aus dem Jahr 2017 2019 vor (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019). Durch die Vielfältigkeit der Lebensräume und das Vorkommen zahlreicher Arten mit oft unterschiedlichen Habitatsprüchen, besteht eine breite Palette an notwendigen Maßnahmen. Im folgenden werden einige übergeordnete Maßnahmen aufgezählt: Fortsetzung und Förderung der extensiven Teichnutzung, naturnahe Waldbewirtschaftung, extensive Bewirtschaftung des Grünlandes, Erhaltung störungsarmer und störungsfreier Bereiche der Wasserflächen und Uferbereiche, Erhalt und Förderung unverbaubarer und unbefestigter Uferbereiche, Auflichtung dichter Ufergehölze (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

6.6.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Weitere Vogelschutzgebiete befinden sich in einem Abstand von mehr als 5 km, sodass aufgrund der Aktionsräume keine funktionalen Beziehungen anzunehmen sind. Aufgrund von gleichen Habitaten (Wiesen, Auwälder) sowie der räumlichen Nähe können funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ und FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ nicht ausgeschlossen werden (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden im Rahmen eines worst-case Ansatzes daher vorsorglich mit betrachtet (s. Kap. 6.6.10).

6.6.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes

Laut Managementplan (Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017) (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019) spielt die naturverträgliche Nutzung eine wichtige Rolle beim Erhalt der Schutzgüter.

6.6.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des Vogelschutzgebietes

Das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche" wird vom Vorhaben nicht berührt; es liegt östlich des bestehenden und des neuen Ostbayernrings. Der Mindestabstand zwischen der Teilfläche Charlottenhofer Weihergebiet und dem neuen bzw. bestehenden Ostbayernring beträgt ca. 3.000,8 km. Der Mindestabstand der südlichen Teilfläche des

Vogelschutzgebietes (Hirtlohweiher bei Schwandorf) zum UW Schwandorf beträgt ca. ~~3,700~~ 3,7 km. Somit wird das Vogelschutzgebiet nicht von dem Leitungsverlauf gequert. Weder beim Neubau noch beim Rückbau der Bestandsleitung finden Flächeninanspruchnahmen im Vogelschutzgebiet statt (s. Abbildung 14).

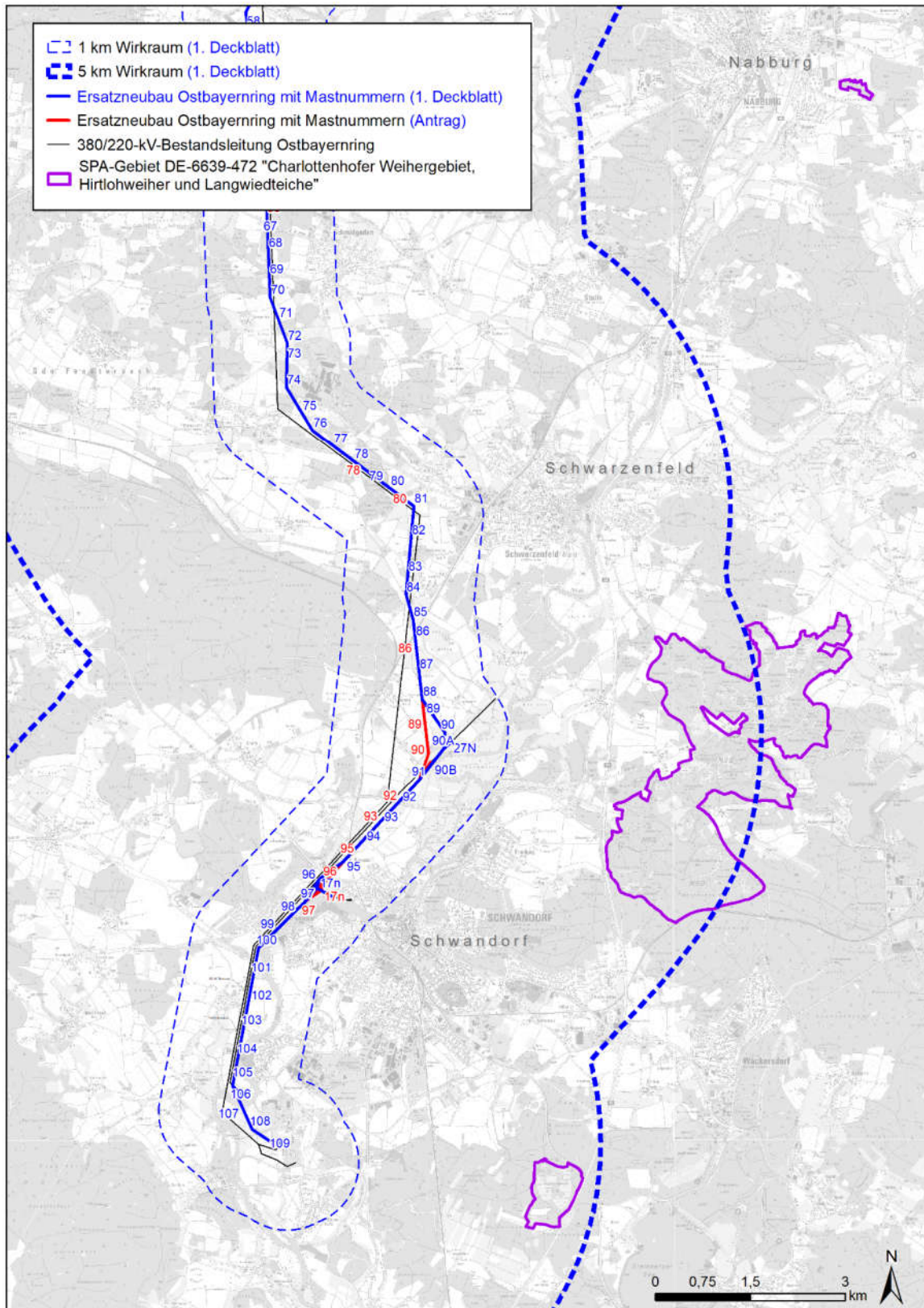


Abbildung 14 Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben

6.6.9 Detailliert untersuchter Bereich

6.6.9.1 Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereichs

Entsprechend der Reichweiten der möglichen Wirkungen (Wirkweite für kollisionsgefährdete Großvögel bis 5 km, s. Kapitel 3.2.2) wird der Bereich des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen Ostbayernring liegt.

Die südliche Teilfläche (Hirtlohweiher bei Schwandorf) liegt komplett innerhalb des 5.000 m Wirkraums des neuen Ostbayernrings. Die Teilfläche Charlottenhofer Weihergebiet liegt bis auf einen Teil westlich von Hohenirlach ebenfalls innerhalb des 5.000 m Wirkraums. Die nördliche Teilfläche (Langwiedteiche) ist über ≈ 9 km vom neuen Ostbayernring entfernt und somit vom Vorhaben nicht betroffen.

6.6.9.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Das Charlottenhofer Weihergebiet ist der Rest eines alten Teichgebietes, von dem ein großer Teil durch den Braunkohleabbau verloren ging. In diesem Gebiet sind Ausbildungen der Schwimmblatt-, Verlandungs-, Moor- und Bruchwaldgesellschaften anzutreffen¹⁵. Es stellt ein bedeutsames Rast- und national bedeutsames Brutgebiet für gefährdete Vogelarten dar.

Der Hirtlohweiher bei Schwandorf umfasst im Wesentlichen die Wasserfläche im Zentrum sowie umfangreiche Verlandungsbereiche. Hier finden sich naturnahe Stillgewässer- und Verlandungsbereiche. Die Flachwasserzonen, Verlandungs-, Schilf-, Übergangsmoor- und Bruchwaldbereiche sind ein bedeutsames Rast- und Brutgebiet für feuchtgebietsgebundene Vogelarten.

6.6.9.3 Voraussichtlich betroffene Vogelarten

Aufgrund der Entfernung des Vogelschutzgebietes zum neuen Ostbayernring können Beeinträchtigungen nur durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ entstehen.

Bei einer Entfernung des Vogelschutzgebietes von mehr als 1.000 m zum neuen Ostbayernring können Beeinträchtigungen von Vogelarten ausgeschlossen werden,

- die nicht kollisionsgefährdet sind (geringe oder sehr geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gemäß ~~BERNOTAT & DIERSCHKE 2016~~ [et al. 2018 \(s. Kapitel 2.2.4\)](#) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1.000 m gemäß ~~BERNOTAT et al. 2018~~ [ROGAHN & BERNOTAT 2015](#)).

Somit sind nur Auswirkungen auf kollisionsgefährdete Vogelarten mit entsprechend großen Aktionsräumen zu betrachten (s. Tabelle 40). [In der nachfolgenden Tabelle wurden auch die Arten nach](#)

¹⁵ Verordnung über das Naturschutzgebiet Charlottenhofer Weihergebiet vom 14. Dezember 1988

Anhang I und nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie betrachtet, die bisher noch nicht im SDB gelistet sind, aber gemäß Managementplan in den SDB aufzunehmen wären.

Tabelle 40 Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhang I / Artikel 4(2) der VS-RL im Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohwieher und Langwiedteiche“ durch das Vorhaben (einschließlich der gemäß MPL zusätzlich in den SDB aufzunehmenden Vogelarten)

EU-Code	Europäische Vogelart	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
A223	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) keiner Anfluggefährdung
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) keiner Anfluggefährdung
A028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) (C/C)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A688	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) (B/B)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1000 m keine Beeinträchtigung, da Art im VS-Gebiet nicht nachgewiesen (MPL 2017)
A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) (A/B) (B/B)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) (A/B) (B/B)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) (C/D)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) keiner Anfluggefährdung
A612	Blauehlchen (<i>Erithacus cyaneola</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) geringer Anfluggefährdung
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) (A/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1000 m
A217	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) keiner Anfluggefährdung
A075	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) (B/C)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A617	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) (B/B)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung

EU-Code	Europäische Vogelart	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung
A260	Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) keiner Anfluggefährdung
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) (B/C)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) (C/D)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A017	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung
A151	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) (A/B)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) keiner Anfluggefährdung
A119	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) (B/C) (B/B)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A004	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A166	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) (B/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) (A/B)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A027	Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>) (-/C)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A136	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A005	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A051	Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A052	Krickente (<i>Anas crecca</i>) (B/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m

EU-Code	Europäische Vogelart	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
A055	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) (B/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A059	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) (B/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A061	Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A067	Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A099	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) (C/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen Individuenzahl (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019))*
A118	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A165	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) (C/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A179	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>) (B/C)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A240	Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
A256	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) (D/E)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
A292	Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
A297	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) (E/E)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der sehr geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
A298	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)
A381	Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>) (E/E)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der sehr geringen vMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4)

Erläuterungen:

(_/_) Angaben zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln / von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018: A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

*Gemäß BERNOTAT et al. (2018) zählt die Art zu den Arten, die nicht auf Artebene zu betrachten sind, wenn keine regelmäßigen und klar verortbaren Ansammlungen gegeben sind.

6.6.10 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

Die 3 Teilflächen des Vogelschutzgebietes werden weder vom bestehenden / neuen Ostbayernring gequert noch finden Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Gebietes statt. Die Entfernung zwischen Vorhaben und Vogelschutzgebiet beträgt mindestens $\geq 2,8$ km. Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Vogelarten mit großen Aktionsräumen ergeben: Graureiher, Schwarzstorch, Weißstorch, Rohrweihe, Seeadler, Fischadler und Wespenbussard **sowie für die noch nicht im SDB enthaltenen Vogelarten Silberreiher und Lachmöwe**. Alle anderen im SDB genannten Vogelarten sind vom neuen **und bestehenden** Ostbayernring nicht betroffen, da sie entweder eine geringe Kollisionsgefährdung besitzen oder der neue/**bestehende** Ostbayernring nicht im weiteren Aktionsraum der Vogelart liegt (s. Tabelle 40).

Die hier im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring westlich des betrachteten Schutzgebietes sowie der beiden FFH-Gebiete DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ und DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgen keine negativen Auswirkungen auf außerhalb des Vogelschutzgebiets liegende Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets, die durch Beeinträchtigungen von im Gebiet vorkommenden, aber nicht im SDB gelisteten Lebensraumtypen bzw. Arten ausgelöst werden, sind nicht erkennbar.

6.6.10.1 Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhangs I / Artikel 4 (2) der VS-RL

A028 Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher bewohnt einen Lebensraumkomplex bestehend aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserbereichen vorwiegend als Nahrungshabitat und älteren Laubwäldern bzw. Nadelbaumbeständen als Nisthabitat, wobei er Auenlandschaften und Teichkomplexe bevorzugt. Er brütet in Kolonien auf Bäumen an Waldrändern und kleineren Waldbeständen, oft in Gewässernähe.

Laut SDB hat der Graureiher im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). Für die Charlotenhofener Weiher wurde eine Brutkolonie mit 25 Nestern im Jahr 2009 beschrieben, die im Jahr darauf weitgehend zerstört wurde. Neue Nester wurden am Ost- und Westufer des Forstweihers südlich Freihöls innerhalb des Schutzgebietes angelegt. **Im SPA Gebiet gibt es einen Bestand von 70-80 Individuen im Sommer und 180-200 in Oktober/Herbst (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017) (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019). Es ist somit von einer mittleren Individuenzahl auszugehen.**

Für den Graureiher besteht als Brut- und Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Nach (BERNOTAT et al. (2018) ROHGAN & BERNOTAT 2015) beträgt der weitere **zentrale** Aktionsraum für den Graureiher **1 km und der weitere Aktionsraum mindestens 3 km**. Nach Angaben von FLADE (1994) werden zur Brutzeit

Nahrungsflächen bis über 10 km von der Kolonie angefliegen. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass der Graureiher auch Nahrungsflüge dorthin vornimmt.

Für eine **erhebliche Beeinträchtigung der Art** ~~signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG~~ muss **wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4)** ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (4) gegeben sein. Für den Graureiher ergibt sich nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko (2) gemäß BERNOTAT **et al. 2018 & DIERSCHKE (2016)**: geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), mittlere Individuenzahl (2), ~~Entfernung zur Neubauleitung~~ **liegt** im weiteren Aktionsraum (1). ~~Folglich ergibt sich keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos.~~ Eine **erhebliche Beeinträchtigung der Art** durch Kollisionen mit der Neubauleitung liegt **somit** nicht vor.

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Graureihers wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37) werden nicht beeinträchtigt.

A031 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch ist eine charakteristische Art der Feuchtwiesen und Weiden. Er errichtet seinen Horst als Kulturfolger auf Dächern von Gebäuden und braucht in einem Umkreis von bis zu 5 km um seinen Horst ausreichende Nahrungshabitate von etwa 200 ha Größe. Besonders wichtig in seinem Lebensraum ist extensiv genutztes, feuchtes Grünland mit einem hohen Grundwasserstand und regelmäßiger Überflutungsdynamik, z. B. in Flussauen (~~PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (**REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019**).

Laut SDB hat der Weißstorch im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet fünf Nachweise des Weißstorchs dokumentiert, die überwiegend älter als 10 Jahre sind. Es handelt sich um Nachweise Nahrung suchender Vögel. Für das Teilgebiet des Charlottenhofer Weihergebiets liegen vier Nachweise vor. Der Weißstorch ist regelmäßiger Nahrungsgast. Er brütet in wenigen Kilometer Entfernung z. B. in Schwarzenfeld, Fronberg und Klardorf (~~PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~). (**REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019**).

Der Weißstorch hat als Brut- ~~vogel eine sehr hohe~~ und als Gastvogel eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 **et al. 2018**). Nach **BERNOTAT et al. 2018** ~~ROGHAN & BERNOTAT (2015)~~ beträgt der ~~weitere~~ **zentrale** Aktionsraum für den Weißstorch **1 km und der weitere Aktionsraum** mindestens 2 km. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt. Im Erhaltungsziel 6 der gebietsbezogenen Konkretisierungen wird u.a. für den Weißstorch auf einen Verzicht auf Freileitungen in den Nahrungs- und Durchzugsgebieten hingewiesen (s. Tabelle 38).

Bei einer Art mit einer ~~sehr hohen~~ vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt **wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4)** ein ~~geringes~~ **mittleres** konstellationsspezifisches Risiko (3), um ~~Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG~~ **erhebliche Beeinträchtigungen** auszulösen. Laut ~~saP~~ ergibt sich für den Weißstorch im Naab- und Fensterbachtal ein ~~sehr geringes~~ konstellationsspezifisches Risiko ~~Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018 ergibt sich für den Weißstorch ein sehr geringes konstellationsspezifisches Risiko (2):~~ (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), geringe Nutzungsfrequenz (1, **gelegentliche Beobachtungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse NA**) Entfernung zur Leitung im weiteren Aktionsraum). Eine **erhebliche Beeinträchtigung der Art** durch Kollisionen mit der Neubauleitung liegt somit nicht vor (~~s. Kapitel 7.2, Teil C, Unterlage 11.2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung~~).

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Weißstorchs wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37/Tabelle 36) werden nicht beeinträchtigt.

A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch besiedelt großflächige, strukturreiche und störungsarme Laub- und Mischwälder, in deren Umfeld ein ausreichendes Angebot an Nahrungshabitaten (vor allem Fließgewässer) vorhanden ist (SÜDBECK ET AL. 2005). Seinen mächtigen Horst ~~legt er in der Regel in der Krone von großen alten Bäumen an, die oft im Bereich von Quellgebieten innerhalb der Wälder stehen.~~ **errichtet er auf hohen Althölzern mit lichter Krone, z. B. alten Eichen, Buchen oder Kiefern.** Ein Brutpaar kann ein Gebiet von 50 bis 250 km² beanspruchen (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Laut SDB hat der Schwarzstorch im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). ~~Der Schwarzstorch wurde mehrfach bei der Nahrungssuche im Vogelschutzgebiet beobachtet. Brutvorkommen sind nicht bekannt (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).~~ **Für den Schwarzstorch liegt nur ein dokumentierter Nachweis vor, wo er 2004 bei der Nahrungssuche beobachtet wurde. Brutvorkommen sind nicht bekannt. Er wird gelegentlich auf der Nahrungssuche oder im Zug beobachtet. Brutvorkommen sind erst aus dem weiteren Umfeld bekannt (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).**

Der Schwarzstorch hat als Brutvogel eine sehr hohe und als Gastvogel eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). ~~Diese Gefährdungseinstufung wird jedoch aufgrund der neu vorliegenden SPEC Kriterien (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017) sowie neuer Roter Listen einzelner Bundesländer um eine Risiko-Stufe herabgestuft (BFN 2018). Die Art besitzt somit eine hohe Anfluggefährdung.~~ Nach BERNOTAT et al. 2018 ROGHAN & BERNOTAT (2015) beträgt der ~~weitere~~ **zentrale Aktionsraum** für den Schwarzstorch **3 km** und der ~~weitere Aktionsraum~~ **mindestens 6 km**. Da geeignete Nahrungshabitats im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt. **Flugaktivitäten des Schwarzstorchs konnten durch die Raumnutzungsanalyse über Schwarzenfeld und bei Irrenlohe festgestellt werden. Zwei Flüge wurden dabei vom Charlottenhofer Weihergebiet kommend über Schwarzenfeld in Richtung Schmidgaden beobachtet. Flugaktivitäten des Schwarzstorchs quer zum Verlauf des Naabtals, z.T. in unmittelbarer Leitungsnähe bzw. den bestehenden Ostbayernring querend, konnten durch die Raumnutzungsanalyse festgestellt werden (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Daher kann dieser Bereich als Flugweg mittlerer Frequentierung eingestuft werden.** Zudem bestätigen Daten der HNB Oberpfalz mehrfache Beobachtungen im Fensterbachtal. Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher nicht auszuschließen. Im Erhaltungsziel 6 der gebietsbezogenen Konkretisierungen wird u.a. für den Schwarzstorch auf einen Verzicht auf Freileitungen in den Nahrungs- und Durchzugsgebieten hingewiesen (s. Tabelle 38).

Als Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt **wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4) ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (3)**, um ~~Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG~~ **erhebliche Beeinträchtigungen** auszulösen. ~~Laut saP ergibt sich für den Schwarzstorch im Naab- und Fensterbachtal ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko.~~ Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018 ergibt sich für den Schwarzstorch ein **mittleres konstellationsspezifisches Risiko (3)**: (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), **Flugweg mittlerer Nutzungsfrequenz (2)**). Somit können erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs durch Kollisionen mit der Neubauleitung nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 7.2, Teil C, Unterlage 11.2 ~~spezielle artenschutzrechtliche Prüfung~~).

Um die Anfluggefährdung des Schwarzstorchs zu reduzieren, wird das Erdseil von Neubaumast 74 bis 96 (Naab- und Fensterbachtal) mit vogelabweisenden bzw. für Vögel besser erkennbaren Strukturen markiert (V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme **wird gemäß LIESENJOHANN et al. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Schwarzstorch um eine Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass können erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.**

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Schwarzstorchs wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37 ~~Tabelle 36~~) werden nicht beeinträchtigt.

A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Die Rohrweihe besiedelt vor allem Seelandschaften und Flussauen mit Verlandungszonen und schilfbestandene Altarme, wo sie ihr Nest meist in Altschilf oder in Schilf-Röhrichtbestände anlegt. Es kommt aber auch regelmäßig zu Bruten in Grünland- oder Ackerbaugebieten mit Gräben oder Söllen. In Ackerbaugebieten ist die Rohrweihe meist in Getreide- bzw. Rapsfeldern zu finden. Das Nest wird meist in Schilf, selten in (Weiden-)Gebüsch angelegt (SÜDBECK et al. 2005). Das Jagdhabitat der Rohrweihe besteht aus den Schilfgürteln mit angrenzenden Wasserflächen und Verlandungszonen, Niedermooren und Wiesen. Die Rohrweihe ist kein Nahrungsspezialist, sondern erbeutet Kleinsäuger, Vögel, Amphibien und Reptilien, Fische und Großinsekten (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2021A 2018).

Laut SDB hat die Rohrweihe im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). **In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet 31 Nachweise der Rohrwiehe dokumentiert, die etwas zur Hälfte teilweise weniger mehr als 10 Jahre alt sind. Es handelt sich – sofern näher angegeben – um Brutzeitfeststellungen, teils auch wahrscheinliche oder gesicherte Brutnachweise.** Für das Teilgebiet des Charlottenhofer Weihergebiets liegen 25 Nachweise der Rohrweihe vor, sechs für den Hirtlohweiher. **Es werden zwei bis drei Brutpaare vermutet und ein Sommerbestand von 6 bis 8 Individuen geschätzt.** Aktuelle Brutnachweise gibt es für den Thundorfer Weiher, den Forstweiher und den Hirtlohweiher (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017). (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Die Rohrweihe hat als Brutvogel eine mittlere und als Gastvogel eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). **Arten der Klasse C (mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung) sind nach BERNOTAT et al. 2018 nur dann auf Artniveau zu untersuchen, wenn sie in regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren. Aufgrund der geringen Revieranzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt.** Nach ROGAHN & BERNOTAT (2015) beträgt der weitere Aktionsraum für die Rohrweihe 3 km. ~~Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt.~~

~~Als Art mit einer mittleren vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung muss ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und somit Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszulösen. Für die Rohrweihe ergibt sich nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, mittlere betroffene Individuenzahl, Entfernung zur Leitung im weiteren Aktionsraum). Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art durch Kollisionen mit der Neubauleitung liegt somit nicht vor.~~

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) der Rohrweihe wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37 ~~Tabelle 36~~) werden nicht beeinträchtigt.

A075 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Seeadler ist an große Gewässer gebunden. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Fischen sowie aus Wasservögeln, Aas und selten aus kleinen Säugetieren. Die Horste werden bevorzugt in alten Buchen und Kiefern angelegt (~~PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017~~) (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Laut SDB hat der Seeadler im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). ~~In der ASK sind für das Vogelschutzgebiet vier Nachweise des Seeadlers dokumentiert, die alle aus dem Bereich des Charlottenhofer Weihergebiets stammen. Es handelt sich um Nachweise rastender, ziehender oder Nahrung suchender Vögel. Seit etwa 2010 wird ein Revierpaar im Charlottenhofer Weihergebiet beobachtet (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).~~ In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet Nachweise des Seeadlers dokumentiert, die alle aus den Jahren 2009 und 2012 stammen. Es handelt sich um Nachweise rastender, ziehender oder Nahrung suchender Vögel. Seit 2010 wird ein Revierpaar beobachtet. Es wurde bisher eine erfolgreiche Brut im Jahr 2013 (zwei Jungvögel) in einem Fischadler-Horst beobachtet. Ein Brutversuch wurde 2014 abgebrochen, ein weiterer 2015 wegen in unmittelbarer Horstnähe durchgeführter Waldarbeiten. 2016 wurde ein Revierpaar beobachtet, Bruterfolg unbekannt. 2017 war ein Bruterfolg außerhalb des Natura 2000-Gebietes zu verzeichnen. Der Bruterfolg wurde in der Vergangenheit durch Waldarbeiten empfindlich gestört, was auch in Zukunft nicht auszuschließen ist (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Der Seeadler hat als Brutvogel eine hohe und als Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Nach BERNOTAT et al. 2018 ~~ROGAHN & BERNOTAT 2015~~ beträgt der weitere zentrale Aktionsraum für den Seeadler 3 km und der weitere Aktionsraum 6 km. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt. Flugaktivitäten des Seeadlers quer zum Verlauf des Naabtals, z.T. in unmittelbarer Leitungsnähe bzw. den bestehenden Ostbayernring querend, konnten durch die Raumnutzungsanalyse festgestellt werden (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Daher kann dieser Bereich als Flugweg mittlerer Frequentierung eingestuft werden. Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher nicht auszuschließen.

Als Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4) ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (3), um ~~Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG~~ erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen. ~~Laut saP ergibt sich für den Seeadler im Naab- und Fensterbachtal sowie dem Bereich zwischen Dürnsricht und Inzendorf ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko~~ Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018 ergibt sich für den Seeadler ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (3): geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), mittlere Nutzungsfrequenz (2). Somit können erhebliche Beeinträchtigungen des Seeadlers durch Kollisionen mit der Neubauleitung nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 7.2, Teil C, Unterlage 11.2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

Um die Anfluggefährdung des Seeadlers zu reduzieren, wird das Erdseil von Neubaumast 62 bis 107 (gesamtes Naab- und Fensterbachtal sowie Bereich zwischen Dürnsricht und Inzendorf) mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m markiert (V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN et al. 2019) das konstellationsspezifische Risiko für den Seeadler um eine Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass können erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Seeadlers wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37 ~~Tabelle 36~~) werden nicht beeinträchtigt.

A094 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Als Kosmopolit hat sich der Fischadler an eine Vielzahl von Lebensräumen angepasst. Er benötigt zur Nahrungssuche fischreiche und offene Gewässer. Es kann sich dabei um kleine Fischteiche oder große Seen handeln, genauso wie um Flüsse oder Kanäle. Zur Brutzeit werden Gewässer gewöhnlich bis zu einer Entfernung von 5 km, in Ausnahmefällen bis 20 km vom Horst entfernt aufgesucht. Der Horst wird auf freistehenden Bäumen fast immer auf der Baumspitze errichtet, weshalb eine gut ausgebildete Krone wichtig ist. Die Horstbäume überragen die Umgebung deutlich und können innerhalb oder außerhalb von Waldungen stehen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2021A 2018).

Laut SDB hat der Fischadler im Vogelschutzgebiet einen hervorragenden Erhaltungszustand (A). Im Vogelschutzgebiet wurden seit 2010 Brutnachweise gemeldet. ~~Aktuelle Brutnachweise liegen vom Forstweiher und vom Dachweiher vor (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).~~ Insgesamt sind in der ASK 11 Nachweise des Fischadlers für das Natura 2000-Gebiet dokumentiert, die überwiegend weniger als 10 Jahre alt sind. Für den Fischadler wird ein Maximum von 1 bis 4 Individuen für März-April und August-Oktober geschätzt. 2008 wurde eine Nisthilfe errichtet; 2009 wurde erstmals ein Fischadlerpaar beobachtet und in den folgenden Jahren jeweils ein Brutpaar mit Bruterfolg in den Jahren 2010 (3 Junge), 2011 (3 Junge), 2012 (2 Junge), 2013 (1 Junge), 2015 (3 Junge) und 2017 (3 Junge). Der Bruterfolg wurde in der Vergangenheit durch Waldarbeiten empfindlich gestört, was auch in Zukunft nicht auszuschließen ist (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Der Fischadler hat als Brutvogel eine hohe und als Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Nach BERNOTAT et al. 2018 (ROHGAN & BERNOTAT 2015) beträgt der ~~weitere~~ zentrale Aktionsraum für den Fischadler 1 km und der weitere Aktionsraum 4 km. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt. Flugaktivitäten des Fischadlers quer zum Verlauf des Naabtals, z.T. in unmittelbarer Leitungsnähe bzw. den bestehenden Ostbayernring querend, konnten durch die Raumnutzungsanalyse festgestellt werden (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Daher kann dieser Bereich als Flugweg mittlerer Frequentierung eingestuft werden. Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind nicht auszuschließen.

Bei einer Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4) ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (3), um ~~Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG~~ erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen. Laut ~~saP~~ ergibt sich für den Fischadler im Naab- und Fensterbachtal ~~sowie dem Bereich zwischen Dürnsricht und Gösselsdorf~~ ergibt sich für den Fischadler ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (3) gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018: geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), mittlere Nutzungsfrequenz (2). Somit können erhebliche Beeinträchtigungen des Fischadlers durch Kollisionen mit der Neubauleitung nicht ausgeschlossen werden (s. Kapitel 7.2, Teil C, Unterlage 11.2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

Um die Anfluggefährdung des Fischadlers zu reduzieren, wird das Erdseil von Neubaumast 49 bis 107 (gesamtes Naab- und Fensterbachtal sowie Bereich zwischen Dürnsricht und Gösselsdorf) mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m markiert (V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) das konstellationsspezifische Risiko für den Fischadler um eine Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass ~~können~~ erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Der derzeit hervorragende Erhaltungszustand (A) des Fischadlers wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37Tabelle 36) werden nicht beeinträchtigt.

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnenbeschienenen Schneisen, die er als Jagdhabitat nutzt, sowie ein Landschaftsgemenge aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen, Wiesen und alten Wäldern. Die Horste werden meist auf großkronigen Laubbäumen errichtet. Teilweise werden die Horste anderer Greifvögel übernommen. In geschlossenen Wäldern werden die Nester im Randbereich angelegt, bei lichterem, stark strukturierten Beständen auch im Zentrum. Die Art ist darauf spezialisiert, Wespenester auszugraben und die Wespen samt Larven und Puppen zu verzehren. Zu Beginn der Brutzeit wird diese Nahrung ergänzt durch weitere Insekten, Würmer, Spinnen, Frösche, Reptilien, Vögel (Nestjunge). Im Spätsommer sind auch Früchte (Kirschen, Pflaumen, Beeren) willkommen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2021A 2018).

Laut SDB hat der Wespenbussard im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). In der ASK sind für das Vogelschutzgebiet vier Nachweise des Wespenbussards dokumentiert, die aus dem Jahr 2009 stammen. Es handelt sich einmal um ziehende Vögel und dreimal um Brutzeitfeststellungen (mögliches oder wahrscheinliches Brüten). Brutverdacht besteht im südlichen Teil des Charlottenhofer Weihergebiets im Bereich des Stockweiher und bei Holzhaus, sodass 2 Brutpaare vermutet werden (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017) (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Der Wespenbussard hat als Brutvogel eine mittlere und als Gastvogel eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Arten der Klasse C (mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung) sind nach BERNOTAT et al. 2018 nur dann auf Artniveau zu untersuchen, wenn sie in regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren. Aufgrund der geringen Revieranzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund des großen Aktionsraums (Raumbedarf zur Brutzeit 10-40 km² nach FLADE 1994) ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge ins Naab- und Fensterbachtal vornimmt. Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher möglich.

Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein hohes konstellationspezifisches Risiko gegeben sein. Laut (ROHGAN & BERNOTAT 2015) gehört der Wespenbussard zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Größere Ansammlungen des Wespenbussards sind im Schutzgebiet nicht bekannt. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Wespenbussards durch Kollisionen mit der Neubauleitung grundsätzlich ausschließen.

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Wespenbussards wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 37Tabelle 36) werden nicht beeinträchtigt.

A027 Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Der Lebensraum des Silberreiher umfasst große Schilfgebiete, vegetationsfreie Flachwasserstellen und überschwemmte Wiesen. Der Silberreiher ist in Bayern nur Wintergast. Silberreiher werden regelmäßig und in großen Beständen als Rastvögel beobachtet, Brutvorkommen gibt es keine (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Der Silberreiher hat als Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018). Arten mit mittlerer vorhabentypspezifischen

Mortalitätsgefährdung sind nach BERNOTAT et al. 2018 nur dann auf Artniveau zu untersuchen, wenn sie in Wasservogel-/ Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder wenn sie in regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren. Für den Silberreiher wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 4 bis 10 Individuen und ein Maximum von 80 bis 130 Individuen im Oktober/November geschätzt (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019). Diese Individuenanzahl kann als Ansammlung angesehen werden.

Für eine erhebliche Beeinträchtigung der Art muss wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (4) gegeben sein. Für den Silberreiher ergibt sich nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko (2) gemäß BERNOTAT et al. 2018: geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), mittlere Individuenzahl (2), Neubauleitung liegt im weiteren Aktionsraum (1). Eine Beeinträchtigung der Art durch Kollisionen mit der Neubauleitung liegt somit nicht vor.

A179 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Die Lachmöwe besiedelt offene Feuchtgebietslandschaften. Sie brütet in Kolonien an schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder am Außenrand von Verlandungszonen. Derzeit sind im Charlottenhofer Weihergebiet keine Brutvorkommen mehr vorhanden (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019).

Die Lachmöwe hat als Brutvogel eine hohe und als Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018). Die Lachmöwe als Gastvogel mit mittlerer vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung ist nach BERNOTAT et al. 2018 nur dann auf Artniveau zu untersuchen, wenn sie in Wasservogel-/ Limikolen-Brutgebieten vorkommt oder wenn sie in regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existiert. Für das Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 30 bis 40 Individuen und ein Maximum von 100 bis 150 Individuen von April bis Juni geschätzt (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2019). Diese Individuenanzahl kann als Ansammlung angesehen werden.

Für eine erhebliche Beeinträchtigung der Art muss wegen Tabelle 4 (Kapitel 2.2.4) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (4) gegeben sein. Nach BERNOTAT et al. 2018 beträgt der zentrale Aktionsraum für die Lachmöwe 1 km und der weitere Aktionsraum mindestens 3 km. Für die Lachmöwe ergibt sich nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko (2) gemäß BERNOTAT et al. 2018: geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau (1, s. Tabelle 3 in Kapitel 2.2.4), mittlere Individuenzahl (2), Neubauleitung liegt im weiteren Aktionsraum (1). Eine Beeinträchtigung der Art durch Kollisionen mit der Neubauleitung liegt somit nicht vor.

6.6.11 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Die erforderliche Maßnahme der Erdseilmarkierung (von Neubaumast 49 bis 107) ist in Kapitel 7 sowie im Maßnahmenblatt V13 (s. Maßnahmenblätter, Teil B, Unterlage 5.3) beschrieben. Wie in Kapitel 6.6.10 dargelegt, Die Maßnahme ist gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) diese Maßnahme geeignet, das konstellationsspezifische Risiko für den Schwarzstorch, den Seeadler und den Fischadler um eine Stufe zu senken (jeweils von mittel auf gering), sodass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Arten führt. um ggf. erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln auf ein unerhebliches Maß zu senken oder vollständig zu verhindern. Das Vogelschlagrisiko kann hiermit deutlich reduziert werden (für relevante anfluggefährdete Arten um bis zu 90 %, s. KOOPS 1997,

(SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2014, BERNSHAUSEN et al. 2007, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018).

~~6.6.13~~ 6.6.12 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

~~Weitere Vorhaben, die im Zusammenwirken mit dem beantragten Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind für das hier untersuchte Vogelschutzgebiet nicht bekannt.~~

Wie in Kapitel 6.6.10 dargelegt, sind für das EU-Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ Beeinträchtigungen für Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler möglich. Daher sind zunächst alle Projekte/Pläne zu ermitteln, die im Vogelschutzgebiet DE 6639-472 liegen bzw. die auf die Erhaltungsziele in diesem Natura 2000-Gebiet einwirken können. Falls bei den „anderen Plänen/Projekten“ ebenfalls Schwarzstorch, Seeadler oder Fischadler als Erhaltungsziel betroffen sind, ist zu prüfen, ob im Zusammenwirken erhebliche Beeinträchtigungen möglich sind.

Von der HNB Oberpfalz wurden folgende Projekte/Pläne aus der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfungs-Datenbank zum FFH-Gebiet DE 6639-472 übermittelt (Stand: 01.04.2021), deren Wirkungen möglicherweise mit den Wirkungen des hier betrachteten Vorhabens zu einer erheblichen Gebietsbeeinträchtigung führen können:

- Gewässerausbau mit Maßnahmen zur Biotopneuschaffung und -optimierung für die Große Rohrdommel an der Neuweiher-Gruppe im Charlottenhofer Weihergebiet (Eingriffstyp: Anlage von Gewässern; Lage: Gmkg. Sonnenried)
- Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Bereich des Bauhofs der Gemeinde Wackersdorf bei Starkregenereignissen (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: Regenrückhaltebecken Gmkg. Alberndorf, Einleitung in Hirtlohweiher Gmkg. Kronstetten)
- Genehmigung zum Gesamtabschluss der Deponie "Westfeld" (Eingriffstyp: Abfalldeponien; Lage: Gmkg. Wackersdorf)
- Gewässerausbau im Zusammenhang mit Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung des "Großen Hausweiher" (Eingriffstyp: Baggerungen in Gewässern; Lage: Gmkg. Wackersdorf)
- Wegeinstandsetzung (Eingriffstyp: Forstwirtschaft und Jagd; Lage: bestehender Forstweg quer das Gebiet von West nach Ost)
- Überspannung des Großen Seitenweiher (Eingriffstyp: Fischzucht in bestehenden Gewässern; Lage: Gmkg. Pretzabruck)
- Instandsetzung von Weiherdämmen am Abwachsteich mittels dammparalleler Teilentlandung (Eingriffstyp: Fischzucht in bestehenden Gewässern; Lage: Gmkg. Kronstetten)
- Neuerteilung Erlaubnis Fischteichanlage (Kaltenlohweiher) (Eingriffstyp: Oberflächenwasserentnahme; Lage: Gmkg. Kronstetten)
- Verlegung eines Erdkabels (Solarpark Mitterfeld) (Eingriffstyp: sonstige unterirdische Leitungen - Kabel, Lage: vom Solarpark an der A93 nach Osten bis Freihöls, dann nach Süden entlang der SAD 9 bzw. Waldweg)

Gemäß Datenbank handelt es sich ausschließlich um Pläne/Projekte, für die im Rahmen der Verträglichkeitsabschätzung erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet ausgeschlossen wurden und

für die daher keine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde („Von dem Projekt/Plan sind eindeutig keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten.“) Dies setzt voraus, dass eine Beeinträchtigung von Vogelarten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken der oben genannten Vorhaben mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Am 25.04.2018 teilte die Regierung der Oberpfalz noch weitere Vorhaben mit, von denen kumulative Wirkungen ausgehen können:

- Gemeinde Schwarzenfeld: Erweiterung des **Kiesabbaus im Umfeld von Deiselkühn** (Fl. Nr. 1483, Gemarkung Frotzersricht) durch Fa. Naabkies GmbH & Co. KG, Fensterbach

Es liegt ein Genehmigungsbescheid zur Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 11.02.2019 vor. Das Vorhaben ist mehr als 600 m vom FFH-Gebiet entfernt. Den Unterlagen zufolge werden durch das Abbauvorhaben nur intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) beansprucht (*Kiesabbau südlich Schwarzenfeld, Antrag auf wasserrechtliche Planfeststellung mit LBP und Allgemeine Vorprüfung nach UVP-Gesetz, Verfasser: Rembold Landschaftsarchitekten, Fassung vom August 2018*). Es wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von Vogelarten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Stadt Schwandorf: **Kiesabbau** (Änderungsvorhaben) östlich des sog. Südsee in der Gmkg. **Klardorf**, Stadt Schwandorf

Es liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 27.04.2018 vor. Das Sachgebiet Naturschutz (Landratsamt Schwandorf) teilte zu dem Vorhaben mit: „Eine Überprüfung der Unterlagen hat ergeben, dass aufgrund der Entfernung des Kiesabbaus zur Naab keine FFH-Verträglichkeitsabschätzung erfolgt ist“ (Mitteilung des Sachgebietes Naturschutz, Landratsamt Schwandorf vom 20.11.2019). Dies setzt voraus, dass eine Beeinträchtigung von Vogelarten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Stadt Schwandorf, Gemeinde Wackersdorf, Gemeinde Steinberg am See: **interkommunales Gewerbegebiet an der Autobahn A93**

Der Flächennutzungsplan zum Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet an der Autobahn A93 ist genehmigt und veröffentlicht. Der Flächennutzungsplan ist am 20. Mai 2021 in Kraft getreten.

Der Bebauungsplan für den nördlichen Abschnitt (geplante Tankstelle) ist derzeit in Bearbeitung (Stand Mai 2021). Der südliche Abschnitt, der an FFH- bzw. Vogelschutzgebiet angrenzt, wird derzeit nicht weiter planerisch verfolgt. Eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung oder FFH-Verträglichkeitsprüfung liegt weder für den FNP noch für den Bebauungsplan vor. Da der Bebauungsplan derzeit in Aufstellung befindlich ist, handelt es sich (noch) nicht um ein hinreichend verfestigtes Vorhaben. Eine Kumulationsprüfung ist daher derzeit weder möglich noch erforderlich.

Außerdem sind folgende Projekte zu betrachten, von denen für das Teilgebiet Hirtlohweiher¹⁶ kumulative Wirkungen ausgehen können:

¹⁶ Der Mindestabstand der südlichen Teilfläche des Vogelschutzgebietes (Hirtlohweiher bei Schwandorf) zum UW Schwandorf beträgt ca. 3.700 m.

- **Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf**

Der Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf wurde in einem separaten Verfahren nach BImSchG beantragt und ist bereits genehmigt (30.07.2018). Im Zuge dieses Genehmigungsverfahrens wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von Vogelarten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Gemäß LBP entsteht ein dauerhafter und temporärer Flächenbedarf durch die Erweiterung des Umspannwerkes, den Bau von Anlagenstraßen, die Errichtung von Fundamenten sowie von Gebäuden. Die durch die Umbaumaßnahmen entstehenden Beeinträchtigungen (Überbauung/Verlust von Ackerbrache, Extensivrasen sowie wegbegleitendem Saum) haben keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes DE 6639-472: „Aufgrund der Entfernung von 3,7 km zum Planungsgebiet sind im FFH-Gebiet Nr. 6639-372.03 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirthlohweiher und Landwiedeteiche“, sowie im SPA Vogelschutz-Gebiet Nr. 6639-472.03 keine Beeinträchtigungen zu erwarten. [...] Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht notwendig.“ (Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Vorhaben, Verfasser: Schreiner+Wild GbR, Fassung vom: 26.02.2018). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- **Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf**

Im Zuge des Anlagenumbaus im Umspannwerk Schwandorf sind auch veränderte Anbindungen der Bestandsleitungen an das Umspannwerk erforderlich. Im Zuge dieses Genehmigungsverfahrens (Plan-genehmigung vom 10.02.2020) wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von Vogelarten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Gemäß LBP werden sieben Masten (Maste Nr. 1A, 1B der Ltg. B100, Nr. 87 der Ltg. B122, Nr. 218 der Ltg. B82 und Nr. 261, 262a, 262b der Ltg. B99) zurückgebaut. Ein neuer Mast wird errichtet (Mast Nr. 87N - Donau-Endabspannmast) und zwei Masten werden an einem anderen Standort ersatzneugebaut (Mast Nr. 218N - Bestand: Stahlgittermast Donau-Mastbild / Planung Stahlgittermast Einebenen-Mastbild mit Kabelquerträger und Mast Nr. 261N (Stahlgittermast Donau-mastbild)). An einem Mast wird eine zusätzliche Traverse montiert. Mit dem Rückbau von sieben Masten, dem Ersatzneubau von zwei Masten und dem Neubau eines Mastes kommt es insgesamt zu einer Verringerung der Mastanzahl in der Umgebung des Umspannwerkes. Im LBP wird festgehalten: „Europäische Schutzgebiete sind weder direkt noch indirekt betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg (6937-371.02) ist etwa 500 Meter entfernt von den Mastneubauten. Weitere Schutzgebiete oder schützenswerte Flächen sind von den geplanten Maßnahmen weder direkt noch indirekt betroffen.“ (Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf, Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP), Verfasser: MARIA WOLF Landschaftsplanung GmbH; Fassung vom: 07.03.2019). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

6.6.146.6.13 Fazit

Die 3 Teilflächen des Vogelschutzgebietes werden weder vom bestehenden / neuen Ostbayernring gequert noch finden Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Gebietes statt. Die Entfernung zwischen Vorhaben und Vogelschutzgebiet beträgt mindestens 2,8 km. Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Vogelarten mit großen Aktionsräumen ergeben: Graureiher, Schwarzstorch, Weißstorch, Rohrweihe, Seeadler, Fischadler und Wespenbussard sowie für die noch nicht im Standarddatenbogen enthaltenen Vogelarten Silberreiher und Lachmöwe. Alle anderen im Standarddatenbogen genannten Vogelarten sind vom neuen und bestehenden Ostbayernring nicht betroffen, da sie

entweder eine geringe Kollisionsgefährdung besitzen oder der neue/bestehende Ostbayernring nicht im weiteren Aktionsraum der Vogelart liegt.

Wie die durchgeführte Raumnutzungsanalyse im Naabtal zeigt, erfolgen großräumige Pendelbewegungen einiger Vogelarten im Naab- und Fensterbachtal auch quer zum Verlauf des bestehenden Ostbayernrings. Beeinträchtigungen in Form von Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind für Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler nicht auszuschließen.

Um die Anfluggefährdung dieser Vogelarten zu reduzieren, ist im Naab- und Fensterbachtal sowie im Bereich zwischen Dürnsricht und Gösselsdorf zwischen Neubaumasten 49 bis 107 eine Erdseilmarkierung vorgesehen (V13 – Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird das konstellationsspezifische Risiko für Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler gesenkt, sodass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelarten im Vogelschutzgebiet führt.

Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben wurde geprüft und kann ausgeschlossen werden.

Das Charlottenhofer Weihergebiet und der Hirtlohweiher liegen mindestens 3 km entfernt vom Vorhaben (der Abstand zu den Langwiedeteichen beträgt mehr als 8 km). Im SDB des Vogelschutzgebietes sind 25 Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Unter diesen befinden sich Großvogelarten mit großen Aktionsräumen und mit einer hohen bis sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen wie Schwarzstorch, Weißstorch, Seeadler und Fischadler. Wie die Raumnutzungsanalyse im Naabtal zeigt, erfolgen großräumige Pendelbewegungen im Naab- und Fensterbachtal auch quer zum Verlauf des bestehenden Ostbayernrings. Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher nicht auszuschließen.

Im Naab- und Fensterbachtal sowie im Bereich zwischen Dürnsricht und Gösselsdorf ist zwischen Neubaumast 49 bis 107 eine Erdseilmarkierung vorgesehen. Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) und somit auch zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelarten im Vogelschutzgebiet führt.

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme V13 (Erdseilmarkierung) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des geprüften Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“ auslösen.

6.7 FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371)

6.7.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus

Gebietsnummer:	DE 6937-371
Gebiets-Name:	Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg
Gebiets-Typ:	FFH-Gebiet
Fläche:	1.219 ha
Teilflächen (TF):	2
Biogeographische Region:	(K) - Kontinental (mitteleuropäisch)
Hauptnaturraum:	(D62) - Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland
Landkreise:	Schwandorf, Regensburg, Kehlheim, Regensburg (Stadt)

Beim FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ handelt sich um den **mehr als 80 km langen** Flusslauf der Naab und einen kurzen Abschnitt der Donau als bedeutende Habitate für mehrere Fischarten des Anhangs II der FFH-RL, insbesondere die endemischen Donaubarsche Zingel und Schraetzer.

Zwischen Irlaching und dem Umspannwerk Schwandorf befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG.

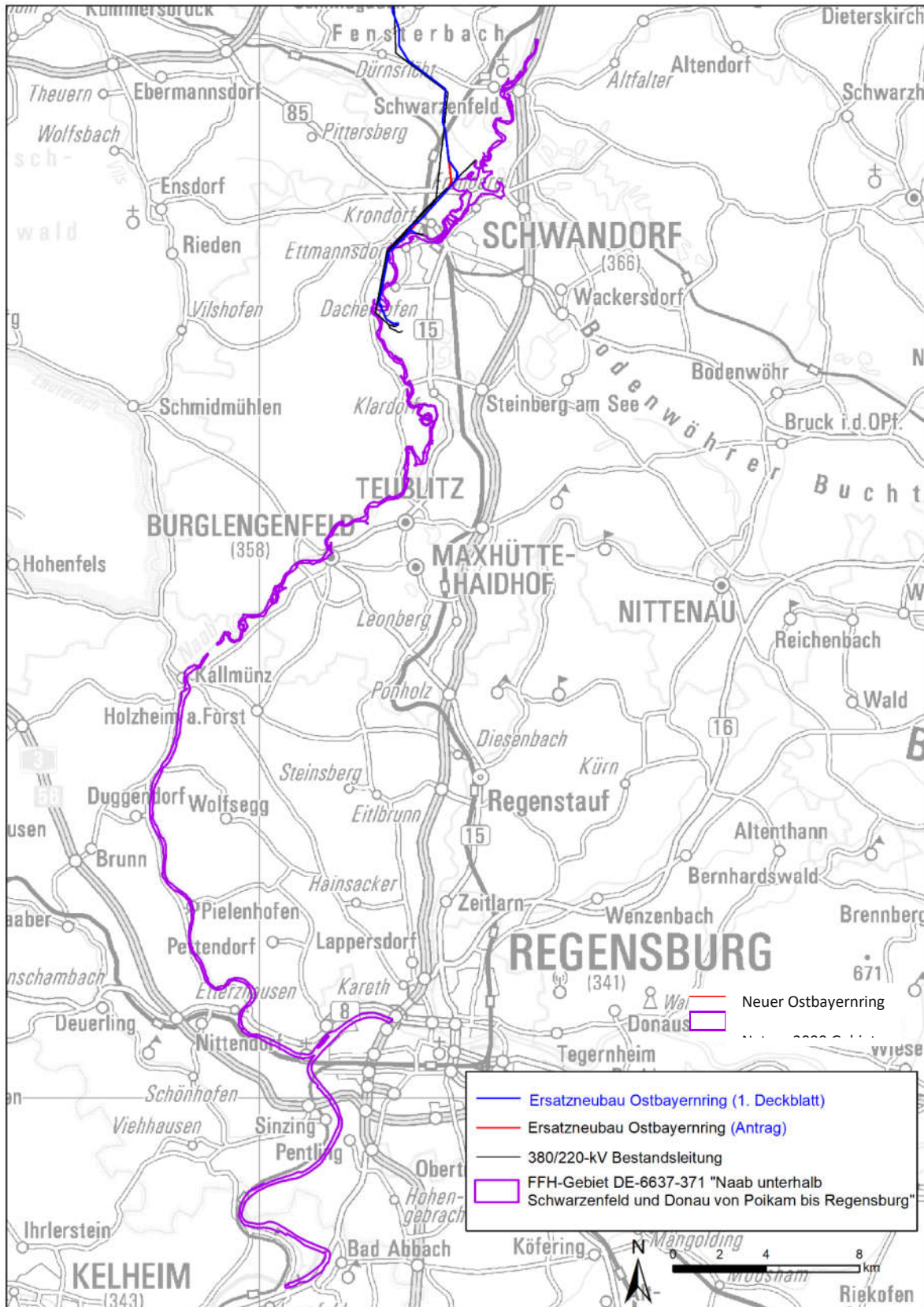


Abbildung 15 Lage des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“

6.7.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 41 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	<ul style="list-style-type: none"> – des Offenlandcharakters der Standorte – des Wasserhaushalts und der nährstoffarmen Standortbedingungen – einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	– der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushalts – einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alnopadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – einer bestandsprägenden Gewässerdynamik – eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität – der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume – von Gewässerabschnitten ohne oder mit nur geringen Belastungen mit Nährstoffen – von ausreichend breiten Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten – einer ausreichenden Wirtsfisch-Population, insbesondere von Elritzen, Gropen und Döbeln
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	– des Lebensraums in und an den Flüssen und Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern
5339	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – stehender oder langsam fließender, sommerwarmer Verschlammungen und Faulschlammabildung – von reproduzierenden Großmuschelbeständen
2555	Donau-Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – der Durchgängigkeit der Gewässer – des Fließgewässercharakters mit hoher Strömungsvielfalt und einem Mosaik verschiedener Lebensraumelemente wie Kehrwasser, Seitenbuchten, schwach überströmten Kiesbänken etc. sowie Anbindung geeigneter Altarme an den Strom als potenzielle Laichgebiete
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und abwechslungsreicher Gewässerstruktur mit Unterstandsmöglichkeiten – unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung sowie von umlagerbaren Kiesbänken mit intaktem mit natürlicher Kieslückensystem als Laichhabitate

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	– von Lebensraumkomplexen mit für die Fortpflanzung der Art geeigneten fischfreien Kleingewässern und strukturreichen Landhabitaten
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	– von alten, möglichst großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichendem Angebot an Höhlenbäumen als Jagdgebiete – gehölzreicher Strukturen entlang der Hauptflugrouten – unbelasteter (pestizidfreier) Wochenstubenquartiere mit charakteristischem Mikroklima, der Ein-, Aus- und Durchflugsmöglichkeiten, der Störungsfreiheit und des Hangplatzangebots soweit vorhanden: – der Winterquartiere mit charakteristischem Mikroklima, der Ein-, Aus- und Durchflugsmöglichkeiten, der Störungsfreiheit sowie des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	– von reich strukturierten Fließgewässerabschnitten mit für die Art günstigen Habitatstrukturen (Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat) – von Gewässerhabitaten mit guter Gewässerqualität
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	– langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen und abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen – erreichbarer, schnell überströmter Kiesbänke als Laichplätze – einer abwechslungsreichen Gewässerstruktur mit ausreichenden Unterstandsmöglichkeiten in Form von Kolken, Gumpen, Rinnen bzw. unterspülten Uferbereichen – eines ausreichenden Beutefischspektrums
1157	Schraetzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)	– ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur – unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit rasch angeströmten, kiesigen Flachwasserbereichen und ausreichend Unterstandsmöglichkeiten in Form von durchströmten Tiefenbereichen – eines reich strukturierten Gewässerbetts mit nicht verschlammtem Sohlsubstrat
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)	– von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und lockeren, grobkörnigen Kiessohlen – nicht verbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit rasch angeströmten, kiesigen Flachwasserbereichen und ausreichend Unterstandsmöglichkeiten in Form von durchströmten Tiefenbereichen – von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials

*prioritärer Lebensraumtyp

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016 wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen. Die Erhaltungsziele für das Gebiet FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 42 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016i)

<p>Erhalt der Flussabschnitte von Naab und Donau insbesondere als Habitate für mehrere Fischarten des Anhangs II wie der endemischen Donaubarsche Zingel und Schraetzer. Erhalt der natürlichen Fließgewässer- und Überschwemmungsdynamik (Anlandung, Überstauung und Abbrüche), einer guten Gewässerqualität und der unverbauten Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung. Erhalt der ungehinderten Anbindung von Nebengewässern sowie der Durchgängigkeit der Fließgewässer. Erhalt des natürlichen Gebiets-, Wasser- und Nährstoffhaushalts. Erhalt der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen und der typischen Artengemeinschaften sowie des auetypischen Geländereiefs. Erhalt des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und des hohen Vernetzungsgrads der Teil Lebensräume</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Mag-nopotamions oder Hydrocharitions. Erhalt der Gewässervegetation und der Verlandungszonen. Erhalt ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und unerschlossener Uferbereiche.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in weitgehend gehölzfreier sowie weitgehend neophytenfreier Ausprägung.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) mittels Erhalt der bestandserhaltenden und biotoprägenden Bewirtschaftung. 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.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt des naturnahen Wasserhaushalts.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in den Flüssen Naab und Donau 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.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der bestehenden Population des Großen Mausohres. Erhalt von weitgehend unzerschnittenen Laubwäldern als Jagdrevier.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt des Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten. Erhalt von Laichgewässern in Sekundärhabitaten (z. B. Abbaustellen) sowie einer natürlichen Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt. Erhalt von Gewässern, die für die Fortpflanzung geeignet sind.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Schraetzer, Rapfen, Bitterling, Frauenerfling und Zingel. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit unverschlammtem Sohls substrat. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Querbauwerke und ohne Sediment- oder Nährstoffeinträge aus dem Umland. Erhalt rasch überströmter Kiesbänke als Laichhabitate des Rapfen und längerer Abschnitte mit Freiwasserzonen. Erhalt von günstigen Lebensbedingungen für Großmuscheln. Erhalt der naturnahen Fischbiozönose.</p>
<p>9. Erhalt, bzw. Wiederherstellung der Population des Donau-Kaulbarsches. Erhalt der Durchgängigkeit der Gewässer. Erhalt ggf. Anbindung geeigneter Altarme an den Strom als potenzielle Laichgebiete. Erhalt des Fließgewässercharakters mit einhergehender hoher Strömungsvielfalt und einem Mosaik verschiedener Lebensraumelemente wie Kehrwasser, Seitenbuchten, schwach überströmte Kiesbänke etc.</p>
<p>10. 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 sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer. Erhalt von ausreichend breiten Pufferstreifen an den Habitaten.</p>
<p>11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität mit geringen Nitratwerten. Erhalt ausreichend breiter Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen insbesondere von Sedimenten: Schutz von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln erfolgt. Erhalt der Wirtsfisch-vorkommen, z. B. von Elritzen, in der Forellenregion von Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.</p>

6.7.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.7.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 43 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g)

Erläuterungen: **Repräsentativität:** A - hervorragend, B - gut, C – signifikant, D – nicht signifikant; **Relative Fläche** (vom LRT eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche im Hoheitsgebiet des Staates): A - > 15 %, B - > 2 %; C - > 0; **Erhaltungszustand:** A – hervorragend, B – gut, C – durchschnittlich oder beschränkt; **Gesamtbeurteilung:** A – hervorragend, B – gut, C - signifikant

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	12	A	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	13	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,03	C	C	C	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) ⁵⁸	12	B	C	B	C

*prioritärer Lebensraumtyp

6.7.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 44 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g)

Erläuterungen: **Typ**: p - sesshaft, r - Fortpflanzung, c - Sammlung, w - Überwinterung; **Einheit**: i - Einzeltiere, p - Paare oder andere Einheiten; **(Abundanz)Kategorie**: C - verbreitet, R - selten, V - sehr selten, P - vorhanden **Pop** (Population): A - Gebietspopulation beläuft sich auf >15% der bayerischen Gesamtpopulation, B - dito, 2-15%; C - dito, 2-0%; D - nicht signifikant; **Erhalt** (Erhaltung): A – hervorragend, B – gut, C - durchschnittlich oder beschränkt; **Isol** (Isolierung): A- Population (beinahe) isoliert, C - nicht isoliert; **Ges** (Gebietsbeurteilung gesamt): A - hervorragender Wert, B - guter Wert, C - signifikanter Wert

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	i	R	C	C	C	C
5339	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	p	i	P	C	C	C	C
2555	Donau-Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)	p	i	P	C	C	C	B
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1157	Schraetzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)	p	i	P	C	C	C	C
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	p	i	P	C	B	C	C
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	p	i	V	C	C	C	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	c	i	C	C	B	C	B
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	i	C	C	B	C	B

6.7.4 Sonstige im Standarddatenbogen/ Managementplan genannte Arten und Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g) finden sich keine weiteren ~~Artangaben~~ Angaben zu Arten und Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“. Auch in der „Entwicklungskonzeption mit integriertem Gewässerentwicklungskonzept und FFH-Managementplan“ (HERRMANN ET AL. 2009) finden sich hierzu keine Aussagen.

6.7.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für die südliche Teilfläche des FFH-Gebietes gibt es eine „Ökologische Entwicklungskonzeption mit integriertem Gewässerentwicklungskonzept und FFH-Managementplan“ (HERRMANN ET AL. 2009). Es umfasst im Wesentlichen den Gewässerlauf der Donau mit ihrem engsten Uferbereich von der Staustufe Bad Abbach bis zur Autobahnbrücke Pfaffenstein kurz oberhalb der Staustufe Regensburg. Für diesen Bereich wurden umfangreiche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das Gebiet erstellt

(Maßnahmen an Altgewässern und Nebengewässern sowie Maßnahmen an der Donau und den Auebereichen), um die vorhandenen LRT hinsichtlich ihrer Erhaltungszustände zu erhalten und/ oder zu verbessern.

Der Anteil, der auf die Naab entfällt, ist nicht im Managementplan enthalten. D.h. für den Vorhabensbereich liegt noch kein Managementplan vor.

6.7.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der z.T. gleichen Lebensraumtypen (3150, 6510, 91E0*) und Arten (Biber, Rapfen, Bachmuschel, Grüne Keiljungfer) sowie der räumlichen Nähe sind funktionale Beziehungen zu den FFH-Gebieten DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ und DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ anzunehmen (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet (s. Kap. 6.7.10).

6.7.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Als Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften werden im FFH-Managementplan nur Defizite genannt, die sich auf die Donau beziehen: Schifffahrt, Freizeit- und Erholungsnutzung, Neophyten, landwirtschaftliche Nutzung, Nutzungsauffassung/ Verbrachung/ Verbuschung, fehlende Ufergehölzsäume/ standortfremde Gehölze, Ablagerungen.

Für den vom Vorhaben betroffenen Bereich werden keine Aussagen im Managementplan gemacht.

6.7.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Derzeit verlaufen zwei Freileitungen im Naabtal zwischen dem Umspannwerk Schwandorf und Irlaching: der Ostbayernring und parallel dazu die 110-kV-Leitung Schwarzenfeld-Schwandorf (Leitung 06). Zukünftig wird die 110-kV-Leitung mit dem neuen Ostbayernring zwischen den Neubaumasten ~~91~~ 90a und 106 mitgeführt, so dass nach Rückbau des bestehenden Ostbayernrings und der 110-kV-Leitung nur noch eine Freileitung vom UW Schwandorf bis Irlaching vorhanden sein wird. Bei Neubaumast ~~91~~ 90a zweigt der neue Ostbayernring Richtung Nordwesten ab. Die bestehende 110-kV-Leitung verläuft ab dem Neubaumast ~~91~~ 90a weiter in Richtung Schwarzenfeld.

Der neue und bestehende Ostbayernring sowie die 110-kV-Leitung berühren bzw. queren das FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ an 4 Stellen (s. Abbildung 16, 17, 18, 19):

- Bereich südöstlich Irlaching zwischen Neubaumast ~~89~~ 90 bis 91
Der neue Ostbayernring sowie die bestehende 110-kV-Leitung (einschließlich der Schutzstreifen) liegen westlich des FFH-Gebietes. Alle Neubau- und Bestandsmasten mit ihren zugehörigen Arbeitsflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten sowie die Schutzstreifen liegen außerhalb des FFH-Gebietes.
- Bereich Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 96 bis 101
Der neue und bestehende Ostbayernring sowie die 110-kV-Leitung (einschließlich der Schutzstreifen) queren randlich bis mittig das FFH-Gebiet. Die Seilzugflächen von Neubaumast 97

liegen teilweise im FFH-Gebiet. Zwischen Neubaumast 96 und 97 ragt eine Arbeitsfläche für den 110-kV-Leitungsanschluss randlich ins FFH-Gebiet. Die Zuwegungen zwischen Mast 97 und 98 sowie zwischen 100 und 101 verlaufen innerhalb des FFH-Gebietes auf bestehenden Wegen. Neubaumast 99 mit zugehöriger Arbeitsfläche, Zuwegung und Schutzgerüsten liegt innerhalb des FFH-Gebietes. Bestandsmast 11 liegt auf der FFH-Gebietsgrenze. Die Arbeitsfläche von Bestandsmast 11 ragt randlich ins FFH-Gebiet.

- Bereich westlich Dachelhofen zwischen Neubaumast 104 und 105
Der neue Ostbayernring sowie die 110-kV-Leitung (einschließlich der Schutzstreifen) queren randlich das FFH-Gebiet. Aufgrund der Masthöhen des neuen Ostbayernrings werden alle vorhandenen Gehölze überspannt.
- Bereich östlich Gögglbach zwischen Neubaumast 106 bis 107
Der neue und bestehende Ostbayernring sowie die 110-kV-Leitung (einschließlich der Schutzstreifen) queren das FFH-Gebiet. Alle Neubau- und Bestandsmasten mit ihren zugehörigen Arbeitsflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten liegen außerhalb des FFH-Gebietes.

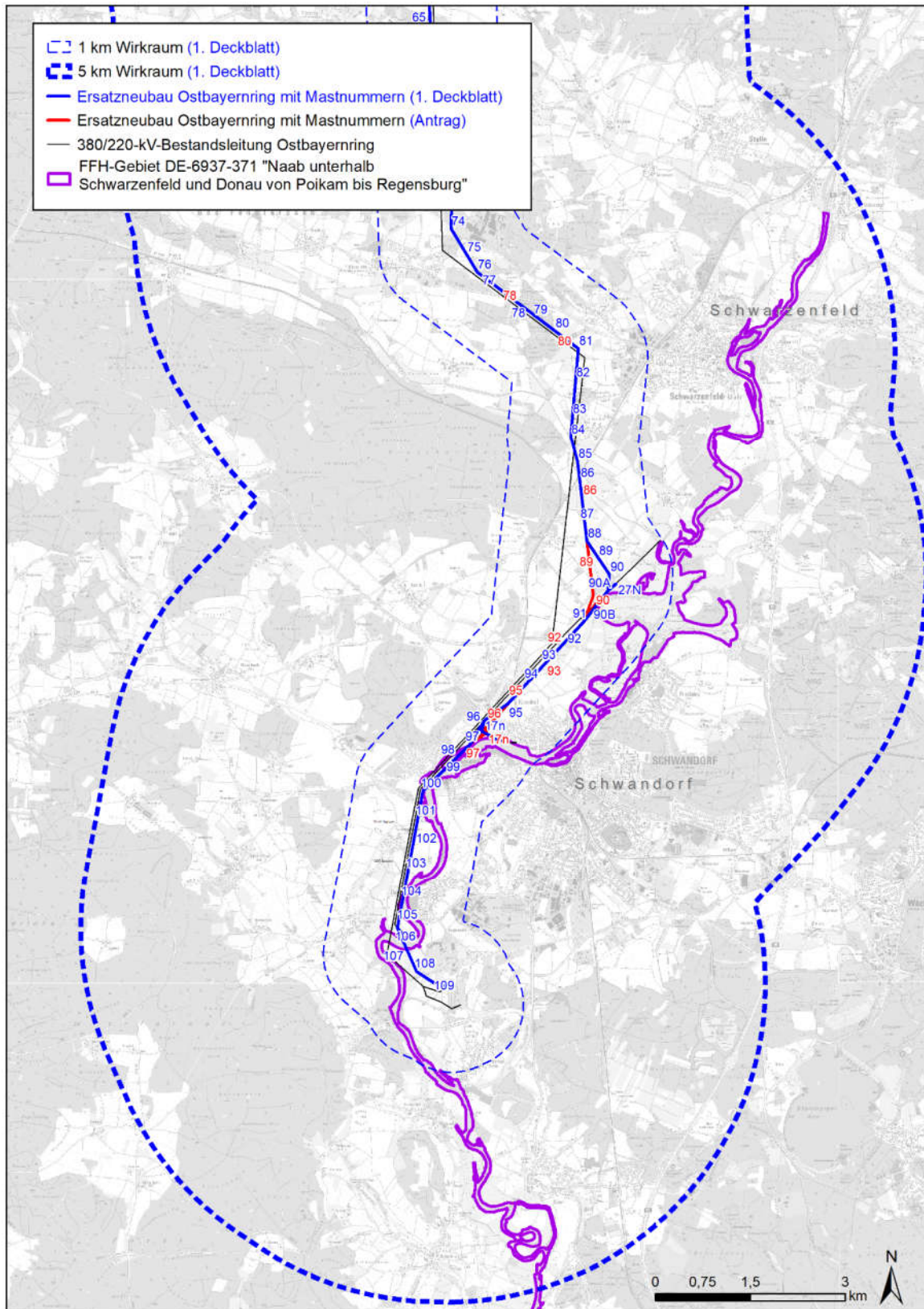


Abbildung 16 Lage des FFH-Gebietes FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zum Vorhaben

6.7.9 Detailliert untersuchter Bereich

6.7.9.1 Abgrenzung des detailliert untersuchten Bereichs

Entsprechend der Reichweiten der möglichen Wirkungen (Wirkweite für kollisionsgefährdete Großvögel bis 5 km, s. Kapitel 3.2.2) wird der Bereich des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen/bestehenden Ostbayernring liegt (s. Abbildung 16).

6.7.9.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Es bestehen keine aktuellen flächendeckenden Informationen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet. Der FFH-Managementplan deckt nicht den vom Vorhaben betroffenen Bereich des FFH-Gebietes ab. Die im Jahr 2016/2017 durchgeführte und 2021 ergänzte Biotop- und Nutzungstypenkartierung gemäß Biotopwertliste Bayern erfolgte nur in einem eng begrenzten Bereich um den neuen und bestehenden Ostbayernring (grundsätzlich 50 m beidseits der neuen und 25 m bis 50 m beidseits der bestehenden Leitungsachse). Fehlende Informationen in Bezug auf das Vorkommen von Lebensraumtypen **außerhalb dieses Bereiches** wurden mit Hilfe der amtlichen Biotopkartierung Bayern (Stand 2015/2014)¹⁷ ergänzt (s. Abbildung 17, Abbildung 18, Abbildung 19 und Tabelle 41)¹⁸. Demnach kommen innerhalb des FFH-Gebietes die folgenden FFH-Lebensraumtypen des SDB vor:

im Wirkraum 0 m bis 300 m:	91E0*
im Wirkraum 300 m bis 1.000 m:	3150, 6430, 6510, 91E0*
im Wirkraum 1.000 m bis 5.000 m:	3150, 6430, 6510, 91E0*

Von den insgesamt vier im SDB genannten Lebensraumtypen des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ kommt im Wirkraum von 0 bis 300 m nur der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0*- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) vor.¹⁹

Dieser nach Art. 23 BayNatSchG § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG geschützte Lebensraumtyp umfasst fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellreiche, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen bzw. Weichholzauen (*Salicion albae*) an regelmäßig und öfter überfluteten Flussufern. Lebensraumtypische Habitatstrukturen sind Auflichtungen durch Biber, zum Teil auch durch mechanische Einwirkungen während der Hochwässer. Typisch für Weichholzauen sind schnellwachsende und austriebsstarke Gehölze, viele nährstoffliebende Hochstauden und Schlingpflanzen. Reifere Auwälder zeigen oft eine zweischichtige Waldstruktur mit Eschen und Stiel-Eichen, unter

¹⁷ Für den Landkreis existiert keine aktuellere amtliche Biotopkartierung (Abfrage 29.01.2020). Es wird davon ausgegangen, dass die im Jahr 2014/15 kartierten Biotope noch vorhanden sind. Dies ist eine worst case Betrachtung, da im Laufe der letzten Jahre aufgrund des allgemeinen Rückgangs von Arten und Lebensräumen eher LRT verschwunden sind.

¹⁸ Hierbei ist zu beachten, dass die Biotoptypen aus der amtlichen Biotopkartierung jeweils dem gesamten Biotop bzw. der Teilfläche zugeordnet sind; eine genaue Verortung der einzelnen Biotoptypen ist nicht möglich.

¹⁹ Bei den beiden im Wirkraum von 0 bis 300 m liegenden Biotopen 6638-1040 und 6638-1071 werden die beiden LRT 91E0* und 6430 genannt (s. Tabelle 45). Auf Grundlage des Luftbildes handelt es sich bei den betrachteten Teilflächen aber ausschließlich um den LRT 91E0* und nicht um 6430.

denen eine Strauchschicht mit viel Trauben-Kirschen wächst (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2021B 2018).

Beim LRT 91E0* im detailliert untersuchten Bereich zwischen Irlaching und dem UW Schwandorf handelt sich um schmale Weichholzaubenbestände entlang des Naabufers. Großflächige Weichholzauben kommen nicht vor. In Ufernähe prägen Erlen und Weiden die Baumschicht. Der Weichholzaubwald besitzt im Wirkraum von 0 bis 300 m weder in Hinblick auf die Vegetation noch für die charakteristischen Arten eine besondere Ausprägung. Laut SDB hat der FFH-Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittelfristigen Zeiträumen möglich).

Im SDB und Managementplan gibt es unterschiedliche Angaben zur Flächengröße des LRT 91E0*. Für die Beurteilung von Beeinträchtigungen werden nachfolgend die Flächengrößen aus dem Managementplan zugrunde gelegt, weil die Daten auf einer konkreten Biotop- und FFH-Lebensraumkartierung aus dem Jahr 2008 beruhen (HERRMANN ET AL. 2009).

Weder im SDB noch im Managementplan finden sich Verweise auf charakteristische Arten. Bei den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 6937-371 heißt es beim FFH-Lebensraumtyp 91E0*- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*: „Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften“ (s. Tabelle 41). Konkrete Arten werden nicht benannt.

Nach der in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Herleitung ergeben sich gemäß „Handbuch der Lebensraumtypen in Bayern“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU) und BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LWF) 2010) sowie SSYMANK et al. 1998 und WULFERT et al. 2016 folgende charakteristische Arten für den FFH-LRT 91E0*:

Vögel: Pirol, Grauspecht, Kleinspecht, Blaukehlchen, Gelbspötter, Schlagschwirl

Weichtiere: Ufer-Laubschnecke (*Pseudotrachia rubiginosa*),

Schmetterlinge: Schwarzes Ordensband (*Mormo maura*)

Käfer: Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Im detailliert untersuchten Bereich des FFH-Gebietes und angrenzend sind unter den charakteristischen Vogelarten bisher nur Pirol, Grauspecht, Kleinspecht und Gelbspötter nachgewiesen (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung ist auch ein Vorkommen von Blaukehlchen und Schlagschwirl nicht auszuschließen.

Der Lebensraum der Ufer-Laubschnecke (*Pseudotrachia rubiginosa*) sind Wälder und Sümpfe sowie Wiesen im Überflutungsbereich größerer Flüsse. Die Tiere brauchen Schlammbereiche mit einer Überdeckung durch Laub und Totholz (THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES 2018). Das schwarze Ordensband (*Mormo maura*) ist ein typischer Bewohner der gewässerbegleitenden Vegetation an Bächen, Flüssen und auch stehenden Gewässern (Weiher, Seen) in wärmeren, tiefen Lagen, solange diese zumindest stellenweise eine Gehölzgalerie aufweisen. *Mormo maura* kommt auch mit schmalen Streifen an Bächen in der Kulturlandschaft aus (WAGNER, WOLFGANG (2018)). Nach Auswertung der ASK gibt es keine Hinweise auf ein Vorkommen dieser beiden Arten im detailliert untersuchten Bereich des FFH-Gebietes oder angrenzend. Sie werden daher nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Der schwarze Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*) gilt in Bayern als vom Aussterben bedroht. Im Datenbanksystem der ASK Bayern liegen aktuell nur noch Nachweise aus Niederbayern und dem südwestlichen Oberbayern vor. Ein Vorkommen im Vorhabensbereich ist daher auszuschließen.

Laut amtlicher Biotopkartierung Bayern (Stand 2014) kommen im Wirkraum von 300 m bis 5000 m kleinflächig weitere LRT vor: 3150, 6430 und 6510.

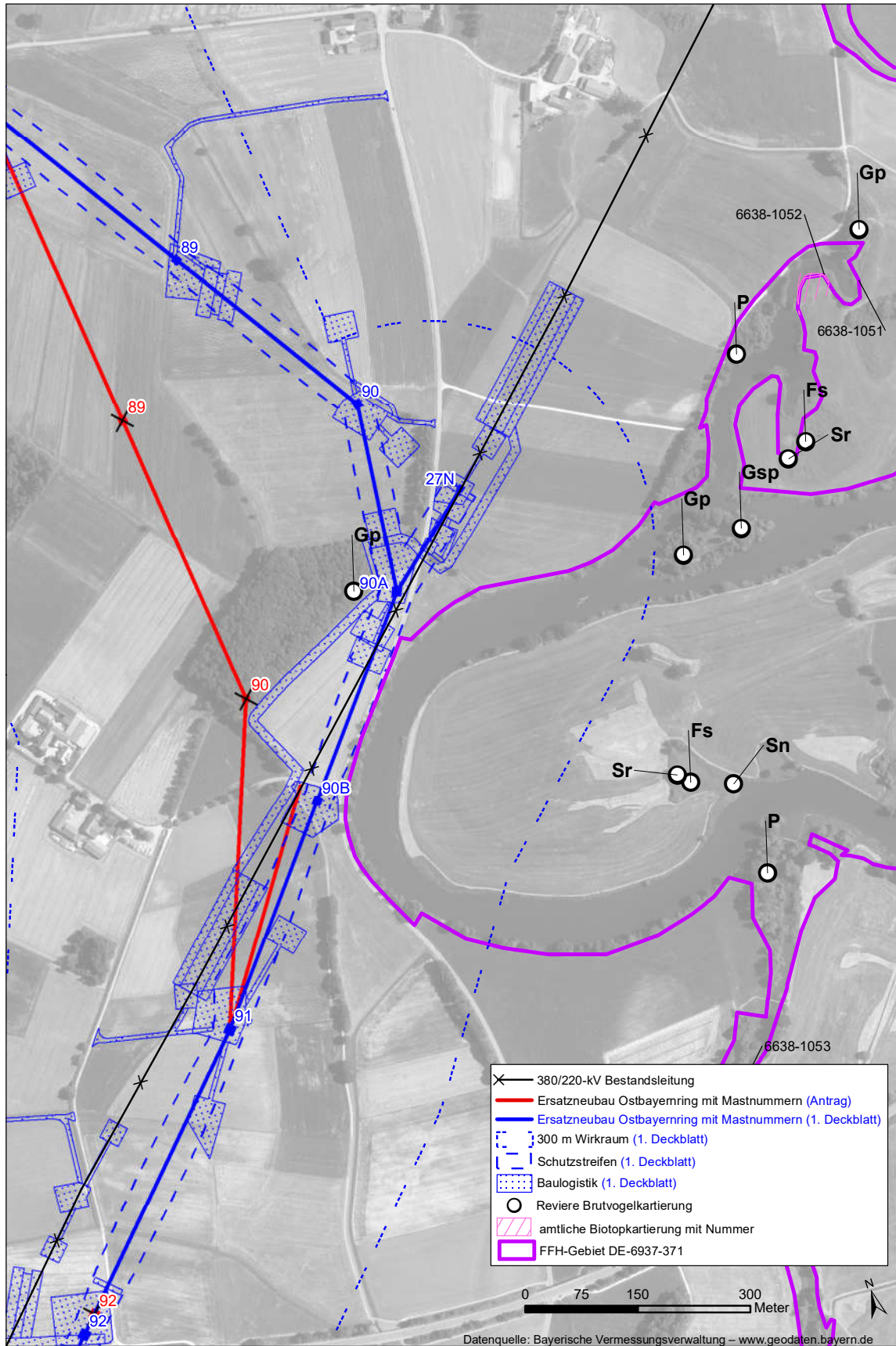


Abbildung 17 Bereich südöstlich Irlaching zwischen Neubaumast 89 – 91 (Legende s. unten)

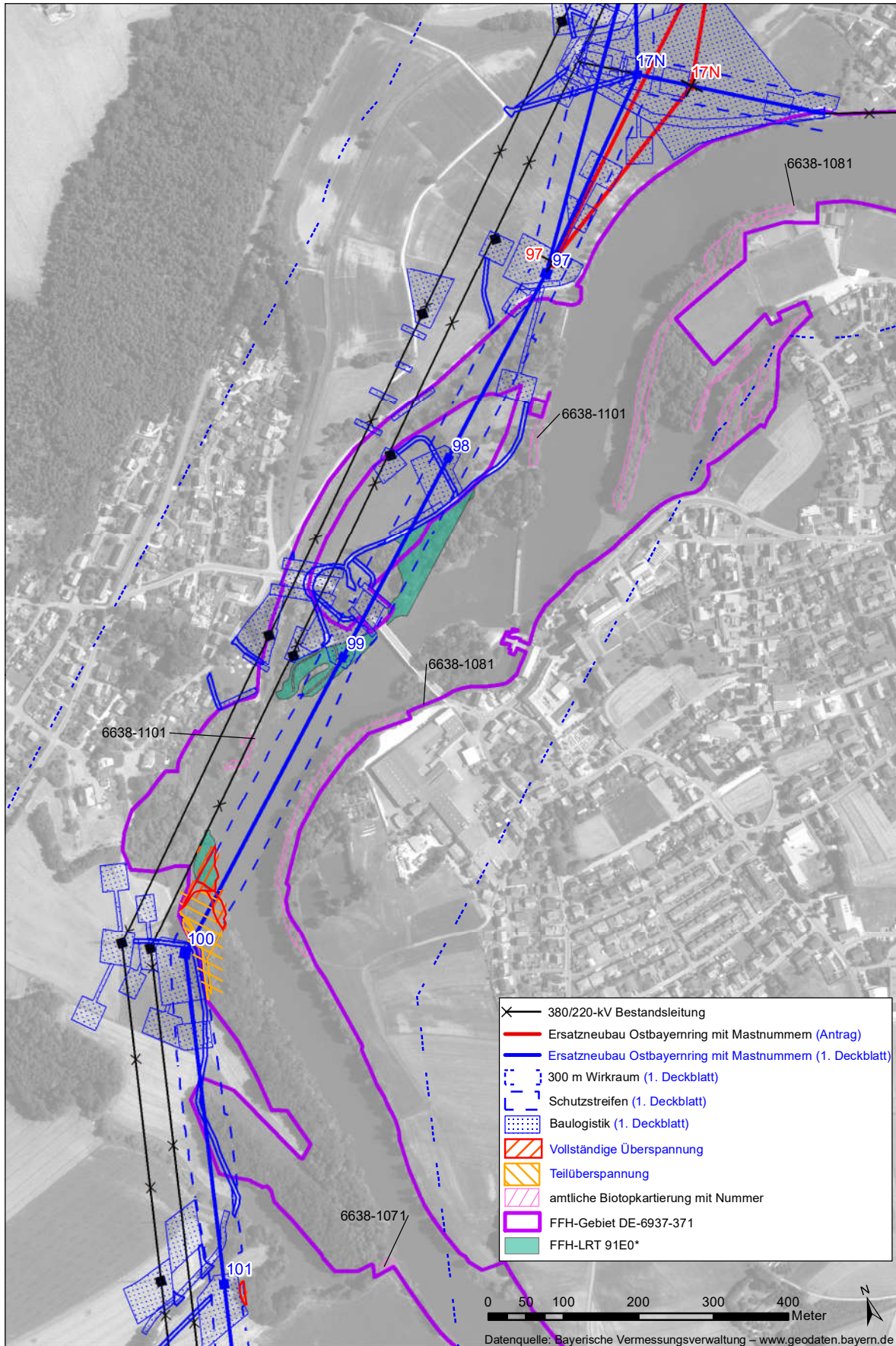


Abbildung 18 Bereich Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 97 - 100 (Legende s. unten)

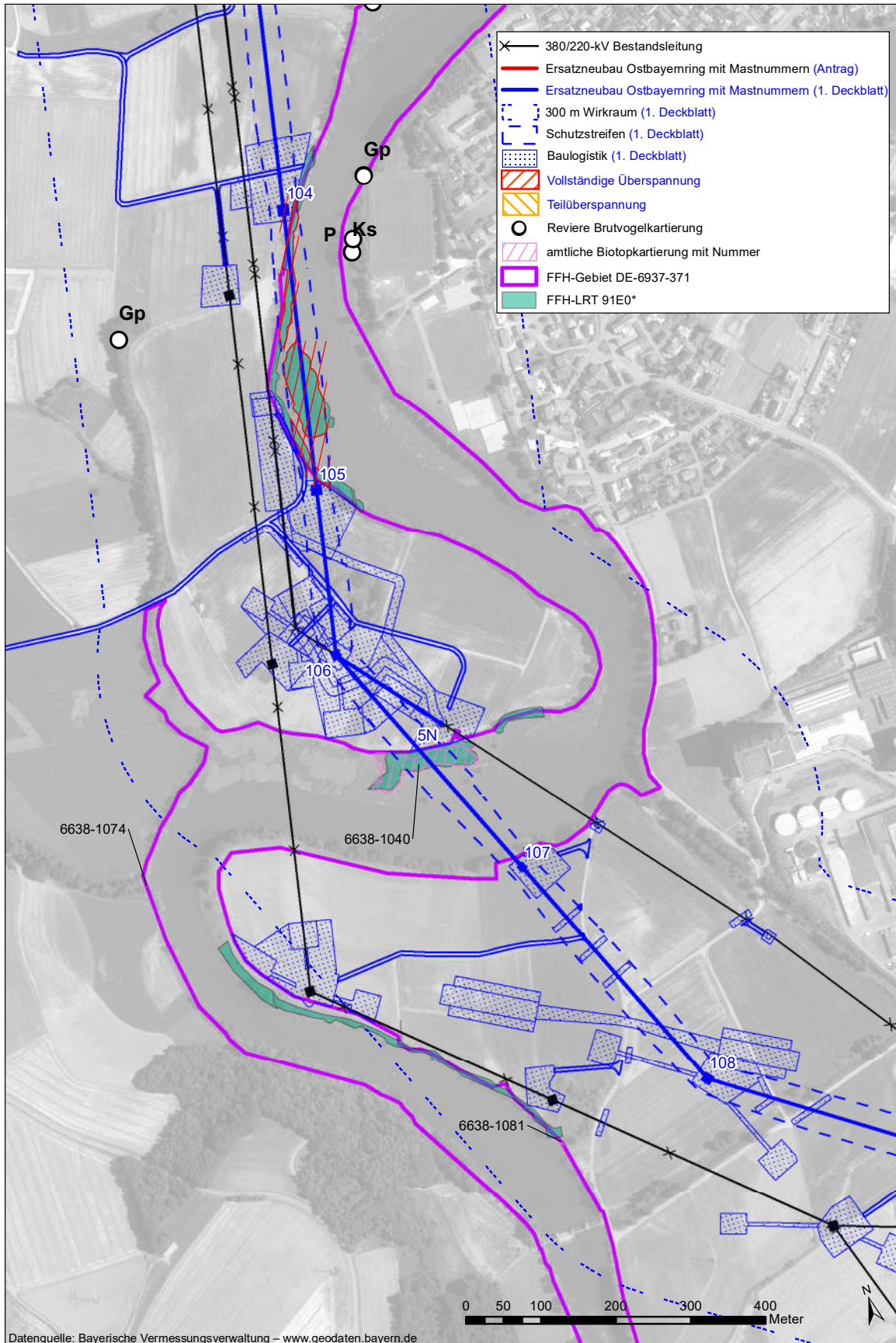


Abbildung 19 Bereich westlich Dachelhofen und Naabquerung zwischen Neubaumast 104 – 107 (Legende s. unten)

Legende

Abkürzungen für Vögel: Fs (Feldschwirl), Gp (Grauspecht), Gsp (Gelbspötter), Ks (Kleinspecht), P (Pirol), Sn (Schnatterente), Sr (Schilfrohrsänger)

Tabelle 45 Biotope im FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ im Wirkraum von 0 bis 5.000 m nach amtlicher Biotopkartierung Bayern

Biotop-Nr.	Vorkommende Biotope gemäß Biotopkartierung Bayern (nur LRT nach SDB genannt)
6638-1040	GH6430, WA91E0
6638-1050	LR3150, WA91E0
6638-1051	GH6430, LR3150, SI3150, VC3150, VH3150, VK3150, VU3150, WA91E0
6638-1052	LR3150, WA91E0
6638-1053	GE6510
6638-1071	GH6430, WA91E0
6638-1074	WA91E0
6638-1081	WA91E0
6638-1101	WA91E0
6738-1027	GH6430, LR3150, VH3150, VU3150, WA91E0
6638-1104	SU3150, VH3150, VU3150, WA91E0
6638-1092	VH3150, VU3150, WA91E0
6638-1096	WA91E0
6738-1110	WA91E0
6738-1111	LR3150, SU3150, VH3150, VU3150, WA91E0

Arten des Anhang II der FFH-RL

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Von der HNB Oberpfalz gibt es Hinweise auf Bachmuschel-Vorkommen in der Naab. Im Jahr 2017 gelang eine Vielzahl von Nachweisen im gesamten Abschnitt der Naab um Schwandorf von Wölsendorf bis Klardorf. Laut SDB hat die Bachmuschel einen durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (C).

Biber (*Castor fiber*)

Das Habitat des Bibers sind Gewässer (Gräben, Bäche, Flüsse, Seen) mit ständiger Wasserführung, meist mit breiten Gewässerufeln (ca. 20 m) und störungsarmer, grabbarer Uferböschung sowie mit gutem Nahrungsangebot an Weichhölzern, Kräutern und Wasserpflanzen.

Die Naab mit ihren Quell- bzw. Nebenflüssen bietet dem Biber geeignete Lebensräume. ~~Bis auf einen Biberbau südlich des UW Schwandorf²⁰ sind~~ im Naabtal ~~sind~~ im Bereich zwischen Schwandorf und Ettmannsdorf derzeit keine Biberbaue bekannt. Wie Abbildung 23 zeigt, finden sich an einigen Stellen des FFH-Gebietes alte Biberfraßspuren. Es ist daher davon auszugehen, dass der Biber die Naab und deren Uferbereiche zur Nahrungssuche nutzt. In der Auswirkungsprognose wird daher ein Vorhandensein des Bibers an der Naab angenommen. Laut SDB hat der Biber im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand (B).

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine "Gebäudefledermaus" in strukturreichen, extensiv genutzten Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an unterwuchsarmen Laub- und Laubmischwäldern als Jagdhabitat. Als Wochenstuben werden Gebäude (geräumige, dunkle, zugluftfreie Dachböden von Kirchen oder in Kirchtürmen) genutzt, als Sommerquartier der Männchen auch Spalten an Gebäuden, Baumhöhlen, Felsspalten oder Nistkästen. Die Winterquartiere sind unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller und Gewölbe).

Das Große Mausohr ist laut Datenrecherche entlang des gesamten Ostbayernrings verbreitet (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Wochenstuben sind im detailliert untersuchten Bereich nicht bekannt. An den Batcorderstandorten bei Dachelhofen, Irlaching und Kögl konnte das Große Mausohr ~~im Zuge der vorhabenbezogenen Fledermauserfassungen 2016/2017~~ nicht nachgewiesen werden. Im Nadelwald nördlich Kreith konnte ein Männchen gefangen werden. In der Auswirkungsprognose ~~in Kapitel 6.7.10.2.~~ wird im Sinne einer worst case Betrachtung angenommen, dass das Große Mausohr die Wälder an der Naab als Jagdhabitat nutzt. Laut SDB hat das Große Mausohr im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand (B).

6.7.9.3 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten

Unter den insgesamt vier im SDB genannten FFH-Lebensraumtypen ist nur der LRT 91E0* von einer Flächeninanspruchnahme betroffen. Alle anderen Lebensraumtypen (LRT 3150, 6430, 6510) sind weder von einer Flächeninanspruchnahme noch von Standortveränderungen im FFH-Gebiet betroffen. Da sie mindestens 300 m entfernt zum Vorhaben liegen, sind nur Auswirkungen auf anfluggefährdete Vogelarten zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden Lebensraumtypen gelten (s. Tabelle 46).

~~Die Bachmuschel sowie sämtliche Fischarten sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen, da die Naab überspannt wird. Muscheln oder Fische werden durch die Überspannung von Gewässern weder direkt noch indirekt betroffen. Die Risiken einer Verschmutzung von Oberflächengewässern werden durch strikte Beachtung geltender Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Lagerung von Baumaterial außerhalb von Gewässerrandstreifen und Überschwemmungsgebieten sowie durch die Verwendung biologisch abbaubarer Stoffe reduziert. Zur Verhinderung von Einträgen ins Gewässer ist außerdem ein ortsfester, staubdichter, im Boden fest verankerter 2 m hoher Bauzaun entlang der an die Naab direkt angrenzenden Bauflächen vorgesehen (Vermeidungsmaßnahme V1 – Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz). Aufgrund dieser Schutzmaßnahmen kommt es zu keiner Beeinträchtigung der Bachmuschel und der Fischarten.~~

²⁰ s. saP zur Änderung der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf

Tabelle 46 Mögliche Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitons</i>	Krickente (B/C), Knäkente (B/C), Schnatterente (C/C), Tafelente (B/C), Schellente (C/C), Reiherente (C/C), Drosselrohrsänger (D/D), Schilfrohrsänger (D/D)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung möglich
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Feldschwirl (D/E)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen VMGI nach Bernotat et al. 2018 (s. Kap. 2.2.4) Anfluggefährdung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Wachtel (C/D)	LRT im Wirkraum von 300 m – 5.000 m nachgewiesen (amtliche Biotopkartierung): Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelart durch Kollision mit der Freileitung möglich
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Pirol (D/D), Grauspecht (-/-), Kleinspecht (-/-), Blaukehlchen (D/D), Gelbspötter(D/E), Schlagschwirl (-/-)	LRT im Wirkraum von 0 m – 5.000 m nachgewiesen (aktuelle Biotop- und Nutzungstypenkartierung, amtliche Biotopkartierung): Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps durch bau-/ anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen (Beseitigung oder Einkürzen von Gehölzen) sowie Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten möglich
EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
5339	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
2555	Donau-Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)

EU-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Charakteristische Arten	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art im Wirkraum von 0 bis 300 m nicht nachgewiesen bzw. nicht bekannt (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich))
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art im Wirkraum von 0 bis 300 m nicht nachgewiesen bzw. nicht bekannt (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich))
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1157	Schraetzer (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)		keine Beeinträchtigung der Art durch baubedingte Stoffeinträge ins Gewässer möglich, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)		Beeinträchtigungen der Art durch bau-/ anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen (Beseitigung oder Einkürzen von Gehölzen) sowie Zerschneidung von Lebensräumen und baubedingte Beunruhigung möglich
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		Beeinträchtigungen der Art durch bau-/ anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen (Beseitigung oder Einkürzen von Gehölzen) sowie Zerschneidung von Lebensräumen und baubedingte Beunruhigung möglich

*prioritärer Lebensraumtyp

Erläuterungen:

(_/_) Angaben zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln / von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. (2018): A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

6.7.10 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Die im Rahmen eines worst-case Ansatzes vorsorglich angenommenen funktionalen Beziehungen des betrachteten Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten werden durch das Vorhaben nicht berührt, da der neue Ostbayernring westlich des betrachteten Schutzgebietes und des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ verläuft (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Selbst wenn funktionale Beziehungen tatsächlich vorliegen sollten, würden diese jedenfalls nicht über den Leitungsverlauf hinweg erfolgen und würden dementsprechend auch nicht durch den Leitungsverlauf zerschnitten. Eine Beeinträchtigung etwaiger funktionaler Beziehungen kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Außerhalb des FFH-Gebietes liegende Lebensraumtypen oder Arten, welche die Erhaltungsziele des Gebiets beeinträchtigen können, werden im Sinne einer worst case Betrachtung mit abgehandelt. Dies betrifft den FFH-Lebensraumtyp 91E0*- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sowie die Arten Biber und Großes Mausohr.

Mit Ausnahme des LRT 9160 werden keine LRT oder Arten beeinträchtigt, die innerhalb des FFH-Gebietes liegen und nicht im SDB gelistet sind. Der LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald), der nicht im SDB genannt ist, liegt zwischen Mast 100 und 101 im Schutzstreifen innerhalb des FFH-Gebietes. Die Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung) beträgt ca. 2.500 m². Diese Flächeninanspruchnahme führt zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

6.7.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

91E0*- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Wie bereits dargelegt, ist nur der FFH-Lebensraumtyp 91E0*- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) zwischen Ettmannsdorf und Umspannwerk Schwandorf von einer Flächeninanspruchnahme betroffen. Laut SDB hat der FFH-Lebensraumtyp 91E0* im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut). Für diesen LRT können sich dauerhafte und temporäre Beeinträchtigungen ergeben.

Es befindet sich nur ein Neubaumast innerhalb des FFH-Gebietes: Mast 99 auf der Insel südwestlich der Naabbrücke bei Ettmannsdorf (s. Abbildung 20 und Abbildung 21). Im Bereich der Mastfundamente der Mastaufstandsfläche gehen 100 135 m² des FFH-Lebensraumtyps 91E0* dauerhaft verloren (s. Tabelle 47 und Abbildung 18). Es handelt sich um einen Weichholzauwald junger bis mittlerer Ausprägung (L521-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern). Auf Grund der Baugrundsituation werden für diesen Maststandort Tiefengründungen vorgesehen (siehe Unterlage 7.5 Fundamenttabelle). Um einen Mast mit Tiefengründungen zu gründen, werden 4 Einzelgründungen hergestellt (je Mastfuß eine Gründung, siehe Unterlage 8.1 Regelfundamente). Beim Herstellen dieser Einzelgründungen muss somit nicht die komplette Mastfläche aufgegraben werden. Die Tiefbauarbeiten beschränken sich räumlich auf die 4 Mastfüße. Trotz dieser räumlichen Beschränkung ist auf der gesamten Mastaufstandsfläche die vorhandene Vegetation für die Bauarbeiten zu entfernen.

Neben dem dauerhaften Verlust werden innerhalb des FFH-Gebietes am Neubaumast 99 ca. 795 m² Weichholzauwald durch die Arbeitsfläche und ein Schutzgerüst vorübergehend in Anspruch genommen (L521-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern). Auch wenn nach Fertigstellung der Neubauleitung die Arbeitsflächen wiederhergestellt werden bzw. Auengebüsch (A-B114) als

Kompensationsmaßnahme (i.S. der Eingriffsregelung) vorgesehen ist, bedeutet der Kahlschlag auf den Arbeitsflächen zunächst einen Verlust von Auwald.

Somit ist insgesamt von einer direkten Inanspruchnahme des FFH-LRTR 91E0* von 930 m² im FFH-Gebiet auszugehen.

Gemäß dem Fachkonventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gilt die Grundannahme: „Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I FFH-RL, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung“ (LAMBRECHT UND TRAUTNER 2007a, b). Ein geringfügiger Flächenverlust kann im Einzelfall als nicht erheblich eingestuft werden, wenn folgende Bedingungen kumulativ erfüllt werden:

- keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps auf der betroffenen Fläche (keine qualitativ-funktionale Besonderheiten);
- keine Überschreitung des Orientierungswertes „quantitativ-absoluter Flächenverlust; die Orientierungswerte betragen für den LRT 91E0*:
 - 100 m², wenn der relative Verlust \leq 1% beträgt,
 - 500 m², wenn der relative Verlust \leq 0,5 % beträgt,
 - 1.000 m², wenn der relative Verlust \leq 0,1% beträgt;
- direkte Flächeninanspruchnahme nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet (1 %-Kriterium);
- keine Überschreitung der Orientierungswerte durch Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte;
- keine Kumulation durch andere Wirkfaktoren von anderen Projekten.

Der Weichholzauwald stellt einen dynamischen Lebensraum mit hoher Regenerationsfähigkeit dar, für den lokal begrenzte Veränderungen bzw. Zerstörungen (z.B. in Form von Hochwässern oder Biberfraß) typisch sind. Gerade im Bereich der Insel südwestlich der Naab-Brücke kommt es immer wieder zu Überschwemmungen, die zu entsprechenden Lebensraumveränderungen führen. Durch die Siedlungsnähe wird dieser Bereich auch stark genutzt (Spaziergänger mit Hunden, Fischer, usw.). Spezielle Ausprägungen des LRT wie ein hoher Alt- und Totholzanteil oder besondere Großflächigkeit liegen nicht vor (s. Abbildung 20 und 21). Es handelt sich um einen vom Erholungsdruck überformten Bereich, der direkt an Freiflächen des Siedlungsbereichs anschließt (P11 gemäß Biotopwertliste Bayern: Park- und Grünanlagen, ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung).

Der Flächenanteil des FFH-Lebensraumtyps „Auenwälder“ (91E0*) ist für das gesamte FFH-Gebiet nicht bekannt. Laut FFH-Managementplan kommen 35,75 ha im südlichen Teil des FFH-Gebietes vor. Bezogen auf 35,75 ha würde ein Flächenverlust von ~~100~~ 930 m² einen Anteil von kleiner 0,1 % darstellen, wodurch sich ein Orientierungswert von 1.000 m² für den quantitativ-absoluten Flächenverlust ergibt (LAMBRECHT UND TRAUTNER 2007b, S. 37). Es ist davon auszugehen, dass auch im nördlichen Teil des FFH-Gebietes entlang der Naab der FFH-Lebensraumtyp 91E0* vorkommt, so dass der relative Flächenverlust weit unterhalb von 0,1 % liegt. ~~Da alle weiteren oben genannten Kriterien erfüllt sind, ist somit der dauerhafte Verlust von 100 m² des FFH-Lebensraumtyps 91E0* im Bereich des Mastes 99 nicht erheblich.~~

Unter Berücksichtigung der oben in den Fachkonventionen genannten Bedingungen ergibt sich für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ ein Orientierungswert von 1.000 m² für den quantitativ-absoluten Flächenverlust. Mit

der anlagebedingten (dauerhaften) Flächeninanspruchnahme von 135 m² am Maststandort und der baubedingten (temporären) Flächeninanspruchnahme Arbeitsfläche von 795 m² im Bereich der Arbeitsfläche und des Schutzgerüsts (insgesamt 930 m² Flächeninanspruchnahme) wird dieser Orientierungswert nicht überschritten. Dies bedeutet, dass der Flächenverlust des LRT 91E0* durch den neuen Ostbayernring als nicht erheblich eingestuft werden kann (zur Kumulation s. Kap. 6.7.12). ~~D.h. die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme des LRT 91E0* ist nicht erheblich.~~ Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch die ~~bau- und anlagebedingte~~ Flächeninanspruchnahme nicht verändert.

~~Im Bereich des neuen Schutzstreifens werden~~ Zwischen den Neubaumasten 98 bis 100 und 106 bis 107 liegen insgesamt ~~5.570 m² ca. 0,6 ha~~ des FFH-Lebensraumtyps 91E0* in Anspruch genommen ~~im Schutzstreifen der Neubauleitung, davon 0,5 ha innerhalb des FFH-Gebietes (L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern).~~ Um die Weichholzaue zu erhalten, findet ~~Auf~~ auf diesen Flächen ~~findet~~ kein Kahlschlag statt. Hier ist - mit Ausnahme der vollständig überspannten Bereiche - immer die Vermeidungsmaßnahme V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen. Die Vegetation wird für die Bau- und Betriebsphase nur so weit eingekürzt, dass zum einen der erforderliche Abstand der unteren Leiterseile zur Vegetation eingehalten wird und zum anderen der Seilzug der Leiterseile erfolgen kann. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben (~~Vermeidungsmaßnahme V2 – Reduzierung der Gehölzeingriffe~~). Ist bei älteren Laubbäumen ein ~~Auf-den-Stock-setzen~~ artspezifisch (z.B. Eichen) oder ein Rückschnitt aufgrund des geringen Abstandes zu den Leiterseilen nicht möglich, wird der Stamm dieser Bäume erhalten, um später als Hochstumpf-Habitat für höhlenbewohnende Tierarten oder auch Insekten zu dienen. Die Wurzelstöcke werden im Boden belassen, um einen späteren Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können. In Auwäldern entscheidet die ökologische Baubegleitung, ob einzelne Bäume auf den Stock gesetzt werden oder der Kronenbereich eingekürzt wird (s. Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter). Durch diese Vermeidungsmaßnahme kann der Weichholzauwald als ~~LRT-FFH-Lebensraumtyp~~ erhalten werden. ~~Die Gehölzentnahmen im neuen Schutzstreifen (scho-nende Gehölzentnahme während der Bauphase und Aufwuchsbeschränkung) sind nicht erheblich.~~ Die Endaufwuchshöhe für einen Weichholzauwald beträgt i.d.R. etwa 20 bis 25 m. Die betroffenen Auwaldbestände haben derzeit eine Höhe von maximal 20 m (Schwarzerle) bis maximal 27 m (Esche). Die Endaufwuchshöhe wird derzeit bei allen kartierten Beständen nicht erreicht. Für die Definition des LRT 91E0* ist nicht das Erreichen der Endaufwuchshöhe entscheidend, sondern die standörtliche Ausprägung. Weichholzauenwälder sind an nährstoffreiche, periodisch bis episodisch und langandauernd überflutete Standorte gebunden. Die Entnahme von Einzelbäumen oder der notwendige Rückschnitt von Baumkronen ändern weder den FFH-Lebensraumtyp, noch wird die Struktur des Auwaldes erheblich geändert (Alt- und Totholz kann liegen bleiben). Im Schutzstreifen des neuen Ostbayernrings wird somit der FFH-Lebensraumtyp 91E0* in der Ausprägung als Auengebüsch (B114-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) erhalten bleiben. Wie die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen zeigt, ist auch im Schutzstreifen der 110-kV-Leitung bei Ettmannsdorf der FFH-LRT 91E0* erhalten geblieben. Dies bedeutet, dass ~~eine Aufwuchsbeschränkung mit der~~ die Entnahme einzelner Bäume bzw. ~~mit einer~~ ~~das~~ stellenweisen Einkürzung ~~Einkürzen~~ des vorhandenen Bestandes ~~im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V2~~ weder zum Verlust noch zu einer ~~erheblichen~~ Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps führt. Auch an anderen Stellen des Ostbayernrings gibt es Beispiele für das Vorhandensein von Weichholzauenbeständen im Schutzstreifen. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch Gehölzentnahmen im neuen Schutzstreifen nicht verändert.

Von den insgesamt betroffenen ~~5.570 m² 0,6 ha~~ Weichholzauwald (L521-WA91E0* und L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) liegen bei Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 98 bis 99 ~~3.640 m² 0,4 ha~~ Weichholzauwald im Schutzstreifen des neuen Ostbayernrings (davon liegen ca. 0,1

ha außerhalb des FFH-Gebietes). Hier nördlich des Neubaumastes 99 beträgt der minimale Bodenabstand ca. 13 m. D.h. die Bäume können unter Abzug des elektrischen Schutzabstandes etwa ~~12~~ 10 m hochwachsen. Um den Neubaumast 99 ist der minimale Bodenabstand ca. ~~19~~ 21 m. Unter Abzug des elektrischen Schutzabstandes können hier die Bäume bis zu ~~18~~ 17 m hochwachsen.

Der Weichholzaunenbestand am Hangfuß nordöstlich des zwischen Neubaumastes 99– 100 (L521-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) wird aufgrund des stark abfallenden Geländes vollständig überspannt. Der minimale Bodenabstand beträgt hier ca. 27 m. Unter Berücksichtigung des elektrischen Schutzabstandes können die Bäume 26–24 m hoch werden. Bei einer Endaufwuchshöhe von 20 bis 25 m für den Weichholzaunwald besteht daher keine Beschränkung der Aufwuchshöhe. ~~Vorsorglich wird für diesen etwa 790 m² großen Auwaldbestand die Vermeidungsmaßnahme V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen.~~

Westlich von Dachelhofen erfolgt zwischen Neubaumast 104 und 105 eine vollständige Überspannung, so dass der komplette alte Weichholzaunwaldbestand auf der Insel sowie der gewässerbegleitende Weichholzaunenstreifen (L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) von insgesamt ca. ~~6,830~~ ~~m²~~ 0,7 ha vollständig erhalten bleibt. Alle vorhandenen Bäume können in diesem Bereich des Schutzstreifens ihre Endaufwuchshöhe erreichen.

Um beim Bau der Neubauleitung potenzielle Schädigungen der hochwertigen Gehölzbestände durch das Hochziehen des Vorseils am Boden zu vermeiden, wird in den Bereichen mit vollständiger Überspannung ein schleiffreier Vorseilzug per Helikopter durchgeführt. Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus erfolgt die Demontage der Beseilung ebenso mittels schleiffreier Technik (Vermeidungsmaßnahme V16 - Schleiffreier Vorseilzug). Mit dem schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) bzw. der schleiffreien Demontage der Beseilung (Bestandsleitung) können somit Beeinträchtigungen des Weichholzaunwaldes (FFH-LRT WA91E0*) zwischen den Neubaumasten 99 bis 100 und 104 bis 105 vermieden werden.

Im Bereich der Naabquerung östlich Göggelbach zwischen Neubaumast 106-107 liegen 1.930 m² Weichholzaunwald (L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) im Schutzstreifen. Der minimale Bodenabstand beträgt in diesem Bereich etwa 20 m. D.h. die Bäume können unter Abzug des elektrischen Schutzabstandes ca. ~~19~~ 17 m hoch wachsen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheiten des FFH-LRT 91E0* zusammengestellt.

Tabelle 47 Inanspruchnahme von LRT 91E0* innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zwischen Neubaumast 98-107

Wirkungen	Betroffener Bereich	Beeinträchtigung des LRT	Fläche (m ²)
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme am Maststandort	Weichholzauwald bei Neubaumast 99 (südwestlich Naab-Brücke)	ja	100 135 m ² innerhalb des FFH-Gebietes
Baubedingte Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsflächen, Seilzugflächen und auf Flächen für Provisorien und Schutzgerüste (ohne Maststandort)	Weichholzauwald zwischen Neubaumast 98-100	ja	1.240 795 m ² innerhalb des FFH-Gebietes
dauerhafte Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung, Gehölzentnahme bzw. Rückschnitt) (ohne baubedingte Flächeninanspruchnahme, ohne und Maststandorte, ohne vollständige Überspannung)	Weichholzauwald zwischen Neubaumast 98-100 und 106-107	nein	5.570 5.102 m ² innerhalb des FFH-Gebietes; 983 m ² außerhalb des FFH-Gebietes
Summe			6.910

Neben dem dauerhaften Verlust werden innerhalb des FFH-Gebietes zwischen den Neubaumasten 98 bis 100 ca. 1.240 m² Weichholzauwald durch Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen sowie Flächen für Schutzgerüste vorübergehend in Anspruch genommen (L521-WA91E0* und L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern). Weiter südlich zwischen Neubaumast 104 bis 107 konnten sämtliche Bauflächen außerhalb des FFH-Gebietes positioniert werden. Die baubedingte Inanspruchnahme des LRT 91E0* von insgesamt etwa 1.240 m² ist nicht erheblich, da die Arbeitsflächen nach Ende der Bauzeit wiederhergestellt werden (Vermeidungsmaßnahme V3 – Wiederherstellung von bauzeitlich beanspruchten Flächen), so dass sich hier außerhalb des neuen Schutzstreifens mittel- bis langfristig wieder der FFH-Lebensraumtyp 91E0* (L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) entwickeln kann. Innerhalb des neuen Schutzstreifens kann sich aufgrund der Aufwuchsbeschränkung ebenfalls der FFH-Lebensraumtyp 91E0* in wenigen Jahren entwickeln in der Ausprägung als Auengebüsch (B114-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern). Der Weichholzauwald stellt einen dynamischen Lebensraum mit hoher Regenerationsfähigkeit dar, für den lokal begrenzte Veränderungen bzw. Zerstörungen (z.B. in Form von Hochwässern oder Biberfraß) typisch sind. Mit der Vermeidungsmaßnahme V 4 wird sichergestellt, dass auf den Bauflächen keine Eingriffe in den Boden erfolgen (kein Oberbodenabtrag). Außerdem werden zum Schutz des verbleibenden, an die Bauflächen angrenzenden Auwaldes während der Bauzeit Schutzzäune aufgestellt (Vermeidungsmaßnahme V1 – Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz). Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch die baubedingten Flächeninanspruchnahmen nicht verändert.

Im Schutzstreifen des bestehenden Ostbayernrings und der 110-kV-Leitung entfällt nach dem Rückbau die Aufwuchsbeschränkung. Der dort bereits bestehende Weichholzauwald kann sich vollständig weiterentwickeln. In der Maßnahmenplanung ist als Kompensationsmaßnahme **im Sinne der Eingriffsregelung** vorgesehen, angrenzende Bereiche, die derzeit nicht als FFH-Lebensraumtyp 91E0* kartiert wurden, zur Weichholzaue zu entwickeln (s. [Abbildung 25](#) und [Abbildung 26](#)).

Insgesamt wird sich innerhalb des neuen Schutzstreifens auf etwa ~~2,1~~ **1,8** ha der Biotop- und Nutzungstyp B114-WA91E0* etablieren. Außerhalb des neuen Schutzstreifens wird auf ca. ~~1,7~~ **1,6** ha der Biotop- und Nutzungstyp L522-WA91E0* (ohne Aufwuchsbeschränkung) entstehen. Mittel- bis langfristig betrachtet ergibt sich daher durch den Rückbau der Bestandsleitungen und die geplanten Kompensationsmaßnahmen **im Sinne der Eingriffsregelung** eine Ausdehnung des FFH-LRT 91E0* gegenüber der heutigen Situation.

Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Weichholzaue

Die charakteristischen Vogelarten der Weichholzaue Pirol, Gelbspötter, Grauspecht und Kleinspecht brüten in Altbäumen. Blaukehlchen und Schlagschwirl brüten bodennah in oder an Gebüsch. Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von insgesamt ~~1.340~~ **930** m² Weichholzauwald können Brutplätze dieser Waldvogelarten verloren gehen. Baubedingte Tötungen von Individuen bzw. der Verlust besetzter Nester und Bruthöhlen kann durch eine Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit vermieden werden (Vermeidungsmaßnahme V8 – zeitlicher Biotopschutz, Gehölzentnahmen nur zwischen Oktober und Februar). Der anlage- und baubedingte Habitatverlust ist im Vergleich zu den noch vorhandenen Waldbeständen mit Altbäumen sehr gering. Gemäß Struktur- und Nutzungskartierung SNK+ befinden sich im Bereich zwischen Neubaumast 97 bis 102 noch etwa 1,4 ha Gehölze / Wälder mit Altbaumbestand beidseits der Naab. Es ist daher ausreichend Fläche von diesem LRT vorhanden, so dass ein vorübergehendes Ausweichen im nahen Umfeld möglich ist und keine Reviere aufgegeben werden. Aufgrund des vorhandenen Rückzugsraums ist auch während der Bauzeit von wenigen Wochen von keinen erheblichen Störungen auszugehen. Alle vorkommenden charakteristischen Vogelarten haben keine oder nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Insgesamt betrachtet ergeben sich somit durch das Vorhaben keine ~~erheblichen~~ Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten.

Fazit: Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme ~~sowie die Gehölzentnahmen im Schutzstreifen betreffen~~ **betrifft** einen vergleichsweise sehr geringen Anteil des FFH-Lebensraumtyps 91E0* im gesamten FFH-Gebiet. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für den Lebensraumtyp und seine charakteristischen Arten zu erwarten. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch das Vorhaben nicht verändert. Mit dem Rückbau der beiden Bestandsleitungen und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen wird sich der Weichholzauwald mittel- bis langfristig gegenüber der Ist-Situation ausdehnen. Das Erhaltungsziel für den FFH-Lebensraumtyp 91E0* „*Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften, einer bestandsprägenden Gewässerdynamik und eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Übergangsbereichen*“ wird somit nicht beeinträchtigt.

3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Der LRT 3150 konnte bisher nur im Wirkraum von 300 m bis 5.000 m nachgewiesen werden (amtliche Biotopkartierung Bayern, Stand 2015 ~~14~~). In dieser Entfernung sind nur Beeinträchtigungen der für diesen LRT charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung möglich.

Laut SDB hat der FFH-Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut). Unter den charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 konnten ~~n~~ im FFH-Gebiet und angrenzend nur der Schilfrohrsänger und die Schnatterente durch Kartierung nachgewiesen werden (s. **Abbildung 17**). Aufgrund der Biotopausstattung des FFH-Gebietes ist auch ein Vorkommen der anderen charakteristischen Vogelarten im FFH-Gebiet nicht auszuschließen.

Krickente, Knäkente und Tafelente haben eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen. Schnatterente, Schellente, Reiherente, Drosselrohrsänger sowie Schilfrohrsänger besitzen nur eine mittlere oder geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 et al. 2018). Die Aktionsräume der genannten charakteristischen Vogelarten liegen zwischen 250 m (zentraler Aktionsraum) und 500 m (weiterer Aktionsraum) (BERNOTAT et al. 2018). (ROGAN & BERNOTAT 2015). Nach Auswertung der amtlichen Biotopkartierung kommt der LRT 3150 innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs nur östlich von Irlaching vor (Biotop-Nr. 6638-1051 und 6639-1052). Aufgrund der kleinen Aktionsräume und der Entfernung des neuen Ostbayernrings von mehr als 800-500 m zu den kartierten Biotopen ist kein konstellationsspezifisches Risiko durch Leitungsanflug gegeben (Freileitung außerhalb des Aktionsraums relevanter kollisionsgefährdeter Vogelvorkommen). Erhebliche Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten und somit auch des LRT 3150 können daher ausgeschlossen werden. Der Erhaltungszustand des LRT wird durch das Vorhaben nicht verändert.

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

Der LRT 6510 konnte bisher nur im Wirkraum von 300 m bis 5.000 m nachgewiesen werden (amtliche Biotopkartierung Bayern, Stand 2015-14). In dieser Entfernung sind nur Beeinträchtigungen der für diesen LRT charakteristischen Wachtel durch Kollision mit der Freileitung möglich.

Laut SDB hat der FFH-Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand C (durchschnittlich oder beschränkt). Die Wachtel konnte im FFH-Gebiet und angrenzend nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Biotopausstattung ist jedoch ein Vorkommen im FFH-Gebiet nicht auszuschließen.

Die Art hat nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) et al. 2018 gegenüber Freileitungen eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Laut ROGAN & BERNOTAT 2015 BERNOTAT et al. 2018 gehört die Wachtel zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Die Art ist überwiegend auf dem Boden aktiv und besitzt nur einen kleinen Aktionsraum von 3 bis 6 ha (BAUER et al. 2005), so dass Kollisionen mit der Freileitung sehr unwahrscheinlich sind. Nach Auswertung der amtlichen Biotopkartierung kommt der LRT 6510 innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs nur östlich von Irlaching vor in einer Entfernung von mindestens 650 m vom neuen Ostbayernring (Biotop-Nr. 6638-1053). Es sind keine verortbaren Ansammlungen bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der charakteristischen Vogelart und somit auch des LRT 6510 kann daher ausgeschlossen werden. Der Erhaltungszustand des LRT wird durch das Vorhaben nicht verändert.

6.7.10.2 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Weil Maststandorte und deren Arbeitsflächen, sowohl für den Leitungsneubau als auch für den Rückbau, in keinem Fall direkt in Gewässern liegen, kann die Bachmuschel ausschließlich durch baubedingte Stoffeinträge betroffen sein. Im Naabtal liegt eine Arbeitsfläche zur Errichtung des Neubaumasten 99 direkt am Gewässer. Es wird nicht direkt in das Gewässer eingegriffen, jedoch sind Stoffeinträge und Einschwemmungen von Feinsedimenten möglich. Durch Sedimentablagerungen können sich die Lebensbedingungen am Gewässergrund für die Bachmuschel so verändern, dass eine Besiedelung nicht mehr möglich ist.

Die Risiken einer Verschmutzung von Oberflächengewässern werden durch strikte Beachtung geltender Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Lagerung von Baumaterial außerhalb

von Gewässerrandstreifen und Überschwemmungsgebieten sowie durch die Verwendung biologisch abbaubarer Stoffe reduziert. Zur Verhinderung von Stoffeinträgen ins Gewässer ist ein ortsfester, staubdichter, im Boden fest verankerter 2 m hoher Bauzaun entlang der an die Naab direkt angrenzenden Baufläche vorgesehen (Vermeidungsmaßnahme V1 - Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz). Stoffeinträge oder Einschwemmungen in das Gewässer können dadurch wirkungsvoll verhindert werden. Aufgrund dieser Schutzmaßnahme kommt es zu keiner Beeinträchtigung der Bachmuschel.

Fazit: Der Erhaltungszustand der Bachmuschel wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele „Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität, der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume, von Gewässerabschnitten ohne oder mit nur geringen Belastungen mit Nährstoffen, von ausreichend breiten Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten, einer ausreichenden Wirtschaftsfisch-Population, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln“ werden nicht beeinträchtigt.

Fischarten: Bitterling (*Rhodeus amarus*), Donau-Kaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*), Frauenerfling (*Rutilus pigus*), Rapfen (*Aspius aspius*), Schraetzer (*Gymnocephalus schraetser*), Zingel (*Zingel zingel*)

Weil Maststandorte und deren Arbeitsflächen, sowohl für den Leitungsneubau als auch für den Rückbau, in keinem Fall direkt in Gewässern liegen, können die Fische ausschließlich durch baubedingte Stoffeinträge betroffen sein. Im Naabtal liegt eine Arbeitsfläche zur Errichtung des Neubaumasten 99 direkt am Gewässer. Es wird nicht direkt in das Gewässer eingegriffen, jedoch sind Stoffeinträge und Einschwemmungen von Feinsedimenten möglich. Durch Sedimentablagerungen können sich die Lebensbedingungen für Fischarten temporär verschlechtern.

Die Risiken einer Verschmutzung von Oberflächengewässern werden durch strikte Beachtung gelten der Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Lagerung von Baumaterial außerhalb von Gewässerrandstreifen und Überschwemmungsgebieten sowie durch die Verwendung biologisch abbaubarer Stoffe reduziert. Zur Verhinderung von Einträgen ins Gewässer ist ein ortsfester, staubdichter, im Boden fest verankerter 2 m hoher Bauzaun entlang der an die Naab direkt angrenzenden Bauflächen vorgesehen (Vermeidungsmaßnahme V1 - Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz). Stoffeinträge oder Einschwemmungen in das Gewässer können dadurch wirkungsvoll verhindert werden. Aufgrund dieser Schutzmaßnahme kommt es zu keiner Beeinträchtigung der Fischarten.

Fazit: Die Erhaltungszustände der betrachteten Fischarten werden durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele werden nicht beeinträchtigt.

Biber (*Castor fiber*)

Laut SDB hat der Biber im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut). Durch das Vorhaben finden keine baulichen Maßnahmen in Gewässern statt. Biberbaue sind von den bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen nicht betroffen. Dem Biber steht im FFH-Gebiet im Bereich der Naab über 100 km überwiegend gehölzbestandenes Ufer zur Verfügung. Die punktuellen und temporären (baubedingten) Flächeninanspruchnahmen (flussbegleitende Gehölze) durch Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen oder Schutzgerüste bei Ettmannsdorf sowie südwestlich Dachelhofen sind kleinfächig (ca. 2.000 m²) und stellen daher keine erhebliche Beeinträchtigung des Biber-Lebensraums dar.

Zusätzliche Barrierewirkungen bzw. eine Zerschneidung eines Biberlebensraums sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

Nachtaktive Biber sind relativ tolerant gegenüber anthropogenen Störungen. Die bau- und betriebsbedingten, hauptsächlich durch akustische und visuelle Reize ausgelösten Störungen bedeuten keine relevante Einschränkung ihres Lebensraumes.

Fazit: Der derzeit gute Erhaltungszustand wird durch das Vorhaben nicht verändert. Mit dem Rückbau der beiden Bestandsleitungen und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen wird sich der Weichholzwald mittel- bis langfristig gegenüber der Ist-Situation ausdehnen. Das Erhaltungsziel für den Biber „Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung des Lebensraums in und an den Flüssen und Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern“ wird nicht beeinträchtigt.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Laut SDB hat das Große Mausohr im FFH-Gebiet den Erhaltungszustand B (gut). Wochenstuben sind im detailliert untersuchten Bereich nicht bekannt. Als Jagdgebiete werden alte, großflächige und unterwuchsarme Laub- und Laubmischwälder bevorzugt. Dieser Waldtyp kommt im Bereich der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet nicht vor (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)) und kann folglich vom Vorhaben nicht betroffen sein. An den [im Zuge der vorhabenbezogenen Fledermauserfassungen 2016/2017 aufgestellten](#) Batcorderstandorten konnte das Große Mausohr nicht nachgewiesen werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich wenn überhaupt, dann nur einzelne Tiere im Auwald entlang der Naab aufhalten. Im Sommer nutzen die Männchen auch Spaltenquartiere an Bäumen. Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Gehölzentnahmen im Schutzstreifen ist in den Wald- und Gehölzbereichen nicht auszuschließen, dass einzelne Quartierbäume verloren gehen. Da Baumfällungen grundsätzlich im Herbst oder Winter stattfinden, sind mögliche Baumquartiere nicht besetzt, so dass es zu keinen Beeinträchtigungen kommt (Vermeidungsmaßnahme V8 - zeitlicher Biotopschutz sowie Vermeidungsmaßnahme V12 - Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten). Gemäß Struktur- und Nutzungskartierung SNK+ befinden sich im Bereich zwischen Neubaumast 97 bis 102 noch etwa 1,4 ha Gehölze / Wälder mit Altbaumbestand beidseits der Naab, die als Ausweichquartiere im Umfeld zur Verfügung stehen.

Fazit: Der derzeit gute Erhaltungszustand wird durch das Vorhaben nicht verändert. Das Erhaltungsziel für das Große Mausohr „Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung von alten, möglichst großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichendem Angebot an Höhlenbäumen als Jagdgebiete, gehölzreicher Strukturen entlang der Hauptflugrouten, unbelasteter (pestizidfreier) Wochenstubenquartiere mit charakteristischem Mikroklima, der Ein-, Aus- und Durchflugmöglichkeiten, der Störungsfreiheit und des Hangplatzangebots soweit vorhanden, der Winterquartiere mit charakteristischem Mikroklima, der Ein-, Aus- und Durchflugmöglichkeiten, der Störungsfreiheit sowie des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums“ wird nicht beeinträchtigt.



Abbildung 20 Blick von der Brücke bei Ettmannsdorf **Richtung Süden** auf die Insel im Bereich des Neubaumastes 99



Abbildung 21 Bereich des geplanten Maststandortes 99 am Naabufer in der Weichholzaue



Abbildung 22 FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Nordosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105



Abbildung 23 FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Südosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105, mit alten Biberfraßspuren



Abbildung 24 FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue) südöstlich des geplanten Neubaumastes 106

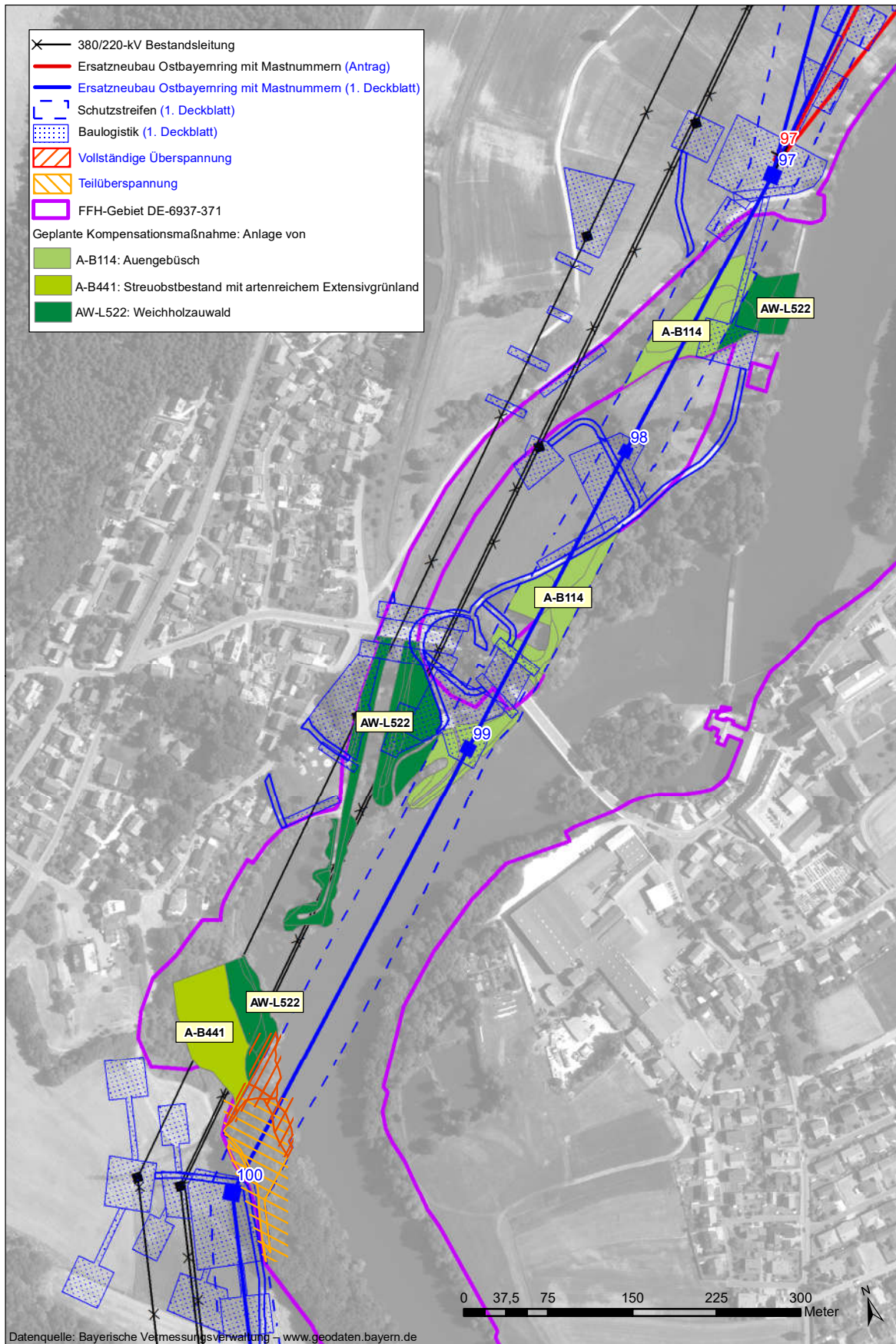


Abbildung 25 geplante Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung im Bereich zwischen Neubaumast 97-100

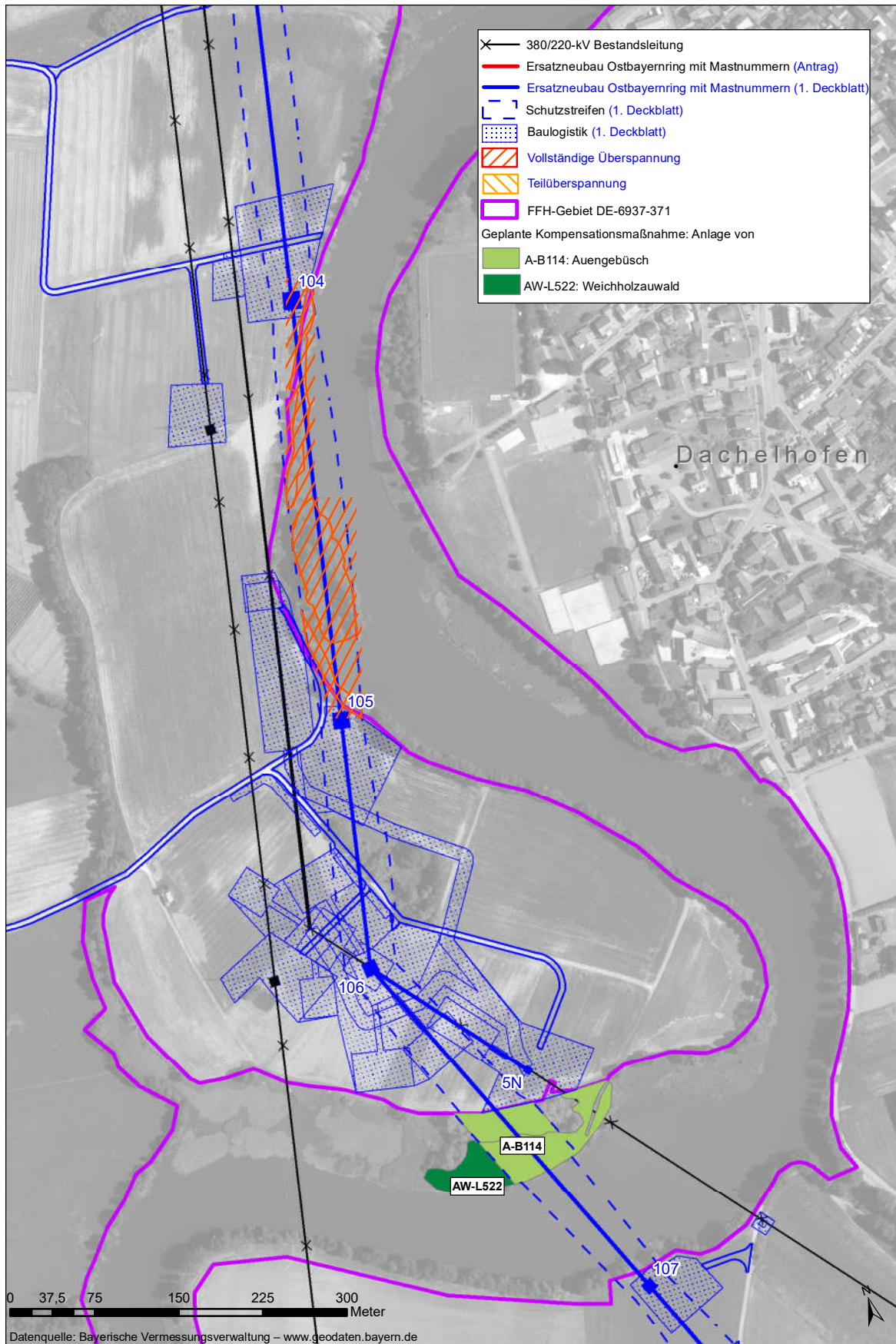


Abbildung 26 geplante Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung im Bereich zwischen Neubaumast 104-107

6.7.11 Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Die in der Umweltstudie vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung verhindern auch erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie Arten nach Anhang II der FFH-RL (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3 Maßnahmenblätter; die Plandarstellung erfolgt in Teil B, Unterlage 5.2 Maßnahmendetailpläne) ~~Umweltstudie, Teil C, Unterlage 11.1 sowie Maßnahmendetailpläne, Teil B, Unterlage 5.2, Blatt 29-31 und Maßnahmenblätter, Teil B, Unterlage 5.3).~~ Mit den folgenden Vermeidungsmaßnahmen im Sinne von schadensbegrenzenden Maßnahmen wird sichergestellt, dass Konflikte in Bezug auf das Natura 2000-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ minimiert oder vermieden werden:

Vermeidungsmaßnahme V1 - Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz

Zur Verhinderung von Stoffeinträgen in die Naab ist im Bereich des Neubaumasten 99 ein ortsfester, staubdichter, im Boden fest verankerter 2 m hoher Bauzaun entlang der an die Naab direkt angrenzenden Baufläche vorgesehen. Der Bauzaun ist bis zum Ende der Bautätigkeiten instand zu halten, regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen (s. s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen).

Diese Maßnahme zielt auf den Schutz der Anhang II-Arten Bachmuschel, Bitterling, Donau-Kaulbarsch, Frauenerfing, Rapfen, Schraetzer ab. Durch die Vermeidungsmaßnahme wird gewährleistet, dass während der Bautätigkeiten keine Stoffeinträge oder Einschwemmungen in das Gewässer stattfinden können (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 29-30). Beeinträchtigungen der Bachmuschel sowie der oben genannten Fischarten können somit ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme V2 - Reduzierung der Gehölzeingriffe

Um die Weichholzaue (FFH-LRT WA91E0*) zu erhalten, findet im Schutzstreifen zwischen Neubaumast 98 bis 100 und 106 bis 107 kein Kahlschlag statt. Hier ist - mit Ausnahme der vollständig überspannten Bereiche - immer die Vermeidungsmaßnahme V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen. Die Vegetation wird für die Bau- und Betriebsphase nur so weit eingekürzt, dass zum einen der erforderliche Abstand der unteren Leiterseile zur Vegetation eingehalten wird und zum anderen der Seilzug der Leiterseile erfolgen kann. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Ist bei älteren Laubbäumen ein Auf-den-Stock-setzen artspezifisch (z.B. Eichen) oder ein Rückschnitt aufgrund des geringen Abstandes zu den Leiterseilen nicht möglich, wird der Stamm dieser Bäume erhalten, um später als Hochstumpf-Habitat für höhlenbewohnende Tierarten oder auch Insekten zu dienen. Die Wurzelstöcke werden im Boden belassen, um einen späteren Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können. Die ökologische Baubegleitung entscheidet, ob einzelne Bäume auf den Stock gesetzt werden oder der Kronenbereich eingekürzt wird (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen).

Die Maßnahme dient dem Schutz des Weichholzauwaldes (FFH-LRT WA91E0*) im Schutzstreifen (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 31-32).

Die Entnahme einzelner Bäume bzw. das stellenweise Einkürzen des vorhandenen Bestands im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V2 führt weder zum Verlust noch zu einer Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps.

~~Vermeidungsmaßnahme V3 – Wiederherstellung von bauzeitlich beanspruchten Flächen~~

~~Vermeidungsmaßnahme V4 – Vermeidung Bodenabtrag/-auftrag~~

Vermeidungsmaßnahme V8 - zeitlicher Biotopschutz

Jegliche Gehölzarbeiten sind so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, erfolgt. Der zeitliche Biotopschutz betrifft im Bereich des Bauvorhabens alle (junge, mittelalte, alte) Wald- und Gehölzbestände entlang der Neubau- und Bestandsleitung, die bau- oder anlagenbedingt verloren gehen bzw. beeinträchtigt werden. Die Einhaltung des zeitlichen Biotopschutzes wird von der ökologischen Baubegleitung gewährleistet (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen).

Durch die Maßnahme können Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs sowie der charakteristischen Vogelarten der Weichholzaue (Pirrol, Gelbspötter, Grauspecht, Kleinsprecht, Blaukehlchen, Schlagchwirl) ausgeschlossen werden. Die Gehölzentnahme im Zuge der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme erfolgt außerhalb der Vegetationsperiode, wodurch keine besetzten Nester und Bruthöhlen beeinträchtigt werden (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 31-32).

Vermeidungsmaßnahme V12 - Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten

Zum Schutz von höhlenbewohnenden Fledermausarten werden vor Beginn der Gehölzarbeiten geeignete Gehölzbestände hinsichtlich ihres Quartierpotenzials nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert. Die Kartierungen richten sich nach der Zwischenquartierzeit der Fledermausarten im Spätsommer/Herbst bzw. nach Verlassen der Sommer-/Wochenstubenquartiere (ab Ende August/Anfang September). Wird Quartierpotenzial festgestellt, werden entsprechende Maßnahmen ergriffen (Verschluss von Höhlen). Durch den gewählten Kontrollzeitraum, innerhalb der Zwischenquartierzeit und außerhalb der Frostperiode, wird gewährleistet, dass vorgefundene Fledermausarten noch ausweichen können und somit keine Beeinträchtigungen für diese entstehen (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen).

Die Maßnahme dient dem Schutz des Großen Mausohrs während der bau-, anlage- und betriebsbedingten Flächeninanspruchnahme von Gehölzen (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 31-32).

~~Vermeidungsmaßnahme V13 – Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung~~

Vermeidungsmaßnahme V16 - Schleiffreier Vorseilzug

Um beim Bau der Neubauleitung potenzielle Schädigungen der hochwertigen Gehölzbestände durch das Hochziehen des Vorseils am Boden zu vermeiden, wird in den Bereichen mit vollständiger Überspannung ein schleiffreier Vorseilzug per Helikopter durchgeführt. Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus erfolgt die Demontage der Beseilung ebenso mittels schleiffreier Technik (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen).

Mit dem schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) bzw. der schleiffreien Demontage der Beseilung (Bestandsleitung) können Beeinträchtigungen des Weichholzauwaldes (FFH-LRT WA91E0*) zwischen den Neubaumasten 99 bis 100 und 104 bis 105 vermieden werden (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 29-31).

~~Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes können ausgeschlossen werden. Daher sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Schadensvermeidung erforderlich. Alle Möglichkeiten der Eingriffsminimierung wurden bereits ausgeschöpft.~~

6.7.12 Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können

Für das FFH-Gebiet sind zwei weitere Projekte zu betrachten:

- ~~Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf~~
- ~~Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf~~

Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf

~~Die durch das Bauvorhaben entstehenden Beeinträchtigungen (Überbauung von Extensivrasen und brachgefallendem Ackerland) haben keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele FFH-Gebietes DE 6937-371. Auertypische Lebensräume mit Auwäldern einschließlich deren Kleinstrukturen sind vom Vorhaben nicht betroffen, ebenso wenig nutzungsgeprägte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH RL (Magere Flachlandmähwiesen). Baubedingte Störungen sind aufgrund der Entfernung von 800 m nicht gegeben. Baustellenzufahrten bzw. Lagerflächen befinden sich nicht im bzw. angrenzend an das FFH-Gebiet. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen sind nicht gegeben. Für die im SDB aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH RL kann ein Vorkommen im Vorhabenbereich und damit eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.²¹~~

Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf

~~Es werden sechs Masten (Mast Nr. 1A, 1B, 86, 87, 218, 262b) rückgebaut. Ein neuer Mast wird errichtet (Mast Nr. 263 – Donau-Endabspannmast) und ein Mast wird ersetzt an einem anderen Standort (Mast Nr. 218N). Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ ist etwa 500 Meter entfernt von den Mastneubauten und von den Baumaßnahmen weder direkt noch indirekt betroffen.²²~~

Wie in Kapitel 6.7.10 dargelegt, kommt es im FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ durch Flächeninanspruchnahme zu einer Beeinträchtigung für den LRT 91E0*. Daher sind zunächst alle Projekte/Pläne zu ermitteln, die im FFH-Gebiet DE 6937-371 liegen bzw. die auf die Erhaltungsziele in diesem Natura 2000-Gebiet einwirken können. Falls bei den

²¹s. „Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf“, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Vorhaben, Schreiner+Wild GbR Landschaftsarchitekten, Stand: 26.02.2018

²²s. „Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf“, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), MARIA WOLF Landschaftsplanung GmbH, Stand: 26.09.2017

„anderen Plänen/Projekten“ ebenfalls LRT 91E0* als Erhaltungsziel betroffen ist, ist zu prüfen, ob im Zusammenwirken erhebliche Beeinträchtigungen möglich sind.

Von der HNB Oberpfalz wurden folgende Projekte/Pläne aus der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfungs-Datenbank zum FFH-Gebiet DE 6937-371 übermittelt (Stand: 01.04.2021), deren Wirkungen möglicherweise mit den Wirkungen des hier betrachteten Vorhabens zu einer erheblichen Gebietsbeeinträchtigung führen können:

- Bau eines Bootshafen (Eingriffstyp: Freizeit und Erholung; Lage: am Golfplatz Sinzing-Minoritenhof)
- Anlegestelle für Fahrgastschiffe in Sinzing am linken Donauufer - Reaktivierung eines ehemals gewerblich genutzten Liege- und Standplatzes (Eingriffstyp: Sonstiger Anleger an Gewässern; Lage: Donau-km 2.388,260)
- Unterkreuzung der Donau vom Minoritenhof (Sinzing) nach Unterirading (Eingriffstyp: Sonstige unterirdische Leitungen - Kabel; Lage: Gmk. Sinzing und Matting)
- Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung im Bereich der Seewiesen; Gewässerausbau, Lage im Überschwemmungsgebiet, Schaffung von Retentionsraum (Eingriffstyp: Anlage von Gewässern; Lage: Gmkg. Burglengenfeld)
- Spülwassereinleitung in die Donau (Eingriffstyp: Kühlwassereinleitung; Lage: rechtes Ufer der Donau im Staubereich des Pfaffensteiner Wehrs)
- Entnahme von Oberflächenwasser aus dem Fensterbach, dem Hollergraben und der Naab zur Beregnung landwirtschaftlich genutzter Flächen (Eingriffstyp: Oberflächenwasserentnahme; Lage: Gmkg. Fronberg und Frotzersricht)
- Wiederherstellung eines Nebenarms der Naab bei Premberg (Eingriffstyp: Gewässerunterhaltung; Lage: Gmkg. Premberg)
- Unterkreuzung der Naab in Schwandorf - Ortsteil Ettmannsdorf mit einer Mitteldruckrohrleitung, Kreuzung G11-33 (Eingriffstyp: Unterirdische (Rohr)Leitungen; Lage: Gmkg. Ettmannsdorf)
- Unterkreuzung der Naab bei Naabeck mit einer Gasleitung, Kreuzung G11-32 (Eingriffstyp: Unterirdische (Rohr)Leitungen; Lage: Gmkg. Dachelhofen)
- Entnahme von Oberflächenwasser aus der Naab zur Beregnung landwirtschaftlicher Flächen (Eingriffstyp: Oberflächenwasserentnahme; Lage: Gmkg. Bubach)
- Entnahme von Oberflächenwasser aus der Naab und dem Hüttenbach für die Beregnung landwirtschaftlich genutzter Flächen (Eingriffstyp: Oberflächenwasserentnahme; Lage: Gmkg. Schwarzach bei Nabburg und Schwarzenfeld)
- Einleiten von Niederschlagswasser aus der Salzstraße in Premberg in die sog. "Kleine Naab" (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: Gmkg. Premberg)
- Niederschlagswasserbeseitigung Baugebiet Schlosszellacker Münchshofen (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: vorhandene Einleitungsstellen unterhalb des Baugebiets)
- Niederschlagswasserbeseitigung aus dem Bereich Zementwerk Burglengenfeld - Einleitung in die Naab (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: Gmkg. Burglengenfeld)
- Niederschlagswasserbeseitigung Dachelhofen (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: Gmkg. Dachelhofen)

- Niederschlagswasserbeseitigung (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: Gmkg. Dachelhofen)
- Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Notüberlauf des Regenrückhaltebeckens aus dem Asphaltmischbetriebsgelände Katzdorf in die Naab (Eingriffstyp: Oberflächenwassereinleitung; Lage: Gmkg. Katzdorf)
- Modernisierung des Zementwerks der HeidelbergCement AG (Eingriffstyp: Verarbeitung von anderen Rohstoffen; Lage: Gmkg. Burglengenfeld)
- Umgestaltung bzw. Ertüchtigung des bestehenden Umgehungsbaues am Wehr Münchshofen (Eingriffstyp: Anlage von Gewässern; Lage: Gmkg. Münchshofen)
- Sanierung des bestehenden Wehres bei Münchshofen an der Naab (Eingriffstyp: Gewässerunterhaltung; Lage: Gmkg. Münchshofen)
- Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage mit zwei Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen (Eingriffstyp: Wasserkraftanlage; Lage: Gmkg. Münchshofen)
- Umbeseilung und Erhöhung einzelner Maste zur Verbesserung der Übertragungsleistung und Sanierung im Rahmen des Eislastprojekts - Ltg. Nr. 60 (Eingriffstyp: Energiefreileitungen < 110 kV; Lage: 110-kV-Leitung Schwandorf-Schwarzenfeld, Umspannwerk Dachelhofen bis nördlich Schwarzenfeld)
- Verbesserung der Standsicherheit von Freileitungsmasten im Rahmen des Eislast-Projektes und Neubeseilung des 220-kV-Stromkreises - Ltg. Nr. B82 (Eingriffstyp: Energiefreileitungen > 110 kV; Lage: Vom Umspannwerk Dachelhofen verläuft die Leitung über Hartenricht und Siegenthann bis zur Landkreisgrenze)
- Umbeseilung und Erhöhung einzelner Maste zur Verbesserung der Übertragungsleistung - Ltg. Nr. O11 (Eingriffstyp: Energiefreileitungen < 110 kV; Lage: Leitung vom Umspannwerk Dachelhofen nach Süden bis zur Landkreisgrenze, Leitung Schwandorf-Ludersheim)
- Flurneuordnung und Dorferneuerung Premberg, ländliche Entwicklung (Eingriffstyp: Flurbereinigung (Bau gemeinschaftlicher und öffentlicher Anlagen); Lage: Bereich von Köblitz bis Münchshofen, Gmkg. Münchshofen, Premberg)
- Erdgas Loopeitung "SDW" Schwandorf-Windberg (Eingriffstyp: Unterirdische (Rohr)Leitungen; Lage: Von Schwandorf-Hartenricht nach Süden bis Bubach, Querung der Naab Richtung Katzdorf, Verlauf nach Osten bis Kaspeltshub, Querung des Regen südöstlich von Nittenau, östlich von Bodenstein Querung der Landkreisgrenze)
- Sicherung der Felsböschungen an der Mattinger Straße / Max-Schultze-Steig (Eingriffstyp: Sonstige Verkehrswege / -anlagen; Lage: Felsformationen am Max-Schultze-Steig)
- Wasserrechtliche Anlagengenehmigung Unterkreuzung des Hüttenbaches sowie Verlegen einer Leitung im Rahmen des Breitbandausbaus (Eingriffstyp: Anlagen an Gewässern; Lage: Gmkg. Schwarzenfeld und Stulln)
- Rückbau des Wehr Dachelhofen, Teilmaßnahme: Muschelkartierung durch Büro opus, Kallmünz, im August 2019 (Eingriffstyp: Gewässernutzungen, Lage: Wehranlage in Naab bei Dachelhofen, Stadt und Landkreis Schwandorf)
- Rückbau des Wehres Dachelhofen, Teilmaßnahme: Fischkartierung durch Büro animus aquae, Neunburg v.W., im Oktober 2019 (Eingriffstyp: Gewässernutzungen, Lage: Wehranlage in Naab bei Dachelhofen, Stadt und Landkreis Schwandorf)

- Errichtung einer Furt beim sog. Irlsteg II durch einen Nebenarm (Altarm), Stadt Burglengenfeld, Bauamt, Marktplatz 2 - 6, D-93133 Burglengenfeld (EiLgriffstyp: Gewässerbau, Anlage von Gewässern; Lage: Fl.Nr. 1126, 372, 1105 (jeweils TF), Gemarkung (4783) Burglengenfeld (Gemeinde Burglengenfeld, Landkreis Schwandorf))
- Elektro-Befischung des Brunnmühlbaches (Gde./Gmkg. Burglengenfeld) durch Herrn Robert Bäumler, Neunburg v.W., von 29.09. - 02.10.2020 (Eingriffstyp: Gewässernutzungen, Lage: Brunnmühlbach, Gde. Burglengenfeld, Gmkg. Burglengenfeld, Flurstücke 464/0, 466/2 und 469/1, Gemarkung (4783) Burglengenfeld, Lagebezeichnung: Auf der Schacht)

Gemäß Datenbank handelt es sich mit Ausnahme des Projektes "Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage mit zwei Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen" bei allen anderen 31 Projekten ausschließlich um Projekte, für die im Rahmen der Verträglichkeitsabschätzung erhebliche Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet ausgeschlossen wurden und für die daher keine Verträglichkeitsprüfung erstellt wurde. In der Datenbank heißt es: "*Von dem Projekt/Plan sind eindeutig keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten.*" Dies setzt voraus, dass eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieser Vorhaben mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Am 25.04.2018 teilte die Regierung der Oberpfalz noch weitere Vorhaben mit, von denen kumulative Wirkungen ausgehen können:

- Gemeinde Stulln: Sonderbetriebsplan „**Wiedernutzbarmachung der Tongrube Stulln**“

Es liegt ein Genehmigungsbescheid vom 13.04.2018 vor. Die Tongrube Stulln liegt über 2 km entfernt vom FFH-Gebiet. Nach Aussagen der Verwaltungsgemeinschaft Schwarzenfeld wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen (Mitteilung vom 02.12.2019). Dies setzt voraus, dass eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Gemeinde Schwarzenfeld: Erweiterung des **Kiesabbaus im Umfeld von Deiselkühn** (Fl.Nr. 1483, Gemarkung Frotzersricht) durch Fa. Naabkies GmbH & Co. KG, Fensterbach

Es liegt ein Genehmigungsbescheid zur Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 11.02.2019 vor. Das Vorhaben ist mehr als 600 m vom FFH-Gebiet entfernt. Den Unterlagen zufolge werden durch das Abbauvorhaben nur intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) beansprucht (*Kiesabbau südlich Schwarzenfeld, Antrag auf wasserrechtliche Planfeststellung mit LBP und Allgemeine Vorprüfung nach UVP-Gesetz, Verfasser: Rembold Landschaftsarchitekten, Fassung vom August 2018*). Es wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Stadt Schwandorf Flächennutzungsplan und Bebauungsplan zur Erweiterung „**Gewerbegebiet Sitzenhof**“ (Planung vom 7.12.2017)

Es liegt ein Genehmigungsbescheid vom 29.08.2018 zur 7. FNP-Änderung „Gewerbegebiet Sitzenhof Waldfabrik“ mit Ausnahme der Fläche CEF4 „Entwicklung zu naturnaher Waldfläche / GE“ vor. Das Vorhaben ist mehr als 900 m vom FFH-Gebiet entfernt. Die Stadt Schwandorf teilte zum dem Vorhaben mit: „*Es befinden sich laut Umweltbericht weder Natura 2000-Gebiete, noch SPA-Gebiete in*

direkter Umgebung des Planungsgebietes. Eine Beeinflussung, der durch die einzelnen Schutzgebiete geschützter Arten der einzelnen Schutzgebiete, kann aufgrund der Entfernung des geplanten Gewerbegebietes zu den nächstgelegenen Schutzgebieten ausgeschlossen werden. Zudem ist eine Wechselwirkung der Schutzgebiete untereinander nicht möglich“ (Mitteilung des Amtes für Planen und Bauen der Stadt Schwandorf vom 30.10.2019). Es wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- Stadt Schwandorf: **Kiesabbau** (Änderungsvorhaben) östlich des sog. Südsee in der Gmkg. **Klardorf**, Stadt Schwandorf

Es liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 27.04.2018 vor. Das Sachgebiet Naturschutz (Landratsamt Schwandorf) teilte zu dem Vorhaben mit: *„Eine Überprüfung der Unterlagen hat ergeben, dass aufgrund der Entfernung des Kiesabbaus zur Naab keine FFH-Verträglichkeitsabschätzung erfolgt ist“* (Mitteilung des Sachgebietes Naturschutz, Landratsamt Schwandorf vom 20.11.2019). Dies setzt voraus, dass eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Außerdem sind folgende Projekte zu betrachten, von denen kumulative Wirkungen ausgehen können:

- **Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf**

Der Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf wurde in einem separaten Verfahren nach BImSchG beantragt und ist bereits genehmigt (30.07.2018). Im Zuge dieses Genehmigungsverfahrens wurde weder eine (separate) FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Gemäß LBP entsteht ein dauerhafter und temporärer Flächenbedarf durch die Erweiterung des Umspannwerkes, den Bau von Anlagenstraßen, die Errichtung von Fundamenten sowie von Gebäuden. Die durch die Umbaumaßnahmen entstehenden Beeinträchtigungen (Überbauung/Verlust von Ackerbrache, Extensivrasen sowie wegbegleitendem Saum) haben keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6937-371 "Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg": *„Eine Veränderung der natürlichen Fluss- und Auendynamik der Naab wird durch das Vorhaben nicht hervorgerufen. Eine Überbauung des Überschwemmungsbereichs wird durch die Erweiterung des Retentionsvolumens ausgeglichen. Auwälder, Altwässer, Zuflüsse, Schilf- und Röhrlichzonen sowie grundwasserbeeinflusste Wiesen liegen nicht im Wirkraum bzw. im Umfeld des Eingriffes. Auetypische Lebensräume mit Auwäldern einschließlich deren Kleinstrukturen und Artenvielfalt sind vom Vorhaben nicht betroffen, ebenso wenig nutzungsgeprägte Lebensraumtypen nach Anhang I (Magere Flachlandmähwiesen). Baubedingte Störungen sind aufgrund der Entfernung von 800 m nicht gegeben. Baustellenzufahrten bzw. Lagerflächen befinden sich nicht im bzw. angrenzend an das FFH-Gebiet. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen sind nicht gegeben. [...] Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht notwendig.“* (Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Vorhaben, Verfasser: Schreiner+Wild GbR, Fassung vom: 26.02.2018). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

- **Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf**

Im Zuge des Anlagenumbaus im Umspannwerk Schwandorf sind auch veränderte Anbindungen der Bestandsleitungen an das Umspannwerk erforderlich. Im Zuge dieses Genehmigungsverfahrens

(Plangenehmigung vom 10.02.2020) wurde weder eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen, da eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele nach Lage der Dinge nicht ernsthaft zu besorgen ist. Gemäß LBP werden sieben Masten (Maste Nr. 1A, 1B der Ltg. B100, Nr. 87 der Ltg. B122, Nr. 218 der Ltg. B82 und Nr. 261, 262a, 262b der Ltg. B99) rückgebaut. Ein neuer Mast wird errichtet (Mast Nr. 87N - Donau-Endabspannmast) und zwei Masten werden ersatzneugebaut an einem anderen Standort (Mast Nr. 218N - Bestand: Stahlgittermast Donau-Mastbild / Planung Stahlgittermast Einebenen-Mastbild mit Kabelquerträger und Mast Nr. 261N (Stahlgittermast Donaumastbild)). An einem Mast wird eine zusätzliche Traverse montiert. Mit dem Rückbau von sieben Masten, dem Ersatzneubau von zwei Masten und dem Neubau eines Masten kommt es insgesamt zu einer Verringerung der Mastanzahl in der Umgebung des Umspannwerks. *„Europäische Schutzgebiete sind weder direkt noch indirekt betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg (6937-371.02) ist etwa 500 Meter entfernt von den Mastneubauten. Weitere Schutzgebiete oder schützenswerte Flächen sind von den geplanten Maßnahmen weder direkt noch indirekt betroffen.“* (Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf, Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP), Verfasser: MARIA WOLF Landschaftsplanung GmbH; Fassung vom: 07.03.2019). Daher ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben ausgeschlossen.

Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage mit zwei Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen

Beim Projekt "**Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage mit zwei Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen**" wurde gemäß Datenbank eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 6937-371 "Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg" durchgeführt. Daraus folgt, dass ein Zusammenwirken dieses Projektes mit dem hier geprüften Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Das Wehr Münchshofen liegt nördlich von Teublitz, ca. 7 km vom UW Schwandorf entfernt. Für das Projekt „Einbau von Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen an der Naab“ wurde im März 2015 eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet 6937-371 "Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg" erstellt (Einbau von Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen an der Naab, FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Verfasser: ÖKON, Fassung vom März 2015). Außerdem liegt ein LBP vor (Einbau von Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen an der Naab, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Verfasser: Andrea Schweiger, Textteil vom 15.04.2015, Kompensationsausgleich überarbeitet vom 14.04.2016). Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass 220 m² des LRT 91E0* im Bereich des Wehres Münchshofen dauerhaft in Anspruch genommen werden. Da es demnach zu Beeinträchtigungen des LRT 91E0* kommt, ist ein Zusammenwirken dieses Vorhabens mit dem hier geprüften Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen und damit zu prüfen.

Beim Ostbayernring werden um den Neubaumast 99 bei Ettmannsdorf (südwestlich der Naab-Brücke) 135 m² des LRT 91E0* dauerhaft und 795m² des LRT 91E0* temporär in Anspruch genommen (siehe Kapitel 6.7.10.1). Somit ergeben sich vorhabenbedingt insgesamt 930 m² Flächeninanspruchnahme des LRT 91E0* im FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“. Zusammen mit dem Auwaldverlust am Wehr Münchshofen an der Naab von 220 m² ergeben sich insgesamt 1.150 m². Somit wird der Orientierungswert von 1.000 m² gemäß LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007b) für den Verlust des LRT 91E0* knapp überschritten. Nachfolgend wird dargelegt, warum diese geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes im vorliegenden Einzelfall keine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 91E0* bedingt.

- Die vorgeschlagenen Orientierungswerte sind nach eigenem Anspruch von LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007b) keine Grenzwerte, sondern sie sind als Entscheidungshilfe zu verstehen, die im Einzelfall betrachtet werden müssen: „Die Fachkonventionsvorschläge stellen eine fachliche Konkretisierung des Erheblichkeitsbegriffs dar. Sie wollen und können keine formalrechtliche Verbindlichkeit im Sinne verbindlicher Grenzwerte beanspruchen, sondern eine Hilfestellung für die Einzelfallbeurteilung geben, was u.a. durch die Begriffe „Fachkonventionsvorschläge“ und „Orientierungswerte“ verdeutlicht wird“ (LAMBRECHT UND TRAUTNER 2007b, Zusammenfassung Seite 10). Dies bedeutet, dass eine geringfügige Abweichung vom oben genannten Orientierungswert, die im Bereich der Unschärfe der Planung liegt, nicht zwingend zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt. Die Erfassungsgrenze der zugrundeliegenden Biotop- und Nutzungskartierung betrug für Flächen 100 m² (s. Unterlage 11.1.9, Bericht zur Biotop- und Nutzungskartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)). Vielmehr ist die Gesamtsituation im Bereich der Flächeninanspruchnahme sowie die Art und Ausprägung des Lebensraumtyps zu betrachten.
- Im Bereich der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahmen am Maststandort 99 handelt es sich um keinen alten Weichholzauwaldbestand, sondern um einen Bestand junger bis mittlerer Ausprägung (L521-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern). Der Weichholzauwald stellt einen dynamischen Lebensraum mit hoher Regenerationsfähigkeit dar, für den lokal begrenzte Veränderungen bzw. Zerstörungen (z.B. in Form von Hochwässern oder Biberfraß) typisch sind. Gerade im Bereich der Insel südwestlich der Naab-Brücke kommt es immer wieder zu Überschwemmungen, die zu entsprechenden Lebensraumveränderungen führen. Durch die Siedlungsnähe wird dieser Bereich auch stark genutzt (Spaziergänger mit Hunden, Fischer, usw.). Spezielle Ausprägungen des LRT wie ein hoher Alt- und Totholzanteil oder besondere Großflächigkeit liegen nicht vor. Es handelt sich um einen vom Siedlungsdruck überformten Bereich, der direkt an Freiflächen des Siedlungsbereichs anschließt (P11 gemäß Biotopwertliste Bayern: Park- und Grünanlagen, ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung).
- Für den Erhalt des LRT 91E0* ist es wichtig, dass sich mittel- bis langfristig der Bestand nicht verkleinert. Im Schutzstreifen des bestehenden Ostbayernrings und der 110-kV-Leitung entfällt nach dem Rückbau die Aufwuchsbeschränkung. Der dort bereits bestehende Weichholzauwald kann sich vollständig weiterentwickeln. In der Maßnahmenplanung ist als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung vorgesehen, angrenzende Bereiche, die derzeit nicht als FFH-Lebensraumtyp 91E0* kartiert wurden, zur Weichholzaue zu entwickeln.²³ Insgesamt ist vorgesehen, im FFH-Gebiet auf etwa 1,8 ha den Biotop- und Nutzungstyp B114-WA91E0* (Auengebüsch in der Ausprägung Weichholzauwald innerhalb des neuen Schutzstreifens) und etwa 1,6 ha den Biotop- und Nutzungstyp L522-WA91E0* (Weichholzauwald alter Ausprägung, ohne Aufwuchsbeschränkung, d.h. außerhalb des neuen Schutzstreifens) zu etablieren. So entsteht insgesamt auf ca. 3,4 ha neuer Weichholzauwald innerhalb des FFH-Gebietes bzw. direkt angrenzend. Mittel- bis langfristig betrachtet ergibt sich daher durch den Rückbau der Bestandsleitungen (110 kV-Leitung und bestehender Ostbayernring) und die geplanten Kompensationsmaßnahmen eine Ausdehnung des FFH-LRT 91E0* gegenüber der heutigen Situation.

²³ Diese Maßnahmen stellen keine Kohärenzsicherungsmaßnahmen dar. Sie dienen nicht zur Begründung, dass keine erhebliche Gebietsbeeinträchtigung vorliegt. Sie sollen nur die Gesamtsituation im Naabtal aufzeigen.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Aspekte und in Anbetracht eines 1.219 ha großen und mehr als 80 km langen FFH-Gebietes, in dessen südlichen Bereich 35,75 ha des LRT 91E0* entlang der Donau und der Naab vorhanden sind, ist die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme von insgesamt 1.150 m² des LRT 91E0* als nicht erheblich zu beurteilen. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch die beiden Vorhaben nicht verändert. Mit dem Rückbau der beiden Bestandsleitungen und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen wird sich im Bereich Ettmannsdorf der Weichholzauwald mittel- bis langfristig gegenüber der Ist-Situation vergrößern.

Damit führt auch das Zusammenwirken des hier geprüften Vorhabens mit dem Vorhaben „Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage mit zwei Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen“ nicht zu einer erheblichen Gebietsbeeinträchtigung i.S.d. § 34 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 BNatSchG.

~~Da das Vorhaben „Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führt und von den beiden oben genannten Projekten ebenfalls keine Beeinträchtigungen ausgehen, kommt es zu keinen kumulativen Wirkungen, die eine erhebliche Beeinträchtigung für das FFH-Gebiet hervorrufen könnten.~~

6.7.146.7.13 Fazit

Der neue und bestehende Ostbayernring sowie die 110-kV-Leitung berühren bzw. queren das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ an 4 Stellen:

- Bereich südöstlich Irlaching zwischen Neubaumast ~~89~~ 90 bis 91
- Bereich Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 96 bis 101
- Bereich westlich Dachelhofen zwischen Neubaumast 104 und 105
- Bereich östlich Gögglbach zwischen Neubaumast 106 bis 107

Unter den insgesamt vier im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen ist nur der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0*- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) von einer Flächeninanspruchnahme betroffen. Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme (insgesamt 930 m²) betrifft einen vergleichsweise sehr geringen Anteil des FFH-Lebensraumtyps 91E0* im gesamten FFH-Gebiet (1.219 ha). Durch Teilüberspannung und vollständiger Überspannung sowie durch die Vermeidungsmaßnahme V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) und V16 (Schleiffreier Vorseilzug) kann der Weichholzauwald im neuen Schutzstreifen als FFH-Lebensraumtyp erhalten werden. Eine Beeinträchtigung von charakteristischen Arten der Weichholzaue kann durch die Vermeidungsmaßnahme V8 (zeitlicher Biotopschutz, Gehölzentnahmen nur zwischen Oktober und Februar) ausgeschlossen werden. Es sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp 91E0* zu erwarten. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch das Vorhaben nicht verändert. Mit dem Rückbau der beiden Bestandsleitungen und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung wird sich der Weichholzauwald mittel- bis langfristig gegenüber der Ist-Situation ausdehnen.

Alle anderen im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen (LRT 3150, 6430, 6510) sind weder von einer Flächeninanspruchnahme noch von Standortveränderungen im FFH-Gebiet betroffen. Da diese mindestens 300 m entfernt zum Vorhaben liegen, sind nur Auswirkungen auf anfluggefährdete Vogelarten zu betrachten, die als charakteristische Vogelarten für die vorkommenden

Lebensraumtypen gelten. Aufgrund der kleinen Aktionsräume und der Entfernung des neuen Ostbayernrings zu den vorkommenden LRT 3150, 6430 und 6510 ist kein konstellationsspezifisches Risiko durch Leitungsanflug gegeben. Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten und somit auch der LRT 3150, 6430 und 6510 können daher ausgeschlossen werden.

Arten nach Anhang II der FFH-RL sind vom Vorhaben nicht betroffen bzw. werden aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt. Zur Verhinderung von baubedingten Einträgen ins Gewässer und somit zum Schutz der Anhang II-Arten Bachmuschel, Bitterling, Donau-Kaulbarsch, Frauenerfing, Rapfen, Schraetzer und Zingel ist ein ortsfester, staubdichter Bauzaun entlang der an die Naab direkt angrenzenden Baufläche vorgesehen (Vermeidungsmaßnahme V1 - Errichtung von Bauzäunen). Zum Schutz des Großen Mausohrs ist die Vermeidungsmaßnahme V12 (Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten) vorgesehen.

Ein Zusammenwirken von anderen Plänen/ Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben wurde geprüft. Beim Projekt „Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage mit zwei Wasserkraftschnecken am Wehr Münchshofen“ (ca. 7 km südlich vom UW Schwandorf) kommt es zu einem Auwaldverlust von 220 m². Zusammen mit der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme des LRT 91E0* von 930 m² beim hier geprüften Vorhaben ergeben sich insgesamt 1.150 m², womit der Orientierungswert von 1.000 m² gemäß LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007b) knapp überschritten wird. Diese geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes von 150 m² liegt im Bereich der Unschärfe der Planung. Außerdem stellt der Weichholzwald einen dynamischen Lebensraum mit hoher Regenerationsfähigkeit dar, für den lokal begrenzte Veränderungen bzw. Zerstörungen (z.B. in Form von Hochwässern oder Biberfraß) typisch sind. In Anbetracht eines 1.219 ha großen und mehr als 80 km langen FFH-Gebietes, ist die kumulative Flächeninanspruchnahme von insgesamt 1.150 m² des LRT 91E0* als nicht erheblich zu beurteilen. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch die beiden Vorhaben nicht verändert.

~~Unter den insgesamt vier im SDB genannten FFH-Lebensraumtypen ist nur der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) von einer Flächeninanspruchnahme betroffen. Alle anderen Lebensraumtypen (LRT 3150, 6430, 6510) sind weder von einer Flächeninanspruchnahme noch von Standortveränderungen im FFH-Gebiet betroffen.~~

~~Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie die Gehölzentnahmen im Schutzstreifen betreffen einen vergleichsweise sehr geringen Anteil des FFH-Lebensraumtyps 91E0* im gesamten FFH-Gebiet. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für den Lebensraumtyp und seine charakteristischen Arten zu erwarten. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch das Vorhaben nicht verändert. Mit dem Rückbau der beiden Bestandsleitungen und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen wird sich der Weichholzwald mittel- bis langfristig gegenüber der Ist-Situation ausdehnen. Das Erhaltungsziel für den FFH-Lebensraumtyp 91E0* wird somit nicht beeinträchtigt.~~

~~Arten nach Anhang II der FFH-RL sind vom Vorhaben nicht betroffen bzw. werden nicht beeinträchtigt.~~

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ihrer charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ auslösen.

7 Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Um mögliche erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind folgende **Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung** ~~Vermeidungsmaßnahmen~~ vorgesehen, die bei den Verträglichkeitsuntersuchungen der einzelnen Natura 2000-Gebiete (Kap. 6.1 bis 6.7) bereits an den entsprechenden Stellen erwähnt wurden. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ~~ist~~ befindet sich in Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3 Maßnahmenblätter. Die Plandarstellung erfolgt in Teil B, Unterlage 5.2 (Maßnahmendetailpläne) ~~und den Maßnahmenblättern, Teil B, Unterlage 5.3) zu entnehmen.~~

V1 Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz

~~Vermeidung/Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen, die nicht eingeschlagen werden müssen und schützenswerten Biotopflächen durch flächenhaften oder punktuellen Schutz von Einzelbäumen, naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen, Einzelvorkommen planungsrelevanter Pflanzen sowie Lebensräumen und Oberflächengewässern im Vorhabenbereich. Zur Zielerreichung eines flächenhaften und punktuellen Biotopschutzes ist eine Aussparung/Abgrenzung und Einzäunung von zu schützenden Flächen bzw. Baumschutz (Kronen- und Wurzelschutz) vorzusehen.~~

Zur Verhinderung von Stoffeinträgen in die Naab ist im Bereich des Neubaumasten 99 ein ortsfester, staubdichter, im Boden fest verankerter 2 m hoher Bauzaun entlang der an die Naab direkt angrenzenden Baufläche vorgesehen. Der Bauzaun ist bis zum Ende der Bautätigkeiten instand zu halten, regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter).

Diese Maßnahme zielt auf den Schutz der Anhang II-Arten Bachmuschel, Bitterling, Donau-Kaulbarsch, Frauenerfling, Rapfen, Schraetzer und Zingel im FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ ab. Durch die Vermeidungsmaßnahme wird gewährleistet, dass während der Bautätigkeiten keine Stoffeinträge oder Einschwemmungen in das Gewässer stattfinden können (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 29-30). Beeinträchtigungen der Bachmuschel sowie der oben genannten Fischarten können somit ausgeschlossen werden.

V2 Reduzierung der Gehölzeingriffe

~~Erhalt oder Beschränkung der Eingriffe in die nach § 30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzbestände, gehölzgeprägten FFH-LRT oder in sonstige naturschutzfachlich hochwertige Gehölze und ältere und/oder markante Einzelbäume sowie Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzen in gehölzgeprägten Biotopen, welche im Schutzstreifen liegen, auf ein Minimum.~~

Um die Weichholzaue (FFH-LRT WA91E0*) zu erhalten, findet im Schutzstreifen zwischen Neubaumast 98 bis 100 und 106 bis 107 kein Kahlschlag statt. Hier ist - mit Ausnahme der vollständig überspannten Bereiche - immer die Vermeidungsmaßnahme V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen. Die Vegetation wird für die Bau- und Betriebsphase nur so weit eingekürzt, dass zum einen der erforderliche Abstand der unteren Leiterseile zur Vegetation eingehalten wird und zum anderen der Seilzug der Leiterseile erfolgen kann. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Ist bei älteren Laubbäumen ein Auf-den-Stock-setzen artspezifisch (z.B.

Eichen) oder ein Rückschnitt aufgrund des geringen Abstandes zu den Leiterseilen nicht möglich, wird der Stamm dieser Bäume erhalten, um später als Hochstumpf-Habitat für höhlenbewohnende Tierarten oder auch Insekten zu dienen. Die Wurzelstöcke werden im Boden belassen, um einen späteren Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können. In Auwäldern entscheidet die ökologische Baubegleitung, ob einzelne Bäume auf den Stock gesetzt werden oder der Kronenbereich eingekürzt wird (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter).

Die Maßnahme dient dem Schutz des Weichholzauwaldes (FFH-LRT WA91E0*) im Schutzstreifen des FFH-Gebiets „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 28-32). Die Entnahme einzelner Bäume bzw. das stellenweise Einkürzen des vorhandenen Bestands im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V2 führt weder zum Verlust noch zu einer Beeinträchtigung des FFH-Lebensraumtyps.

V3 Wiederherstellung von bauzeitlich beanspruchten Flächen

~~Vermeidung anhaltender Beeinträchtigungen der Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser bzw. der derzeitigen Nutzung. Durch die Rekultivierung wird sichergestellt, dass auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bauzeit ihre derzeitigen Funktionen bzw. die Nutzung wieder ausgeübt werden können oder diese für die Durchführung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen aufbereitet werden. Die rekultivierten Flächen der Bestandsmasten werden der angrenzenden Nutzung zugefügt oder die Durchführung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen wird vorgenommen.~~

V4 Vermeidung Bodenabtrag/ auftrag

~~Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen, der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der planungsrelevanten Pflanzenarten, der Wasserschutzgebiete sowie Altlasten/Altlastenverdachtsflächen durch Verzicht auf Bodenabtrag und Bodenauftrag im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste.~~

V8 zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

~~Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder Gebüsch~~ **Jegliche Gehölzarbeiten sind** so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, erfolgt. Da Tierarten, insbesondere Brutvögel, vor allem dann betroffen sein können, wenn sie sich in der Fortpflanzungsphase befinden und z.B. Nester besetzt halten, lassen sich relevante Beeinträchtigungen durch die Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen auf den o.g. Zeitraum effektiv vermeiden. **Der zeitliche Biotopschutz betrifft im Bereich des Bauvorhabens alle (junge, mittelalte, alte) Wald- und Gehölzbestände entlang der Neubau- und Bestandsleitung, die bau- oder anlagenbedingt verloren gehen bzw. beeinträchtigt werden. Die Einhaltung des zeitlichen Biotopschutzes wird von der ökologischen Baubegleitung gewährleistet (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter).**

Durch die Maßnahme können Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs sowie der charakteristischen Vogelarten der Weichholzaue (Pirol, Gelbspötter, Grauspecht, Kleinsprecht, Blaukehlchen,

Schlagschwirl) des FFH-Gebietes „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ ausgeschlossen werden. Die Gehölzentnahme im Zuge der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme erfolgt außerhalb der Vegetationsperiode, wodurch keine besetzten Nester und Bruthöhlen beeinträchtigt werden (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 31-32).

V12 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten

Vor allem zum Schutz höhlenbewohnender Fledermausarten, im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, werden hinsichtlich ihres Quartierpotenzials geeignete Gehölzbestände (mittelalte und alte Wald- und Gehölzbestände, mit Quartier-/Höhlenpotenzial) vor Beginn der Gehölzarbeiten nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert. Gleiches geschieht zum Schutz von höhlenbrütenden Vogelarten, ebenso im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § Abs. 44 (1) Nr. 1 BnatSchG.

Zum Schutz von höhlenbewohnenden Fledermausarten werden vor Beginn der Gehölzarbeiten geeignete Gehölzbestände hinsichtlich ihres Quartierpotenzials nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert. Die Kartierungen richten sich zum einen nach der Zwischenquartierzeit der Fledermausarten im Spätsommer/Herbst bzw. nach Verlassen der Sommer-/Wochenstubenquartiere (ab Ende August/Anfang September) und zum anderen nach der Brutzeit der Vogelarten. Wird Quartierpotenzial festgestellt, werden entsprechende Maßnahmen ergriffen (Verschluss von Höhlen). Durch den gewählten Kontrollzeitraum, innerhalb der Zwischenquartierzeit und außerhalb der Frostperiode, wird gewährleistet, dass vorgefundene Fledermausarten noch ausweichen können und somit keine Beeinträchtigungen für diese entstehen (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter).

Die Maßnahme dient dem Schutz des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ während der bau-, anlage- und betriebsbedingten Flächeninanspruchnahme von Gehölzen (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 31-32).

V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Um mögliche Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ herabzusetzen oder zu verhindern, soll das Erdseil in Bereichen mit regelmäßigem Auftreten von vogelschlagrelevanten Vogelarten (Neubaumast 5 bis 19, 21 bis 40 28 bis 34 und von 49 bis 107) mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m markiert werden (FANGRATH 2008, BERNSHAUSEN ET AL. 2010, FNN 2014). Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht. Dort, wo Masten mit waagrecht-parallel verlaufendem Erdseil und Lichtwellenleiterseil (geteilte Erdseilstütze) zum Einsatz kommen (Neubaumast 5-9, 59-80 69, 101-107), werden die Markierungen in einem Abstand von 25 m, wechselseitig versetzt an ES und LWL montiert. Durch die wechselseitige Montage wird eine optische Wirkung vergleichbar eines 12,5 m Abstandes erzielt. Ferner kommen Masten zum Einsatz, die ein ES/LWL an einer Mastspitze aufweisen (dieses wird markiert) und zusätzlich ein 110-kV-Erdseil auf Ebene der dritten Traverse mitführen. Da sich dieses Erdseil im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile befindet, sind hierfür keine Markierungen erforderlich. Dies liegt darin begründet, dass ein Kollisionsrisiko in erster Linie am separat verlaufenden Erdseil besteht und die gebündelt verlaufenden Leiterseile i.d.R. rechtzeitig erkannt werden. Die Leiterseile werden aus

diesem Grunde ~~in aller Regel~~ nicht markiert. Von der Sichtbarkeit des Verbundes an Leiterseilen profitiert auch das dort mitgeführte 110-kV-Erdseil.

Mit der Erdseilmarkierung kann das Vogelschlagrisiko deutlich reduziert werden, für die im hier untersuchten Vorhaben relevanten anfluggefährdeten Arten um bis zu 90 % (KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN et al. 2014). Gemäß BERNOTAT et al. 2018 kann davon ausgegangen werden, dass die Minderungswirkung von Markern mindestens eine Stufe im konstellationsspezifischen Risiko umfasst, wenn es keine artspezifischen Nachweise und/ oder differenzierte Angaben für die jeweilige Art gibt (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter).

Durch die Vermeidungsmaßnahme V13 können erhebliche Beeinträchtigungen in folgenden Natura 2000-Gebieten auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden:

FFH-Gebiet DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“: Mit der Erdseilmarkierung von Neubaumast 6 bis 19 wird gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) das konstellationsspezifische Risiko für den Weißstorch (als charakteristische Art für das FFH-Gebiet) um zwei Stufen gesenkt (von mittel auf sehr gering), sodass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art führt (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 03-06).

Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“: Mit der Erdseilmarkierung von Neubaumast 49 bis 107 wird gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) das konstellationsspezifische Risiko für den Schwarzstorch, den Seeadler und den Fischadler um eine Stufe gesenkt (jeweils von mittel auf gering), sodass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Arten führt (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 15-31).

V16 Schleiffreier Vorseilzug

~~Im Auwaldbestand zwischen Neubaumast 99 bis 100 und 104 bis 105 ist eine Waldüberspannung im FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371) vorgesehen. Zudem werden kleinflächig weitere Waldbestände reliefbedingt überspannt. In diesen Bereichen sind keine Auswirkungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen gegeben, der Vorseilzug erfolgt dabei schleiffrei~~

Um beim Bau der Neubauleitung potenzielle Schädigungen der hochwertigen Gehölzbestände durch das Hochziehen des Vorseils am Boden zu vermeiden, wird in den Bereichen mit vollständiger Überspannung ein schleiffreier Vorseilzug per Helikopter durchgeführt. Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus erfolgt die Demontage der Beseilung ebenso mittels schleiffreier Technik (s. Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmenblätter).

Mit dem schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) bzw. der schleiffreien Demontage der Beseilung (Bestandsleitung) können Beeinträchtigungen des Weichholzauwaldes (FFH-LRT WA91E0*) im FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zwischen den Neubaumasten 99 bis 100 und 104 bis 105 vermieden werden (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 29-31).

8 Zusammenfassung aller Gebiete

Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen haben ergeben, dass der beantragte 380/110-kV-Ersatzneubau des Ostbayernrings von Redwitz – Schwandorf, einschließlich Rückbau der Bestandsleitung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete führt:

- FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“
- FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“
- FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“
- FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“
- FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“
- FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“
- EU-Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“
- FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“

Somit ist das hier behandelte Vorhaben für die hier untersuchten Natura 2000-Gebiete in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie (Art. 6 FFH-RL, in Verbindung mit § 34 BNatSchG).

9 Quellenverzeichnis

9.1 Literatur und sonstige Quellen

- ALTMÜLLER & REICH (1997) ALTEMÜLLER, M. & REICH, M. (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- ANDRÄ ET AL. (2019) ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hg.) (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301). Amberg.
- APLIC (2012) AVIAN POWER LINE INTERACTION COMMITTEE (APLIC) (2012): Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Washington, DC.
- BALLASUS & SOSSINKA (1997) BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. Journal für Ornithologie 138: 215-228.
- BALLASUS (2002) BALLASUS, H. (2002): Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). – Vogelwelt 123 (6): 327-336.
- BAUER ET AL. (2005) BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiebelsheim.
- BAYLFU
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2021a): NATURA 2000 - Vogelarten. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/vogelschutzrichtlinie/doc/greifvoegel_eulen.pdf, zuletzt geprüft am 19.04.2018 **18.10.2021**.
~~BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016a): DE5835371 Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN. Augsburg.~~
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016b): DE6237371 Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN. Augsburg.
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016c): DE6438301 Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN. Augsburg.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016d): DE6439371
Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN.
Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016e): DE6639371
Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN.
Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016f): DE6639372
Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN.
Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2016g): DE6639472
Amtsblatt der Europäischen Union. STANDARD-DATENBOGEN.
Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2021b 2018): NATURA
2000 – Lebensraumtypen-. Online verfügbar unter
https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/natuerliche_lebensraeume/doc/lrt_9xxx_waelder.pdf, zuletzt aktualisiert
am ~~19.04.2018~~ **18.10.2021**.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BayLfU); Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) (Hg.) (2020 2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. **173 S. + Anlage**, Augsburg, Freising-Weihenstephan.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021 2017): Abfrage der amtlichen Biotopkartierung und Artenschutzkartierung in Shape-Form. **Abfrage vom 12.05.2021**
- ~~BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)~~ ~~Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung. Stand 20.09.2016~~
- BERNOTAT ET AL. (2018)** **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.**
- BERNSHAUSEN ET AL. (1997)** **BERNSHAUSEN, F., STREIN, M. & SAWITZKY, H. (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 59-92.**
- BERNSHAUSEN ET AL. (2000)** **BERNSHAUSEN, F., KREUZINGER, J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H. & UTHER, D. (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 32: 373-379.**

- BERNSHAUSEN ET AL. (2007) BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., UThER, D. & WAHL, M. (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. – Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 512-379.
- BERNSHAUSEN & RICHARZ (2013) BERNSHAUSEN, F. & RICHARZ, K. (2013): Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP - Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit. Bundesamt für Naturschutz-Tagung in Vilm, vom 28. bis 30.11.2013.
- BERNSHAUSEN ET AL. (2014) BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K., SUDMANN, S. R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. N. u. L. 46 (4), 2014, 107-115.
- BfN (2014) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. BfN Skript 385.
- BfN (2016) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Online verfügbar unter: <https://ffh-vp-info.de>, zuletzt geprüft am 20.10.2021
- BfN (2018) ~~Bundesamt für Naturschutz (2018): Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG BBPlG Vorhaben Nr. 19: Urberach-Daxlanden, Abschnitt Mitte und Süd: Weinheim – G380 – Altußheim – Daxlanden – Stellungnahme, 19.02.2018.~~
- BLAB (1986) BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3., erweiterte und neubearbeitete Auflage, Schriftenreihe für Landschaftsplanung und Naturschutz 18, 150 S.
- BLAB ET AL. (1991) BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & SAUER, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelsen Ländchen. – Schriften. Landschaftspfl. Natursch. 34: 1-94.
- BLANKE (2010) BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 176 S.
- BRAUNEIS ET AL. (2003) BRAUNEIS, W., WATZLAW, W., HORN, L. (2003): Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110-kV-Leitung Bernburg – Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt). Flußreaktionen, Drahtanflüge, Burvorkommen.
- EUROPEAN COMMISSION (2014) EUROPEAN COMMISSION (2014): EU Guidance on electricity, gas and oil transmission infrastructures and Natura 2000 (Draft).

- FENTON (2001) FENTON, M. B. (2001): Bats. – Revised Edition. Checkmark Books, New York, NY. 224 Seiten
- FLADE (1994) FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eiching: IHW Verlag.
- FNN (2014) FORUM NETZTECHNIK/ NETZBETRIEB IM VDE (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Berlin
- GASSNER ET AL. (2010) GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg: C.F. Müller.
- GARNIEL ET AL. (2007) GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 237 S. – Bonn, Kiel.
- GARNIEL ET AL. (2010) GARNIEL, A.; MIERWALD, U.; OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna (FuE-Vorhaben 02.286/2007/LRB), i. A. des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, ohne Verlagsangaben, Bonn Juli 2010. Internet: <http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf> (Stand Mai 2018).
- GRIMMBERGER (2014) GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und bestimmen. Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag.
- GROSSE ET AL. (1980) GROSSE, H., SYKORA, W., STEINBACH, R. (1980): Eine 220-kV-Hochspannungstrasse im Überspannungsgebiet der Talsperre Windischleubach war Vogelfalle. Der Falke 27, S. 247-248.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966-1997) GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. & E. BEZZEL [Hrsg.] (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bd. – Frankfurt / Main und Wiesbaden.
- GÄDTGENS & FRENZEL (1997) GÄDTGENS, A.; FRENZEL, P. (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. In: Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2), S. 191–205.
- GÜNTHER (1996) GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Fischer Verlag.
- HAAS (1980) HAAS, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. Ökologie der Vögel, Sonderheft.

- HAAS & SCHÜRENBERG (2008) HAAS, D. & SCHÜRENBERG, B (HRSG) (2008): Stromtod von Vögeln. Grundlagen und Standards zum Vogelschutz an Freileitungen. Ökologie der Vögel. Band 26.
- HAAS ET AL. (2003) HAAS, DIETER; NIPKOW, MARKUS; FIEDLER, GEORG; SCHNEIDER, RICHARD; HAAS, WALTRAUT; SCHÜRENBERG, BERND (2003): Vogelschutz an Freileitungen. Gutachten.
- HEIJNIS (1980) HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. – Ökologie der Vögel 2, Sonderheft.
- HERMANN ET AL. (2009) HERRMANN, THOMAS; BERGER, CLEMENS; SACHTELEBEN, JENS; MÜHLBAUER, MARTIN; WEBER, MONIKA (2009): Ökologische Entwicklungskonzeption mit integriertem Gewässerentwicklungskonzept und FFH-Managementplan. Gewässer 1. Ordnung Donau, Kehlheim - Regensburg.
- HOERSCHELMANN ET AL. (1988) HOERSCHELMANN, H., HAACK, A & WOLGEMUTH, F. (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökologie der Vögel 10: 85-103.
- HÖLZINGER (1987) HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. Stuttgart.
- ITN (2008) INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2008): Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. – Gonterskirchen.
- ~~INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE~~
- ~~INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2010). FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet 6439-371. „Pfreimd- und Kainzbachtal“ – Maßnahmen. Regensburg.~~
- JÖDICKE ET AL. (2018) JÖDICKE, K., LEMKE, H., MERCKER, M. (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 50 (8) 286-294
- KALZ ET AL. (2015) KALZ, B., KNERR, R., ELKE BRENNENSTUHL, ULF KRAATZ, TOBIAS DÜRR & ANDREAS STEIN (2015): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380-kV-Freileitung, Natur und Landschaft 47 (4), 109-116.
- KEMPF & HÜPPOP (1998) KEMPF, N. & HÜPPOP, O. (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28.
- KOOPS (1997) KOOPS, F. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. In: *Vogel und Umwelt* 9 (Sonderheft), S. 276–278.
- KREUTZER (1997) KREUTZER, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden,

- arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 129-145.
- LANGGEMACH (1997) LANGGEMACH, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? – Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg. IN: RICHARZ, K. & HORMANN, M. (HRSG.): Vögel und Freileitungen. - Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. S. 167 – 176.
- LANUV (2020) LANUV (2019): Planungsrelevante Arten – Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)). Online verfügbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6549>, aufgerufen am 19.11.2020
- LAMBRECHT ET AL. (2004) LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a) LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Die Berücksichtigung von Auswirkungen auf charakteristische Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der FFH-Verträglichkeitsprüfung Anmerkungen zum Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 16. März 2006 – 4 A 1075.04 (Großflughafen Berlin-Brandenburg). In: Natur und Recht 29 (3), S. 181–186.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt.
- LENZ ET AL. (2011) LENZ, R., BICHLMAIER, K., KUHBANDNER, K. (2011): Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Schnaittenbach. Stand: Juni 2011. Bayerische Staatsforsten (Hrsg.). Regensburg
- LIESENJOHANN ET AL. 2019 LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.
- LUDWIG (2001) LUDWIG, D. (2001): Methodik der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Unveröff. Textbeitrag eines

- Workshop des Umweltinstitutes, Offenbach.
- MANCI ET AL. (1988) MANCI, K., GLADWIN, D., VILLELLA, R. & CAVENDISH, M (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wild-life: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins.
- NAGEL (1991) NAGEL, A. (1991): Schutz winterschlafender Fledermäuse durch Gitterverschlüsse und die Bestandsentwicklung in derart geschützten Quartieren, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 26, Beiträge zum Fledermausschutz in Niedersachsen II, S.19-23.
- NEUWEILER (1993) NEUWEILER, G. (1993): Biologie der Fledermäuse. - Stuttgart: THIEME.
- PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE (2017). Managementplan für das FFH-Gebiet 6639-372 und SPA-Gebiet 6639-472 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche". Fachgrundlagen Behördenversion. Entwurf.
- PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE (2019). Managementplan für das FFH-Gebiet 6639-372 und SPA-Gebiet 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Landwiedteiche“. Fachgrundlage Bürgerversion.
- RECK et al. (2001) Reck, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149.
- RASSMUS ET AL. (2009) RASSMUS, J., GEIGER, S., HERDEN, CH., BRAKEMANN, H., STAMMEN, J., DONGPING ZHANG, R., CARSTENSEN, H., GROTLÜSCHEN, H., MAGNUSSEN, A., JENSEN, M. (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen, im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 6639-372 und SPA-Gebiet 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Landwiedteiche“ – Fachgrundlagen und Maßnahmen.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016a). Managementplan für das FFH-Gebiet 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“. Regensburg.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2018a): Managementplan für das FFH-Gebiet 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“. Regensburg.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016b): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6237371.

- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016c): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6438301.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016d): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6439371.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016e): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6538371.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016f): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6639371.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016g): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6639372.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016h): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6639472.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (Hg.) (2016i): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6937371.
- [REGIERUNG DER OBERPFALZ \(Hg.\) \(2011\): FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet 6439-371 „PFreimdtal und Kainzbachtal – Fachgrundlagen und Maßnahmen.](#)
- [RICHARZ \(2009\)](#) [RICHARZ, K. STAATL. - VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND \(2009\): Vogelschutz an elektrischen Freileitungen: Leitungsanflug, Vortrag auf Naturschutzworkshop der Deutschen Umwelthilfe am 23. November 2009.](#)
- RICHARZ & HORMANN (1997) RICHARZ, K. & M. HORMANN (Hrsg.) (1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.
- ~~ROGHAN & BERNOTAT (2015)~~ ~~ROGHAN, S. & D. BERNOTAT (2016): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln bei Netzausbau. BfN-Vortrag.~~
- [RUNGE ET AL. \(2010\)](#) [RUNGE, H., SIMON, M., WIDDING, T. \(2010\): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKS 3507 82 080, \(unter Mitarb. von Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, X., Szeder, K.\).- Hannover, Marburg.](#)
- SHELLER ET AL. (2001) SCHELLER, W., BERGMANIS, U, MEYBURG, B.-U., FURKERT, B., KNACK, A. & RÖPFER, S. (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta orn. 4(2-4): 75-236.
- SCHNEIDER (1986) SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2(1): 1-46.

- SCHNEIDER-JACOBY ET AL. (1993) SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H.-G. & SCHULZE, W. (1993): Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/ Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.
- SILNY (1997) SILNY, J. (1997): Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 29-40.
- STMELF (2018) BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2018): Ökologie der Wildkatze. Online verfügbar unter: http://www.wildtierportal.bayern.de/wildtiere_bayern/102627/index.php, zuletzt geprüft am 18.10.2021
- SUDMANN (2000) SUDMANN, S. R. (2000): Das Anflugverhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und unmarkierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein.
- SPILLING ET AL. (1999) SPILLING, E.; BERGMANN; H.-H.; MEIER, R, M. (1999): Truppgröße bei weidenden Bläß- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. In: Journal für Ornithologie 140 (3), S. 325–334.
- SSYMANK ET AL. (1998) SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53.
- SÜDBECK ET AL. (2005) SÜDBECK, PETER; HARTMUT ANDREZKE; STEFAN FISCHER; KAI GEDEON; TASSO SCHIKORE; KARSTEN SCHRÖDER; CHRISTOPH SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. In: Hohenstein-Ernstthal.
- THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES (2018) THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES (2018): 18-1. *Pseudotrichia rubiginosa*. Online verfügbar unter <http://www.iucnredlist.org/details/157119/0>. Zuletzt geprüft am 18.10.2021
- TRAUTNER (2010) TRAUTNER, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten - Zu notwendigen und zugleich praktikablen Prüfungsanforderungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. - Natur und Recht, 32 (2): 90-98
- WAGNER, WOLFGANG (2018) WAGNER, WOLFGANG (HG.) (2018): Schmetterlinge und ihre Ökologie. *Mormo maura* (Linnaeus, 1758) (Schwarzes Ordensband). Online verfügbar unter http://www.pyrgus.de/Mormo_maura.html. Zuletzt geprüft am 20.10.2021.
- WILLE & BERGMANN (2002) WILLE, V. & BERGMANN, H.-H. (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung,

- Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123 (6): 293-306.
- UHL ET AL. (2018) UHL, R., RUNGE, H., LAU, M. (2018): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Natur und Landschaft, Heft 8, 2018
- WULFERT ET AL. (2015) 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 ET AL. (2016) WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L. & KLUßMANN, M. (2016): Berücksichtigung charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.

9.2 Gesetze und Vorschriften

- BayKompV Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung) in der Fassung vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist.
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist ~~das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist~~
- EU-VRL ~~EU-Vogelschutzrichtlinie (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. In: SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 53.~~ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20, S. 7) zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170, S. 115)
- FFH-RL Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie – Abl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie

- 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L ~~158-363~~ S. ~~368193~~).
- BayNat2000V Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Kraft getreten am ~~vom 1. April 2016~~ **12. Juli 2006** (Bayerische Natura 2000-Verordnung), **die zuletzt durch § 1 Abs. 344 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist**
- BayNatSchG **Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist**~~das zuletzt durch Gesetz vom 13. Dezember 2016 (GVBl. S. 372) geändert worden ist. München~~
- Natura 2000 Bayern (2016) Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura 2000-Gebiete, Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29.02.2016.
~~Für das FFH-Gebiet „Feuchtgebiet mit Vermoorungen südlich Hohenberg“ (DE 5835-371) Stand 19.02.2016.~~