

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

Stand: 17.08.2018

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstr. 79
80799 München

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtlicher Rahmen	2
2	Methodik und Datengrundlage	4
2.1	Natura 2000-Vorprüfung	4
2.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	5
2.2.1	Charakteristische Arten	6
2.2.2	Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der Erheblichkeit	8
2.2.3	Beurteilung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen	13
2.2.4	Verwendete Quellen	14
2.2.5	Durchgeführte Untersuchungen	14
3	Beschreibung des Vorhabens	16
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	16
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	16
3.2.1	Allgemeine Wirkprognose	16
3.2.2	Wirkfaktoren und Wirkweiten	17
3.2.3	Sonstige, vernachlässigbare oder irrelevante Wirkfaktoren	25
3.2.4	Summarische Wirkung	27
3.2.5	Kumulative Wirkungen	27
3.2.6	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	28
4	Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete	30
5	Natura 2000-Vorprüfung	32
5.1	FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (DE 6237-371)	32
5.2	FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301)	32
5.3	FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal (DE 6439-371)	32
5.4	FFH-Gebiet „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ (DE 6538-371)	33
5.4.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	33
5.4.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	35
5.4.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	36
5.4.4	Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“	37
5.4.5	Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung (Formblatt)	37
5.5	FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha (DE 6639-371)	39

5.6	FFH-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche (DE 6639-372)	39
5.7	Vogelschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (EU-VSG DE 6639 – 472)	39
5.8	FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371)	40
6	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen	41
6.1	FFH-Gebiet „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (DE 6237-371)	42
6.1.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	42
6.1.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	44
6.1.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	47
6.1.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	49
6.1.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	49
6.1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	49
6.1.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	49
6.1.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	49
6.1.9	Detailliert untersuchter Bereich	51
6.1.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	55
6.1.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	57
6.1.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	58
6.1.13	Fazit	58
6.2	FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (DE 6438-301)	59
6.2.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	59
6.2.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	61
6.2.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	62
6.2.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	63
6.2.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	63
6.2.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	63
6.2.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	63
6.2.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	64
6.2.9	Detailliert untersuchter Bereich	66

6.2.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	67
6.2.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	69
6.2.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	69
6.2.13	Fazit	69
6.3	FFH-Gebiet „Pfreimdtal und Kainzbachtal (DE 6439-371)	70
6.3.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	70
6.3.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	72
6.3.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	76
6.3.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	78
6.3.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	78
6.3.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	78
6.3.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	78
6.3.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	78
6.3.9	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	81
6.3.10	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	81
6.3.11	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	81
6.3.12	Fazit	81
6.4	FFH-Gebiet „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha (DE 6639-371)	82
6.4.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	82
6.4.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	84
6.4.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	87
6.4.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	88
6.4.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	88
6.4.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	88
6.4.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	89
6.4.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	89
6.4.9	Detailliert untersuchter Bereich	91
6.4.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	93

6.4.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	94
6.4.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	94
6.4.13	Fazit	94
6.5	FFH-Gebiet "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche (DE 6639-372)	95
6.5.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	95
6.5.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	98
6.5.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	101
6.5.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	102
6.5.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	102
6.5.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	102
6.5.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	103
6.5.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	103
6.5.9	Detailliert untersuchter Bereich	105
6.5.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes	107
6.5.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	108
6.5.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	108
6.5.13	Fazit	108
6.6	Vogelschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (EU-VSG DE 6639 – 472)	109
6.6.1	Übersicht über das Vogelschutzgebiet und Schutzstatus	109
6.6.2	Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes	111
6.6.3	Maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes	115
6.6.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	116
6.6.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	116
6.6.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	117
6.6.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes	117
6.6.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des Vogelschutzgebietes	117
6.6.9	Detailliert untersuchter Bereich	119
6.6.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes	121

6.6.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	127
6.6.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	128
6.6.13	Fazit	128
6.7	FFH-Gebiet „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (DE 6937-371)	129
6.7.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und Schutzstatus	129
6.7.2	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	131
6.7.3	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes	134
6.7.4	Sonstige im Standarddatenbogen genannte Arten	135
6.7.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	135
6.7.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	136
6.7.7	Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	136
6.7.8	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes	136
6.7.9	Detailliert untersuchter Bereich	139
6.7.10	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	149
6.7.11	Beschreibung und Beurteilung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	160
6.7.12	Beschreibung und Beurteilung anderer Projekte und Pläne, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können	160
6.7.13	Fazit	161
7	Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	163
8	Zusammenfassung aller Gebiete	165
9	Quellenverzeichnis	166
9.1	Literatur und sonstige Quellen	166
9.2	Gesetze und Vorschriften	173

Abbildungen

Abbildung 1	Lage des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“	34
Abbildung 2	Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“	43
Abbildung 3	Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ zum Vorhaben	50
Abbildung 4	Biotope nach amtlicher Biotopkartierung Bayern (Biotop-Nr. s. Tabelle 12) und Vorkommen von charakteristischen Vogelarten der LRT	52
Abbildung 5	Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“	60
Abbildung 6	Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ zum Vorhaben	65
Abbildung 7	Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“	71
Abbildung 8	Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ zum Vorhaben	80
Abbildung 9	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“	83
Abbildung 10	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ zum Vorhaben	90
Abbildung 11	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“	97
Abbildung 12	Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben	104
Abbildung 13	Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“	110
Abbildung 14	Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben	118
Abbildung 15	Lage des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“	130
Abbildung 16	Lage des FFH-Gebietes FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zum Vorhaben	138
Abbildung 17	Bereich südöstlich Irlaching zwischen Neubaumast 89 – 91 (Legende s. unten)	142
Abbildung 18	Bereich Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 97 - 100 (Legende s. unten)	143
Abbildung 19	Bereich westlich Dachelhofen und Naabquerung zwischen Neubaumast 104 – 107 (Legende s. unten)	144
Abbildung 20	Blick von der Brücke bei Ettmannsdorf auf die Insel im Bereich des Neubaumastes 99	155
Abbildung 21	FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Nordosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105	156
Abbildung 22	FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Südosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105, mit alten Biberfraßspuren	156

Abbildung 23	FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue) südöstlich des geplanten Neubaumastes 106	157
Abbildung 24	geplante Kompensationsmaßnahmen im Bereich zwischen Neubaumast 97-100	158
Abbildung 25	geplante Kompensationsmaßnahmen im Bereich zwischen Neubaumast 104-107	159

Tabellen

Tabelle 1	Wirkfaktorgruppen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a, b) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hochspannungsfreileitungen.	16
Tabelle 2	Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Neubaus und Rückbaus und Betriebs einer Freileitung sowie mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	28
Tabelle 3	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung im Rahmen des ROV für den Abschnitt Etzenricht - Schwandorf	30
Tabelle 4	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	35
Tabelle 5	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016e)	35
Tabelle 6	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ nach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a)	36
Tabelle 7	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“ nach (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a)	36
Tabelle 8	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	44
Tabelle 9	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016b)	46
Tabelle 10	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)	47
Tabelle 11	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)	48
Tabelle 12	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	52
Tabelle 13	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	54
Tabelle 14	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	61
Tabelle 15	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016c)	62
Tabelle 16	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)	62
Tabelle 17	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016c)	63
Tabelle 18	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	67
Tabelle 19	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	72
Tabelle 20	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016d)	75
Tabelle 21	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d)	76
Tabelle 22	Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ nach SDB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016d)	77
Tabelle 23	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	84
Tabelle 24	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016f)	86
Tabelle 25	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)	87
Tabelle 26	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)	88
Tabelle 27	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	92
Tabelle 28	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	98

Tabelle 29	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016g)	100
Tabelle 30	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)	101
Tabelle 31	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)	102
Tabelle 32	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	106
Tabelle 33	Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ gemäß Anlage 2a BayNat2000V	111
Tabelle 34	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016h)	114
Tabelle 35	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)	115
Tabelle 36	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	120
Tabelle 37	Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ gemäß Anlage 1a BayNat2000V	131
Tabelle 38	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016i)	133
Tabelle 39	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)	134
Tabelle 40	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)	135
Tabelle 41	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	145
Tabelle 42	Mögliche Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und der Arten nach Anhang II der FFH-RL durch das Vorhaben	147

Tabelle 43	Inanspruchnahme von LRT 91E0* innerhalb des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zwischen Neubaumast 98-107	149
------------	--	-----

Kartenmaterial

Unterlage 11.3: Natura 2000 Übersichtskarte

Abkürzungen

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
MPI	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
TF	Teilfläche des Natura 2000-Gebietes

UR	Untersuchungsraum
UW	Umspannwerk
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

Glossar

Abschnitt	Der Ostbayernring untergliedert sich planungstechnisch in folgende vier Leitungsabschnitte: <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).
Natura 2000-Verträglichkeit	Nach § 34 BNatSchG sind Projekte und Pläne auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen.
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 Natura 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). 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 der geplanten Leitungsachse festgelegt.

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 „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“
- 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, 92/43/EWG vom 21.5.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 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).

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) 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 Bundes erfolgt. Hierdurch enthält das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG 2011) nur noch ergänzende Vorschriften zum Bundesnaturschutzgesetz.

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

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. 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
- 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 nach § 34 Abs. 3 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 die Ermittlung der Auswirkungen auf den relevanten Wirkungsbereich, den sogenannten „detailliert zu untersuchenden Bereich“, beschränkt. Die Herleitung der Abgrenzung des detailliert zu untersuchenden Bereichs ist nachvollziehbar zu erläutern.

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 erheb-

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

liche Beeinträchtigung durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten im Raum vorliegt.

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.

2.2.1 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 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).
- Daten der Artenschutzkartierung (BayLfU 2017).

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

2.2.2 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 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

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).

- 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.“*

„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,*
- 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.):

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

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiterbestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

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 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) 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 sei-

ner 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) 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 gebietsspezifischen 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 gebiets-spezifischen 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 gebiets-schutzrechtlichen Prüfung (WULFERT et al. 2016)
- Leitfaden zur Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (WULFERT et al. 2016)

2.2.3 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 gebietsschutzrechtlichen 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 Beurtei-

lung als Gastvogel wurde nicht vorgenommen, da die Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos bei Gastvögeln zu keiner höheren Einstufung führen würde.

2.2.4 Verwendete Quellen

Zur Ermittlung der gebietsspezifischen Daten wurden neben der verwendeten Literatur für die charakteristischen Arten (Kapitel 2.2.2) folgende Quellen für die Natura 2000-VU herangezogen:

- Standarddatenbogen der jeweiligen untersuchten Natura 2000-Gebiete
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele durch die Regierung Oberpfalz für die jeweiligen Natura 2000-Gebiete (NATURA 2000 BAYERN 2016)
- Managementplan für das FFH-Gebiet 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a)
- Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6639-372 und SPA-Gebiet 6639-472 "Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche" (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017)
- Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010)
- Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN AMBERG 2010)
- amtliche Biotopkartierung Bayern in der letzten Fassung⁶ und Artenschutzkartierung (BAYLFU 2017)

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.

Im Jahr 2016 und 2017 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 zugrunde gelegt, welcher bei Bedarf art(-gruppen)-spezifisch erweitert wurde. Die Kartierungen umfassten Fledermäuse, Brutvö-

⁶ Es wurde immer die aktuell vorliegende amtliche Biotopkartierung für den betroffenen Landkreis verwendet.

gel, 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. Unterlage 1) entnommen werden.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

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 1 Wirkfaktorgruppen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a, b) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hochspannungsfreileitungen.

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

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 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 (s. Teil C Unterlage 11.1) entnommen und an die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung angepasst.

3.2.2 Wirkfaktoren und Wirkweiten

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. 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 Bautätigkeiten (z. B. Baufahrzeuge), die baubedingten Flächeninanspruchnahmen an den Maststandorten des Freileitungsneubaus, 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. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien, Kleinsäuger und den Biber sowie den Fischotter eine Wirkweite von 100 m und für Amphibien eine Wirkweite 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. 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 (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.

Darauf basierend wird hier als Wirkweite für das Offenland 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 im Horstumfeld besonders störungssensible Arten wie z.B. den Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler und Kranich wird im konservativen Ansatz von 500 m ausgegangen. Die jeweiligen Wirkweiten werden im speziellen Teil der vorliegenden saP artspezifisch abgeleitet. Dies erfolgt auf Grundlage der Angaben des BayLfU (2018). Dort wo das LfU 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 kann es bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nicht-flüggel Jungvögeln kommen, wodurch 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). 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. 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)

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 nächst gelegenen Vorfluter (meist Entwässerungsgraben) eingeleitet. So wird die Reichweite der Grundwasserabsenkung auf den unmittelbaren Nahbereich der Arbeitsflächen beschränkt.

Falls grundwasserbeeinflusste, empfindliche Habitate von planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten vorhanden sind, 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.

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) 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 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 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 sowie im Auwaldbestand zwischen Neubaumast 104 bis 105 ist eine 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. Vermeidungsmaßnahme V16, Maßnahmenblätter).

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 zerschritten 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 leitungsnaher 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)

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. 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. 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 Bestandleitung 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 Anflugopfern pro Jahr und Leitungskilometer betragen können (GROSSE et al. 1980, RICHAZ & HORMANN 1997). Vogelkollisionen sind vor allem dort relevant, wo sich individuenreiche Vogelsammlungen 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 Massenansammlungen kommen (RASSMUS 2009, RICHAZ 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, RICHAZ & 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.

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 & RICHAZ 2013, BERNSHAUSEN et al. 2014, APLIC 2012, HAAS et al. 2003, FNN 2014 und BERNOTAT & DIERSCHKE 2016) sind hiervon nur spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa⁹ 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) (RICHAZ & 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, RICHAZ & 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.

⁹ Zu berücksichtigen ist die ggf. unterschiedliche Bewertung der genannten Taxa als Gast- oder als Brutvogel.

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.

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. Lediglich für anfluggefährdete Großvögel mit großem Aktionsradius wird eine Wirkweite von bis zu 5.000 m zugrunde gelegt. 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 Niederschlagswasser¹⁰ kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/ Gräben 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.

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 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, Korrosionsschutz, Erdungsanlagen

¹⁰ Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig.

- Instandhaltungsmaßnahmen wie Kettenwechsel, Leiterseiltausch oder Masterhöhen

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 Störung dieser kann 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 Geräusentwicklung 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 einzustufen, da sie in geringen 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, sodass gemäß § 41 BNatSchG bei Neubauten von Mittelspannungsfreileitungen technische Bauteile konstruktiv so auszurichten sind, dass Stromschläge mit Vögeln nicht mehr auftreten sowie bestehende Mittelspannungsleitungsmaste zum 31.12.2012 entsprechend abzusichern waren. Bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland ist der Abstand Phase-Erde und Phase-Phase jedoch so groß, dass eine Gefährdung heimischer Vogelarten auszuschließen ist. 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 Hängeisolatoren verwendet, hinsichtlich derer ein weitaus geringeres Gefährdungspotenzial besteht, als bezüglich der Stützisolatoren an einigen Mittel- und Niederspannungsleitungen. 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 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 Gebietschutz 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 2). 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 2 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 2 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 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 Individuenverluste: 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

Art der Wirkung	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-VU gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a)	Wirkweite der Auswirkungen (nur bei relevanten Wirkungen angegeben)
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkungen)	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 einhergehender Zerschneidung von Lebensräumen	Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens (d. h. Bereiche, die bisher noch nicht als Schutzstreifen ausgewiesen sind)
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)

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. Um diese möglichen Beeinträchtigungen zu erfassen, wurden alle Natura 2000 Gebiete untersucht, die in einer Wirkweite von 5.000 m zum Vorhaben liegen.

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 der 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 3 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

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 6537-302 „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 „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug“
- Wirkweite von 1.000 m – 5.000 m beinhaltet nur den Wirkfaktor „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 2).

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 liegt folgendes Natura 2000-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 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-Weilburg

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

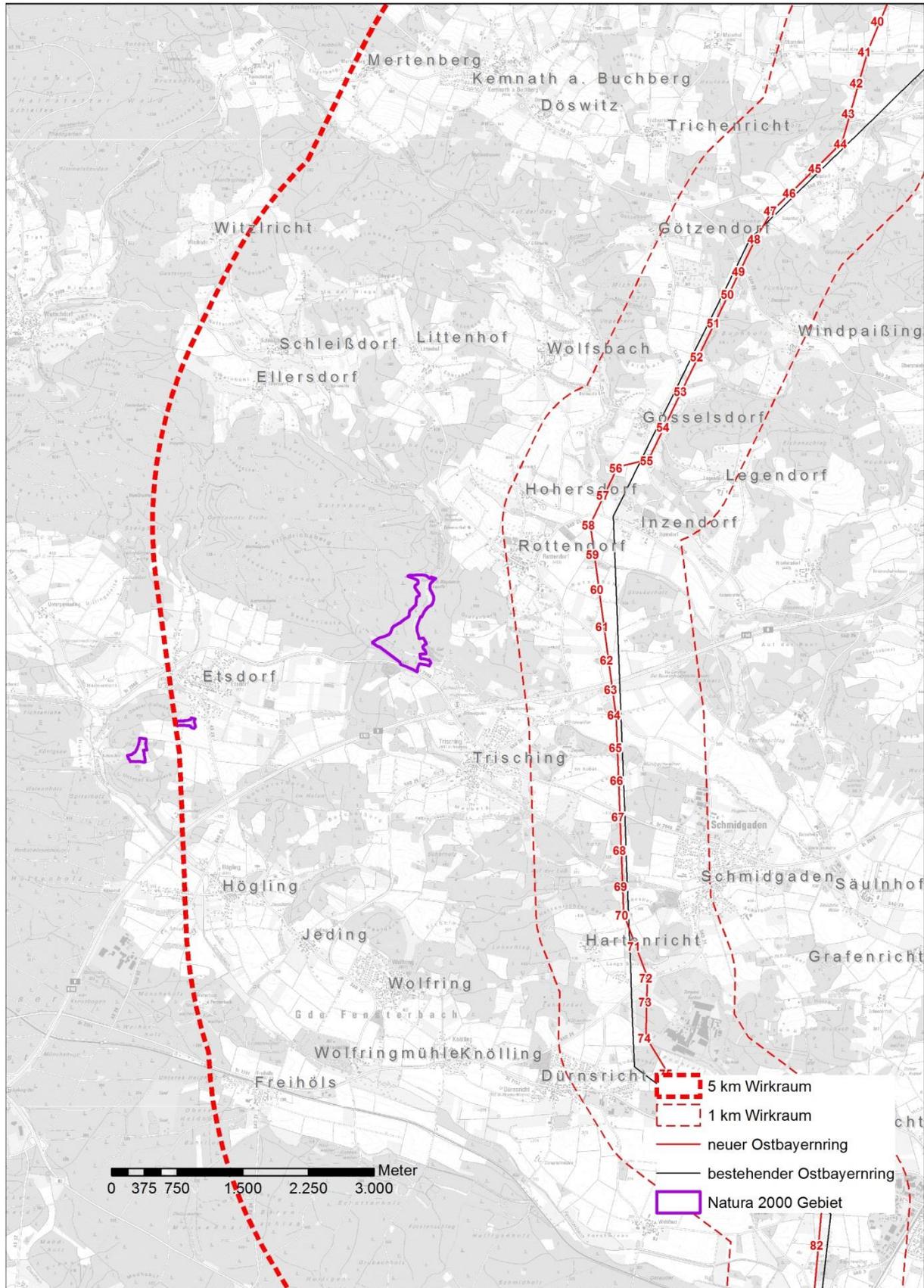


Abbildung 1 Lage des FFH-Gebietes DE 6538-371 „Amphibien-Lebensräume um Etsdorf“

5.4.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 4 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 5 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 Kammolch und Gelbbauchunke.

3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Kammolchs** und der **Gelbbauchunke**. Erhalt des unzerschnittenen Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten. Erhalt vegetationsarmer Kleintümpel und temporärer Kleingewässer als Laichhabitat für die Gelbbauchunke. Erhalt für die Fortpflanzung geeigneter Kammolch-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 6 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 7 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 Kammolch	p	i	p	C	B	C	C

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
	(<i>Triturus cristatus</i>)							

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 (MPI)		
Vorhabensträger (Name, Adresse, Telefon,	TenneT TSO GmbH, Netzausbau Onshore Bayern Bernecker Straße 70, 95448 Bayreuth		

Fax, E-Mail)	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>betroffene</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
Unter- schrift	

Die FFH-VA wurde an die uNB zur Eingabe in die VA/VP-Datenbank weitergegeben	
am -	von -
Unter- schrift	

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 6.4). 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.

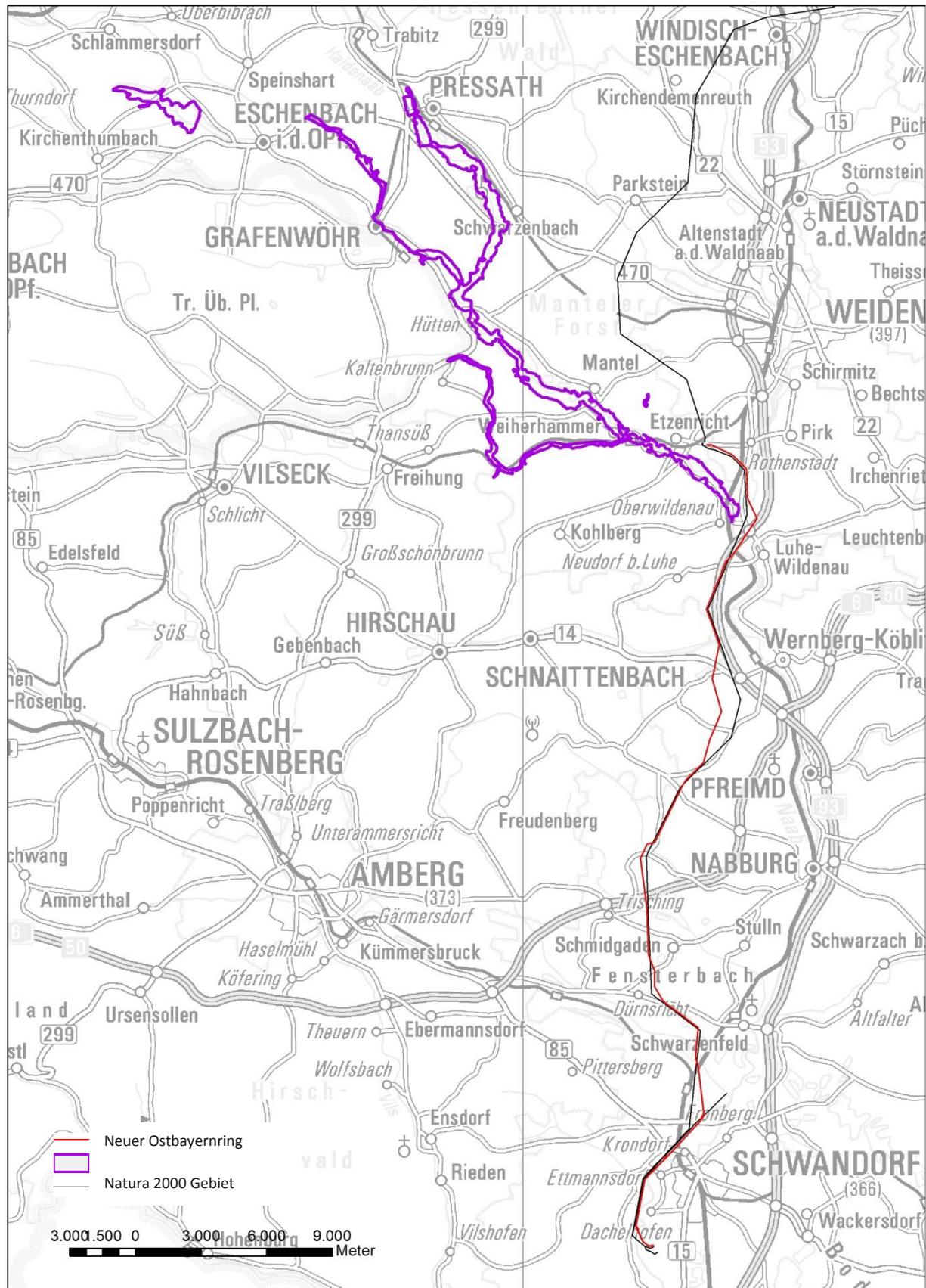


Abbildung 2 Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“

6.1.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 8 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 biotopprägenden 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 biotopprägenden 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. Standortmosaike 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 9 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 auetypischen 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 artreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, insbesondere in weitgehend gehölzfreier Ausprägung, und Erhalt ihrer bestandserhaltenden, biotopprägenden Bewirtschaftung; Erhalt typischer Habitatslemente 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 Feuchtbiootope, 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 Sohsubstrat (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 Frauenerflings. 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 Habitats. 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 10 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)

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

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
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
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 11 Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, Creusenaue 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>Glaucopteryx nassidator</i>)	P		R	C	B	C	C
1096	Bachneunaue (<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 genannte Arten

Im Standarddatenbogen finden sich keine weiteren Artangaben 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.

6.1.6 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.

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.

6.1.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet DE 6237-371 „Heidenaab, 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 Neutrasierung – 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).

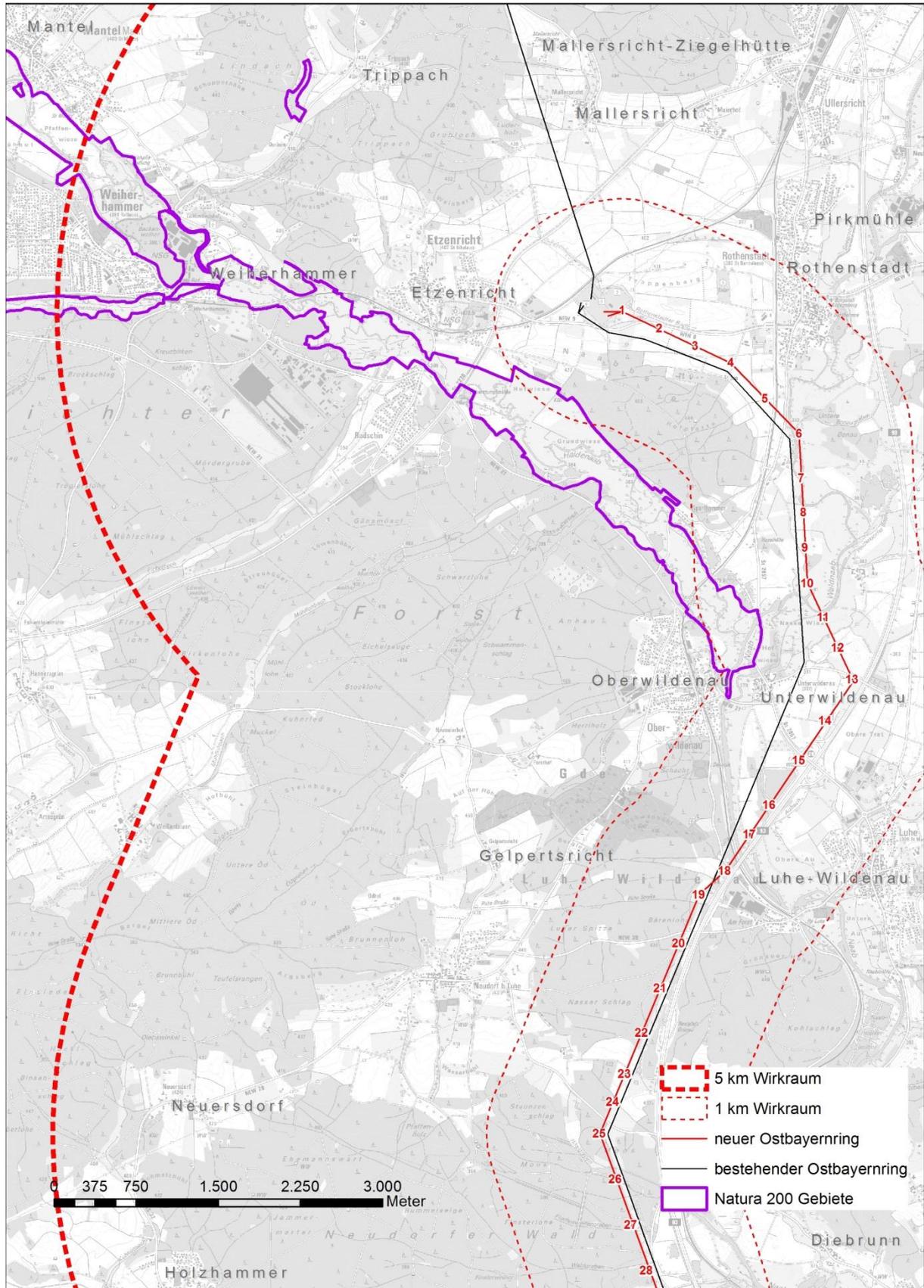


Abbildung 3 Lage des FFH-Gebietes DE 6237-371 „Heidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ zum Vorhaben

6.1.9 Detailliert untersuchter Bereich

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, Creussenau und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ detailliert untersucht, der innerhalb des 5.000 m Abstandes zum neuen Ostbayernring liegt.

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, Creussenau und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ vorliegt (kein Managementplan), wurde die amtliche Biotopkartierung Bayern (Stand: 2008)¹¹ herangezogen, um festzustellen, welche Lebensraumtypen innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs vorkommen (s. Abbildung 4 und Tabelle 12). 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.

¹¹ Für den Landkreis existiert keine aktuellere amtliche Biotopkartierung. Im Sinne einer worst case Betrachtung wird davon ausgegangen, dass die im Jahr 2008 kartierten Biotope noch vorhanden sind.

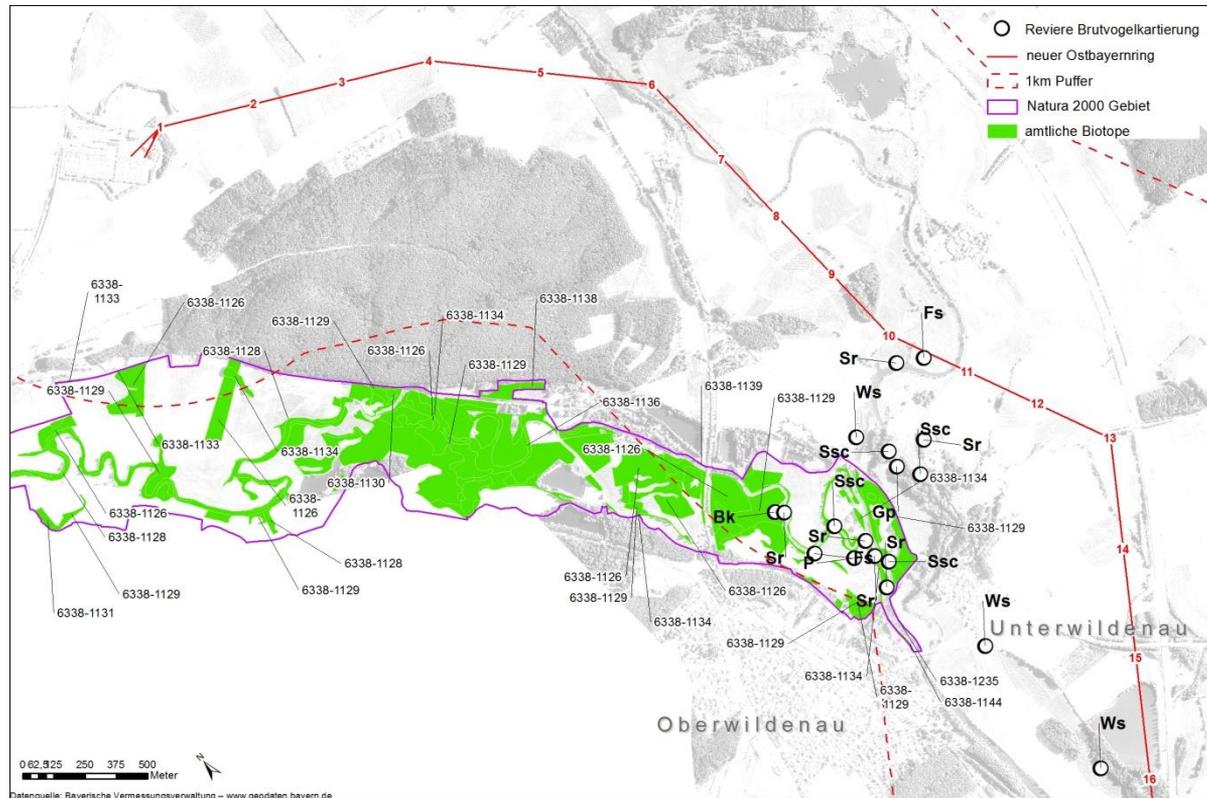


Abbildung 4 Biotope nach amtlicher Biotopkartierung Bayern (Biotop-Nr. s. Tabelle 12) und Vorkommen von charakteristischen Vogelarten der LRT

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

Tabelle 12 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

Biotop-Nr.	Vorkommende Biotope gemäß Biotopkartierung Bayern (nur LRT nach SDB genannt)
6338-1098	WA91E0
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

6.1.9.3 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 13 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
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

EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nautit-hous</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 & DIERSCHKE 2016: A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

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.

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 & DIERSCHKE 2016). Die Aktionsräume der genannten charakteristischen Vogelarten liegen zwischen 250 und 500 m (ROGHAN & BERNOTAT 2015). Aufgrund dieser kleinen Aktionsräume und der Entfernung des neuen Ostbayernrings von mehr als 500 m ist gemäß Tabelle 68 in BERNOTAT & DIERSCHKE (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*, *Sanguisorba 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 & DIERSCHKE (2016) gegenüber Freileitungen eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Laut ROGHAN & BERNOTAT (2015) 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 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 13). Allerdings werden in den gebietsbezogenen Konkretisierungen u.a. Schwarz- und Weißstorch als charakteristische Arten für das gesamte FFH-Gebiet genannt (s. Tabelle 9). 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 Brutvogel eine sehr hohe und als Gastvogel eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Nach ROHGAN & BERNOTAT (2015) beträgt 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 geringes konstellationsspezifisches Risiko, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszulösen. Laut saP ergibt sich für den Weißstorch zwischen Neubaumast 6 bis 19 ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, mittlere Individuenzahl, Entfernung zur Leitung im zentralen Aktionsraum; 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 – Schutz von kollisionsgefährdeten Vogelarten, s. Kapitel 7)¹². Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass das Vorhandensein der geplanten Freileitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt und somit erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

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.

6.1.10.2 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.

6.1.11 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. Die Maßnahme ist geeignet, um ggf. erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln auf ein unerhebliches Maß zu senken

¹² Diese Maßnahme ergibt sich auch aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

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).

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

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.¹³ 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.

6.1.13 Fazit

Das Vorhaben „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung“ wird auch unter Berücksichtigung von anderen Plänen und Projekten keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile, ihrer charakteristischen Arten und der Erhaltungsziele des geprüften FFH-Gebietes DE 6237-371 „Haidenaab, Creussenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach“ auslösen.

¹³ s. „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

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-Weizsach

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.

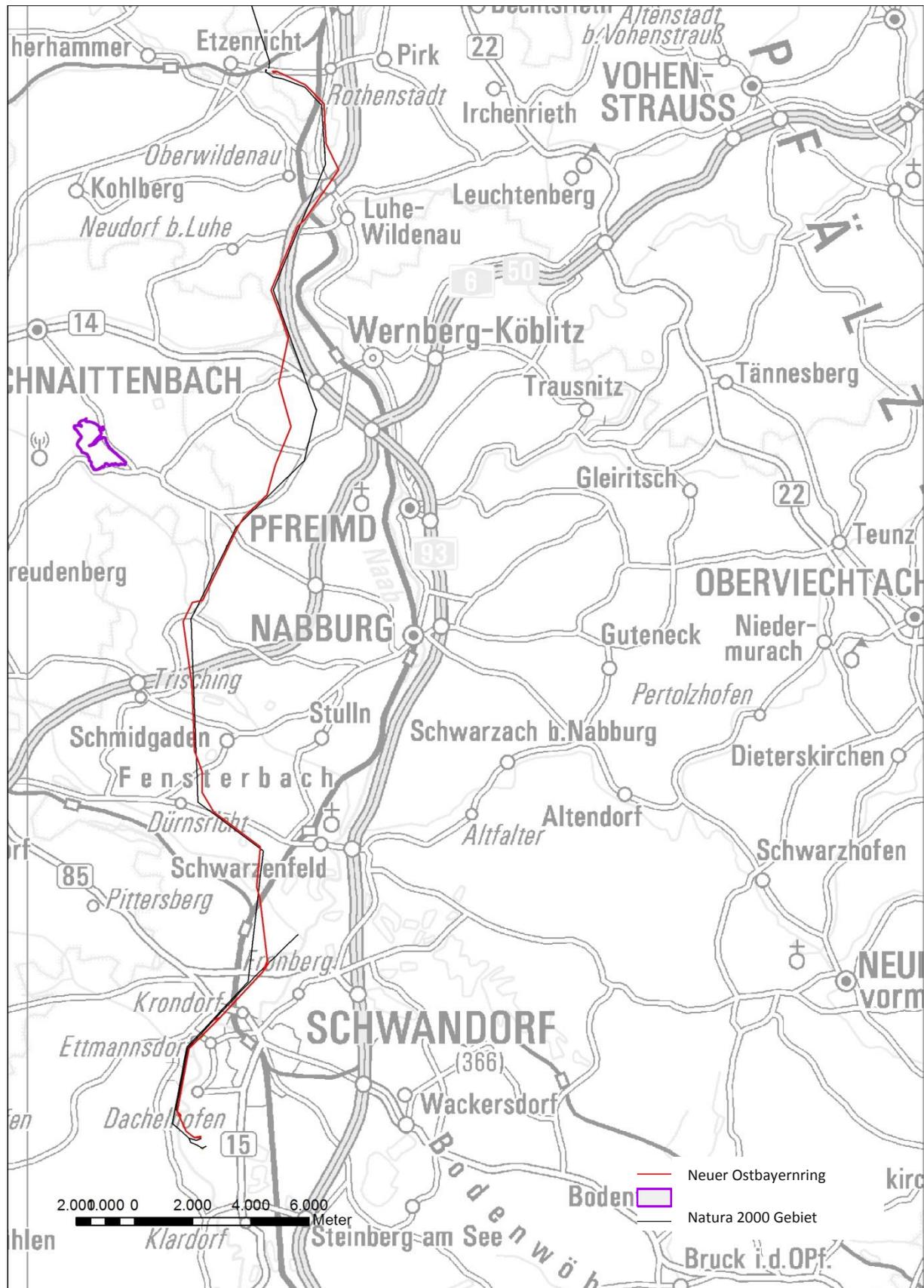


Abbildung 5 Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“

6.2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 14 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 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

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

<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen, unzerschnittenen Buchen- und Mischwälder, insbesondere als Lebensraum der Bechsteinfledermaus mit einem der größten bekannten Fortpflanzungsvorkommen sowie des Großen Mausohrs.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>

6.2.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.2.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 16 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 17 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 genannte Arten

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*).

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).

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 Johannisberg (AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2010) (s. Natura 2000 Übersichtskarte). Diese werden in einem worst-case Ansatz vorsorglich mit betrachtet.

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)¹⁴.

¹⁴ Es gibt keine aktuellen Aussagen zum FFH-Gebiet.

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).

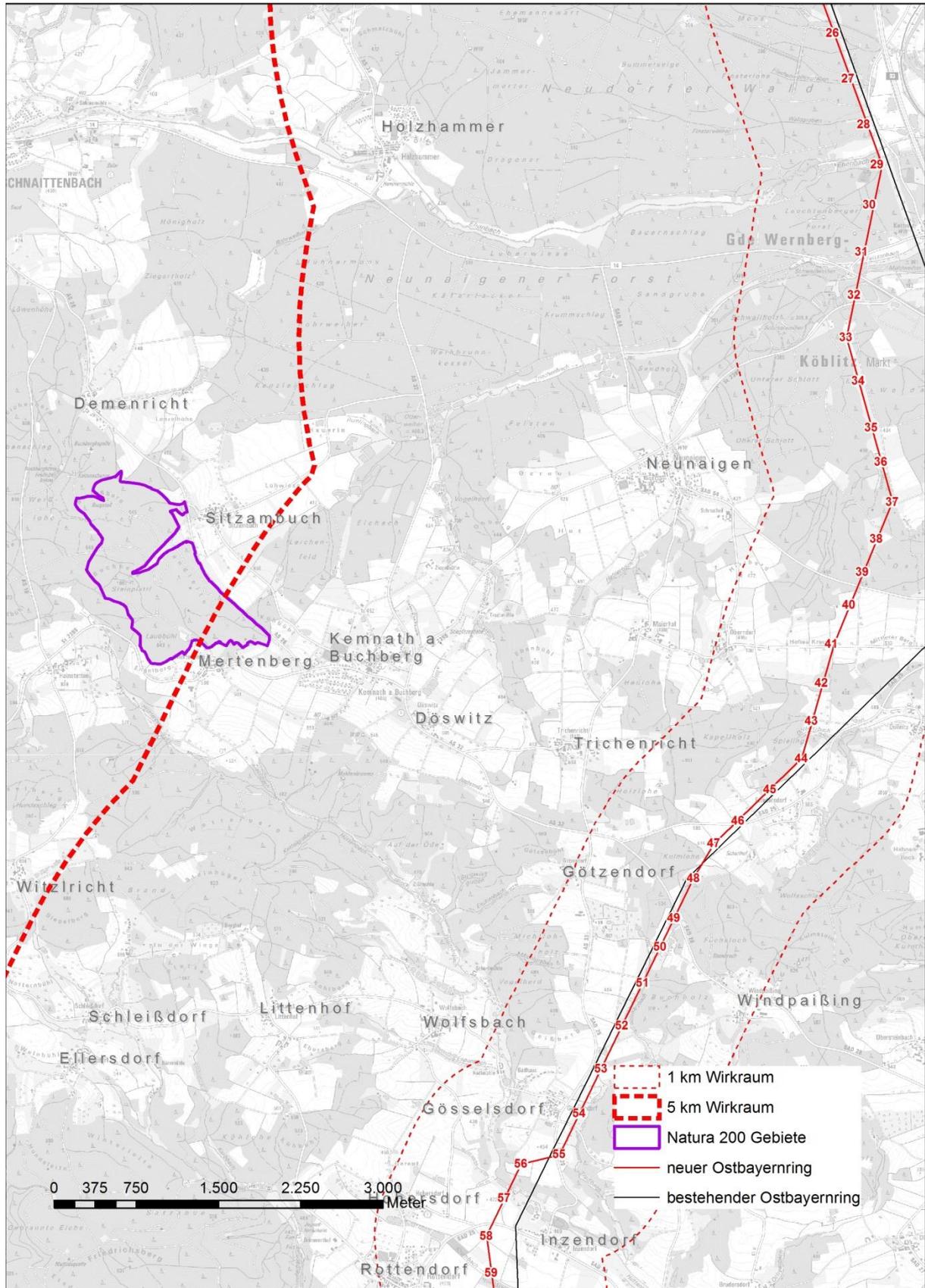


Abbildung 6 Lage des FFH-Gebietes DE 6438-301 „Buchenwälder bei Sitzambuch“ zum Vorhaben

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 genannten Arten betroffen (s. Kapitel 3.2.2 und Tabelle 18).

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) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1000 m gemäß ROGAHN & BERNOTAT 2015).

Tabelle 18 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), Waldlaubsänger (D/D)	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 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: A sehr hohe Gefährdung, B hohe Gefährdung, C mittlere Gefährdung, D geringe Gefährdung, E sehr geringe Gefährdung - keine Angaben

Beeinträchtigungen der sonstigen im SDB genannten Arten, Laubfrosch (*Hyla arborea*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) können ausgeschlossen werden, weil diese Arten nicht von den Wirkungen des Vorhabens betroffen sind (s. Kapitel 3.2.2).

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 Bezie-

hungen 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.

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 18), 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 18). 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.

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 Brutvogel 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.

6.2.10.2 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.

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

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen erforderlich.

6.2.12 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 FFH-Gebiet nicht bekannt.

6.2.13 Fazit

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 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).

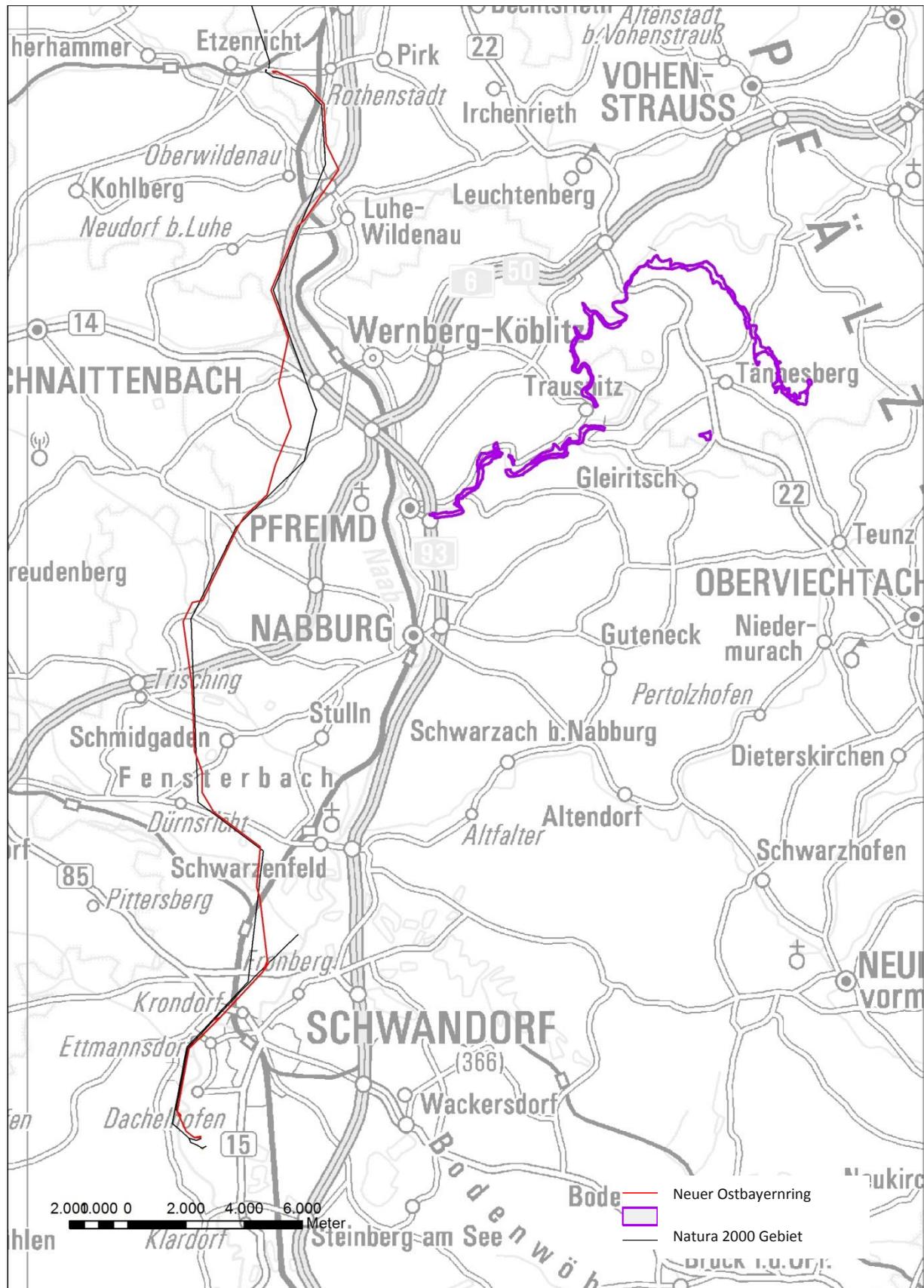


Abbildung 7 Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“

6.3.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 19 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 biotoprägenden 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 auetypischen 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 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

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
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	<ul style="list-style-type: none"> – des biotopprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushalts – der Störungsarmut bzw. Störungsfreiheit
8230	Silikatfelsen 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)	– naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	– naturnaher und strukturreicher Walder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	– 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>)	– 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>)	– 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
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
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 Habitate
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 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 20 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, Röhrichte, 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 störungsfreier, 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 biotopprägenden 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 lebensraumtypische 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>

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).
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.
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.
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.
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 Struktureichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammolch-Gewässern, aber auch im zugehörigen Landlebensraum. Erhalt einer hohen Gewässerdichte im Umfeld bestehender Kammolch-Habitate.

6.3.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.3.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 21 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL für das FFH-Gebiet DE 6439-371 „Pfreimd tal 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)	1	B	C	B	C

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Beurteilung			
			Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
	auf Silikatböden					
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 dillenii</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 22 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

EU-Code	Art	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
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 genannte Arten

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

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 (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010).

6.3.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Ein Teil des „DE 6639-372 Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ mit Lebensraum für Wasservogel befindet sich in ca. 5 km Entfernung. Es kann von einer funktionalen Beziehung mit Austausch zwischen den 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.

6.3.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Im Managementplan (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010) wurden folgende gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen festgestellt: partiell fehlende Durchgängigkeit, partielle Eintiefung des Gewässers, Signalkrebs, Begradigung, Verbauung der Pfreimd mit Sohl-schwellen, Staukettenbeeinflussung.

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 be-

stehenden 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).

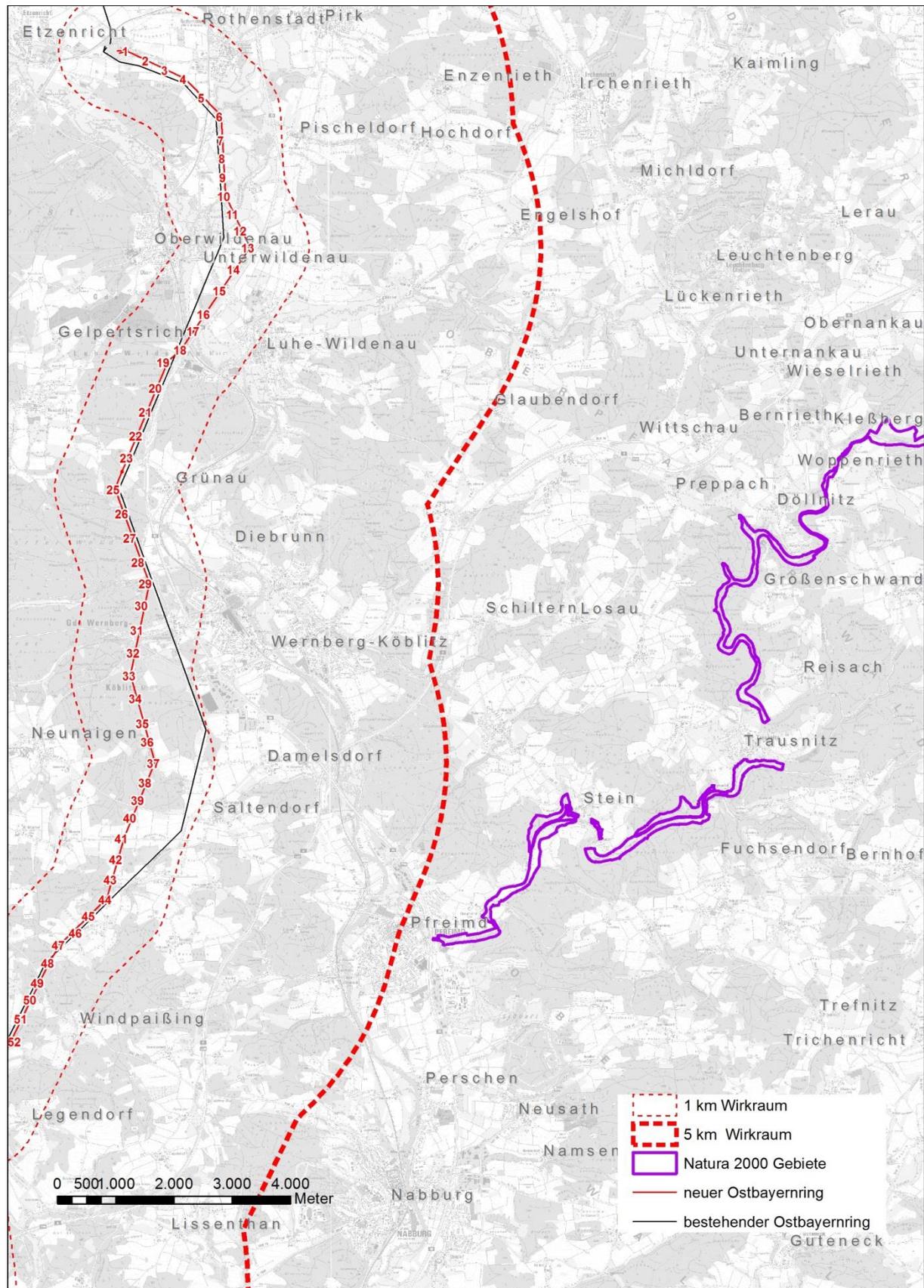


Abbildung 8 Lage des FFH-Gebietes DE 6439-371 „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ zum Vorhaben

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, 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.

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.

6.3.11 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 FFH-Gebiet nicht bekannt.

6.3.12 Fazit

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 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:	783 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).

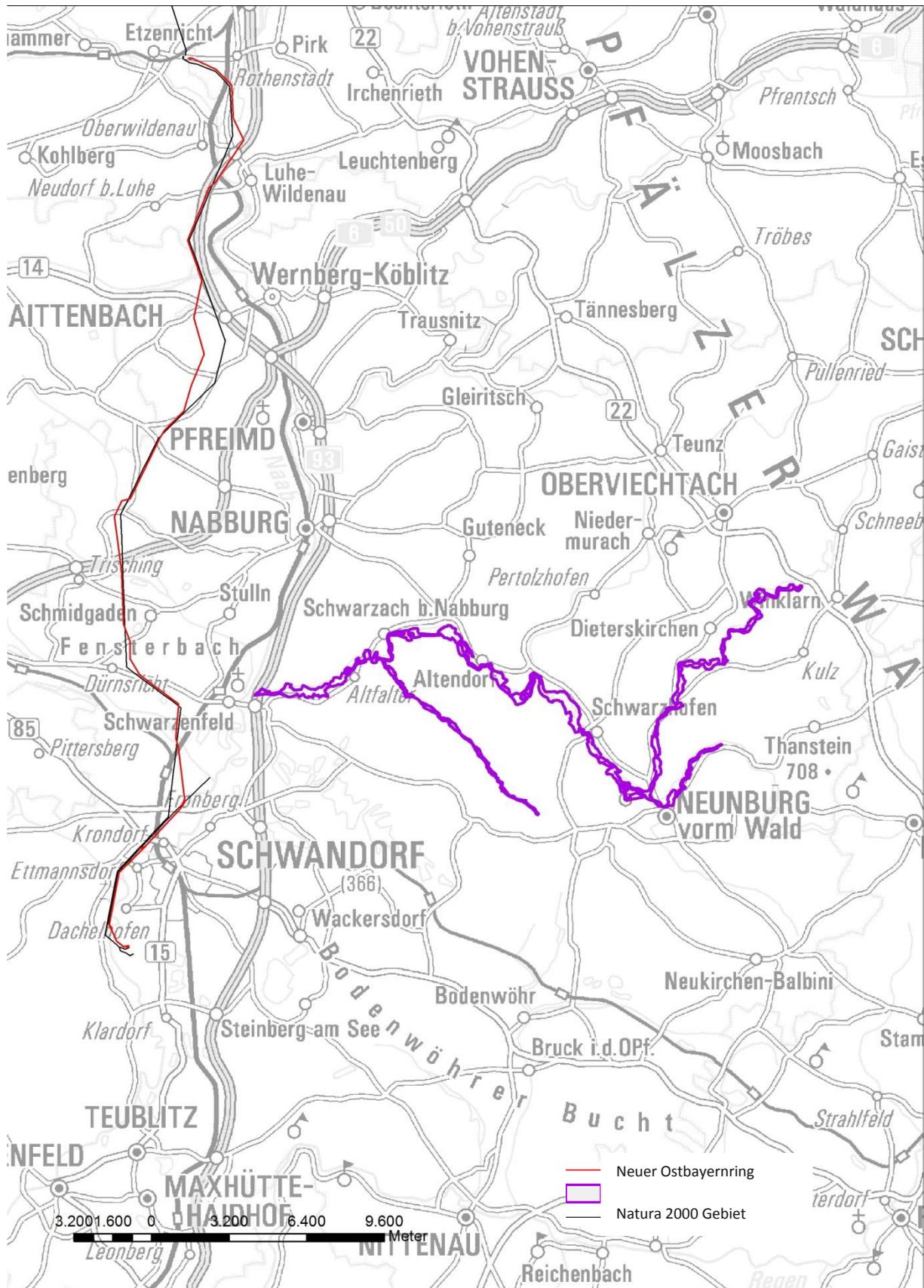


Abbildung 9 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“

6.4.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 23 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 Hydrocharitons	<ul style="list-style-type: none"> – der biotoprägenden 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 auetypischen 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> (Alnopadion, <i>Alnus incanae</i> , <i>Salix 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 auetypischen 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>Glaucopteryx nassidus</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 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
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 Gebiet FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 24 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 biotopprägenden 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 Habitate 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 Callitricho-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 Altholzmengen 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 Gewässerbetts 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 Habitate. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer</p>

Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.
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).
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 Lebensraumsansprüche 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 25 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 26 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>Glaucoopsyche 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 genannte Arten

Im Standarddatenbogen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016e) finden sich keine weiteren Artangaben für das FFH-Gebiet DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“.

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 vor (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a).

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.

6.4.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Nach dem Managementplan (REGIERUNG DER OBERPFALZ 2016a) 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).

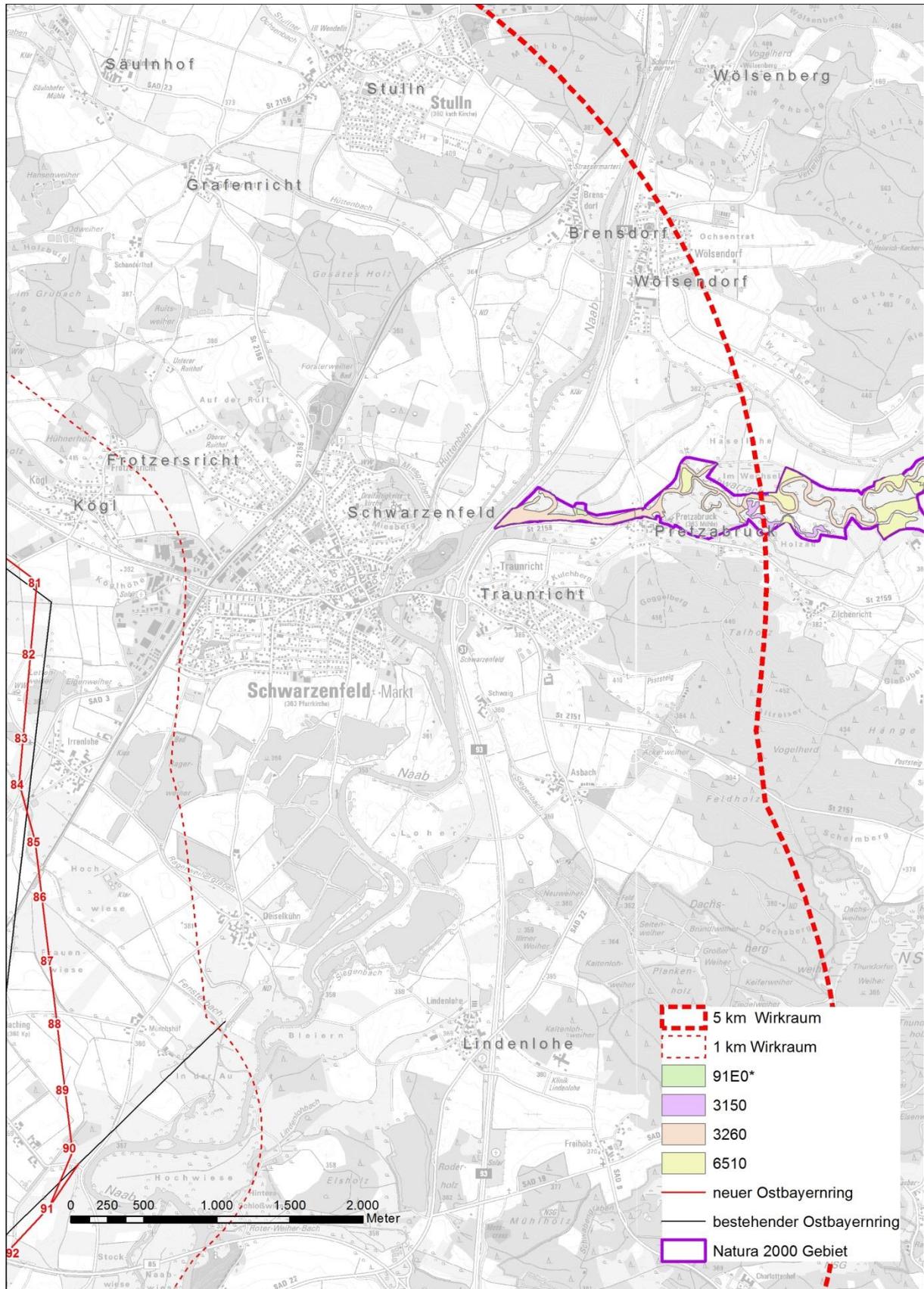


Abbildung 10 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-371 „Talsystem von Schwarzach, Auerbach und Ascha“ zum Vorhaben

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).

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).

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 27).

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) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1.000 m gemäß ROGAHN & BERNOTAT 2015).

Tabelle 27 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 (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>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	Eisvogel (D/C)	LRT im Wirkraum von 1.000 m – 5.000 m nachgewiesen (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
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 (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 (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 (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> (Alno-Padion, <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 (MPL 2016): keine Beeinträchtigung des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen 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 nautithous</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
1037	Grüne Flussjungfer (<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: 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.

6.4.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Wie Tabelle 27 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.

6.4.12 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 FFH-Gebiet nicht bekannt.

6.4.13 Fazit

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 6639-371 „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 strukturreiche 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 6639-372 und dem (nahezu) deckungsgleichen SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) 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).

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).

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).

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).

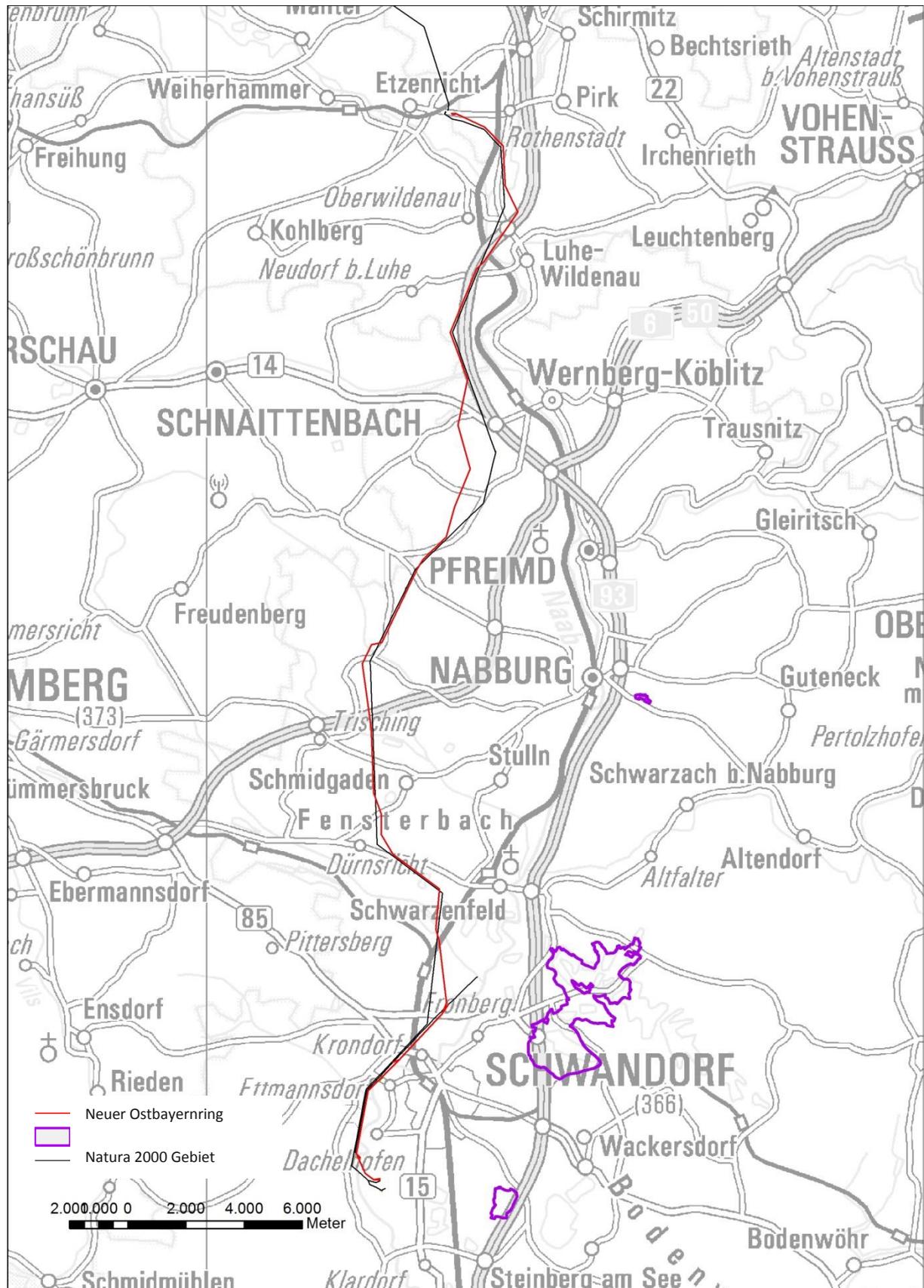


Abbildung 11 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“

6.5.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 28 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 biotoprägenden 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 biotoprägenden 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> (Alno-Padion, <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 Pflegemahd

*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 Langwiedteiche“ sind folgendermaßen konkretisiert:

Tabelle 29 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“ (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 gehölzfreien 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 Totholzanker. 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 unbeeinträchtigen 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 30 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 31 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 genannte Arten

Im Standarddatenbogen finden sich keine weiteren Artangaben für das FFH-Gebiet DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“.

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 vor (Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017) PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

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.

6.5.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Laut Managementplan (Entwurf MPL, PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017) 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 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 m. 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).

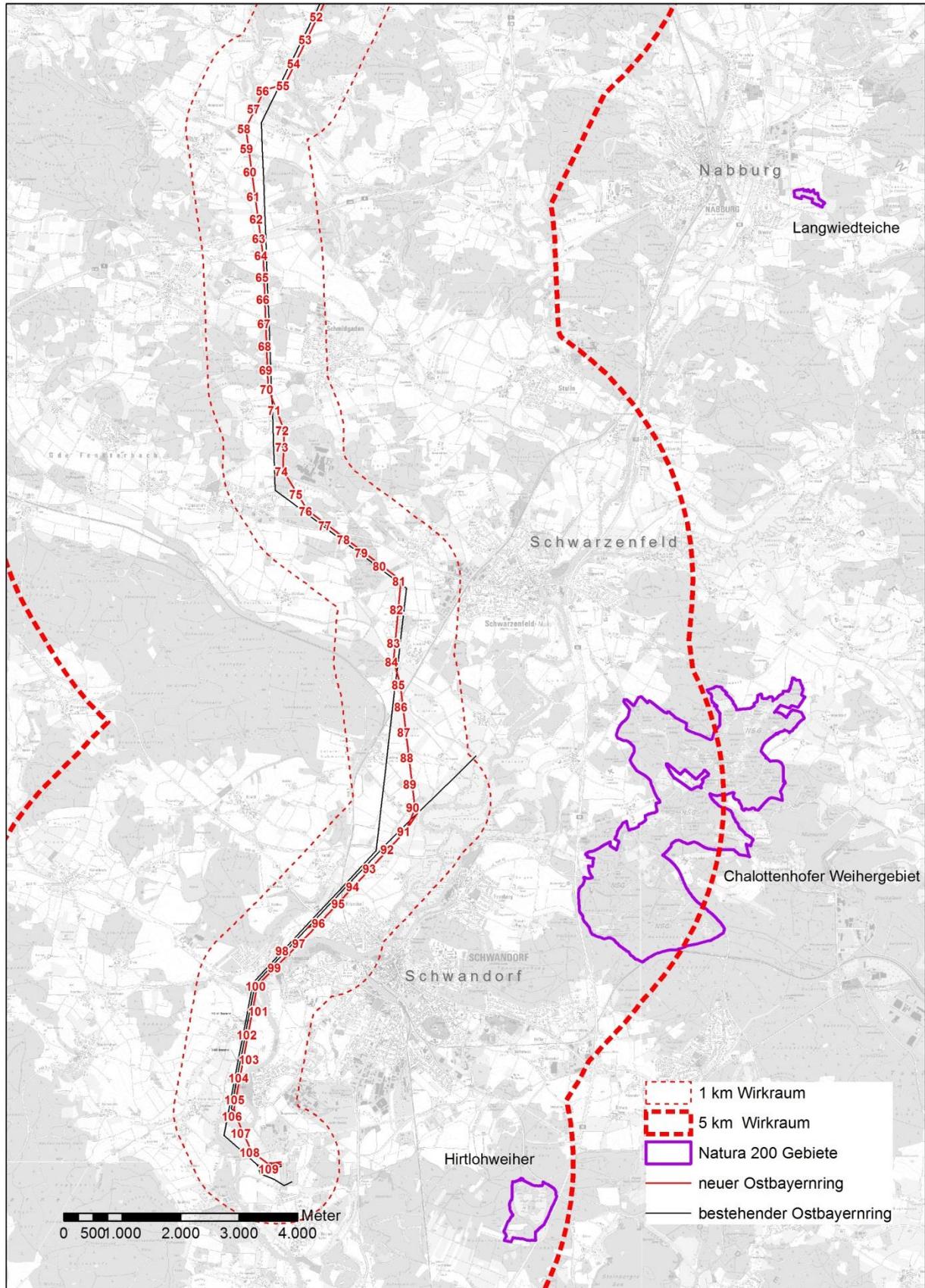


Abbildung 12 Lage des FFH-Gebietes DE 6639-372 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedeteiche“ zum Vorhaben

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 Langwiedteiche“ 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

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).

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 km zum Vorhaben sind keine der im SDB genannten Arten betroffen (s. Tabelle 32).

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) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1.000 m gemäß ROGAHN & BERNOTAT 2015).

Tabelle 32 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

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)	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
6510	Magere Flachland Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	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
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (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 potentiell vorhanden: keine Beeinträchtigungen des LRT und der charakteristischen Vogelarten durch Kollision mit der Freileitung aufgrund geringen Anfluggefährdung

EU-Code	Art nach Anhang II FFH-RL		Mögliche Beeinträchtigungen
1832	Herzlöffel (<i>Caldesia parnassiifolia</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	Sumpf Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</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: 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 bis 8 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.

6.5.10.1 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Wie Tabelle 32 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.

6.5.12 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 FFH-Gebiet nicht bekannt.

6.5.13 Fazit

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).

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).

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).

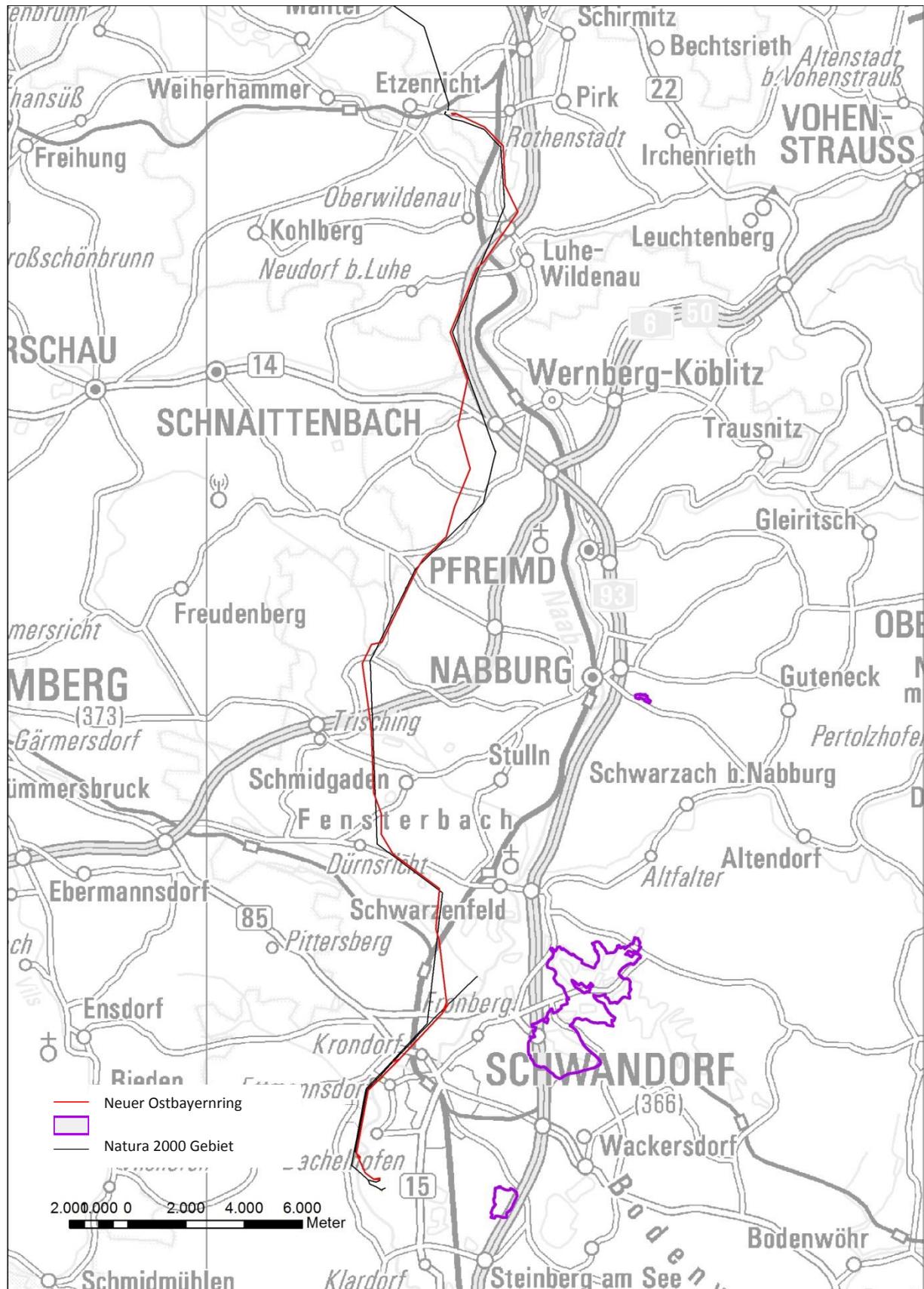


Abbildung 13 Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtloweiher und Langwiedteiche“

6.6.2 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

Tabelle 33 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 Schlamm-bänken und einer differenzierten Gewässersohle – von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate und Ansitzwarten – störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate
A699	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	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	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 Schlammbanken – 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>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 Waldrändern – störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate
A260	Schafstelze <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	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"> – schilfreicher Flachgewässer – von Stillgewässern mit breiten, vegetationsreichen Flachuferzonen
A690	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 zum Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbanken – von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachuferrn – 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 34 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>

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.
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.
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 35 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
A699	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	r	p		C	B	C	C
A688	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	r	p		C	C	C	B
A667	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
A272	Blaukehlchen (<i>Erithacus cyanecula</i>)	r	p	P	C	B	B	C

EU-Code	Europäische Vogelart	Population			Gebietsbeurteilung			
		Typ	Einheit	Kategorie	Pop	Erhalt	Isol	Ges
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
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
A683	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
A690	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 genannte Arten

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

6.6.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

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

6.6.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Weitere Vogelschutzgebiete befinden sich in einem Abstand von mehr als 5 km. 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.

6.6.7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes

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

6.6.8 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des Vogelschutzgebietes

Das Vogelschutzgebiet 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 Ostbayernring beträgt ca. 3.000 m. Der Mindestabstand der südlichen Teilfläche des Vogelschutzgebietes (Hirtlohweiher bei Schwandorf) zum UW Schwandorf beträgt ca. 3.700 m. 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).

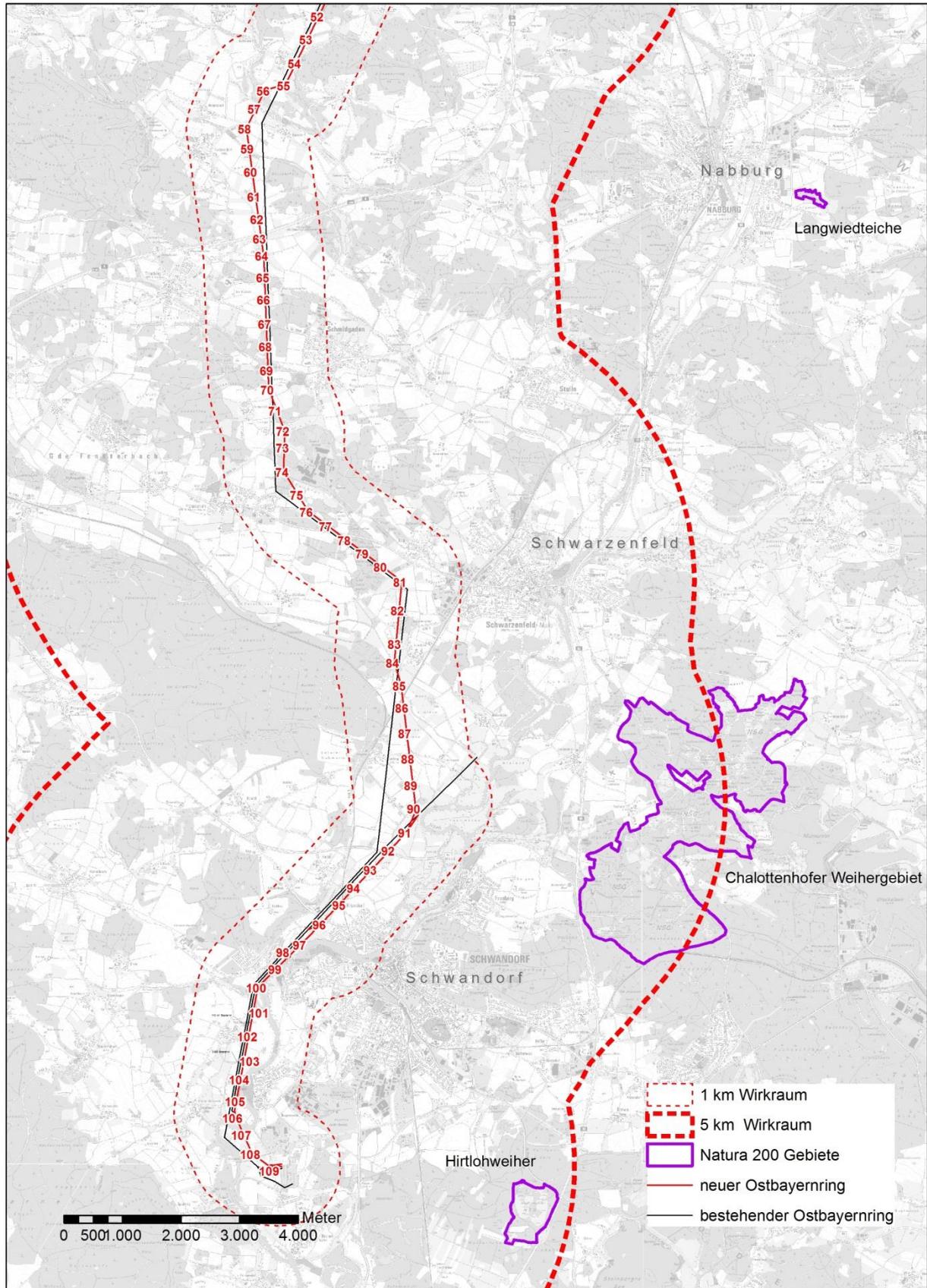


Abbildung 14 Lage des Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ zum Vorhaben

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 8 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) oder
- die einen relativ kleinen Aktionsraum besitzen („weiterer“ Aktionsraum ≤ 1.000 m gemäß ROGAHN & BERNOTAT 2015).

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

Somit sind nur Auswirkungen auf kollisionsgefährdete Vogelarten mit entsprechend großen Aktionsräumen zu betrachten (s. Tabelle 36).

Tabelle 36 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

EU-Code	Europäische Vogelart	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
A223	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund keiner Anfluggefährdung
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund keiner Anfluggefährdung
A699	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, da Art im VS-Gebiet nicht nachgewiesen (MPL 2017)
A667	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) (A/B)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) (A/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 keiner Anfluggefährdung
A272	Blaukehlchen (<i>Erithacus cyanecula</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen 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 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 Anfluggefährdung
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen Anfluggefährdung
A260	Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>) (-/-)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund keiner Anfluggefährdung
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) (B/C)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich

EU-Code	Europäische Vogelart	Betroffenheit / mögliche Beeinträchtigungen
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) (C/D)	Beeinträchtigungen der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des großen Aktionsraums möglich
A683	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) (D/D)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund der geringen 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 keiner Anfluggefährdung
A119	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) (B/C)	keine Beeinträchtigung der Art durch Kollision mit der Freileitung aufgrund des kleinen Aktionsraums und des Abstandes zum Vorhaben > 1.000 m
A690	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

Erläuterungen:

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

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 3 km. Beeinträchtigungen können sich nur für kollisionsgefährdete Vogelarten mit großen Aktionsräumen ergeben: Graureiher, Schwarzstorch, Weißstorch, Rohrweihe, Seeadler, Fischadler und Wespenbussard. Alle anderen im SDB genannten Vogelarten sind vom neuen Ostbayernring nicht betroffen, da sie entweder eine geringe Kollisionsgefährdung besitzen oder der neue Ostbayernring nicht im weiteren Aktionsraum der Vogelart liegt (s. Tabelle 36).

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 Über-

sichtskarte). 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.

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

A699 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 Charlottenhofer 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 (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

Für den Graureiher besteht als Brut- und Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Nach ROGAHN & BERNOTAT (2015) beträgt der weitere Aktionsraum für den Graureiher 3 km. Nach Angaben von FLADE (1994) werden zur Brutzeit Nahrungsflächen bis über 10 km von der Kolonie angeflogen. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass der Graureiher auch Nahrungsflüge dorthin vornimmt.

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. Für den Graureiher ergibt sich nur ein geringes konstellationspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, mittlere Individuenzahl, Entfernung zur Neubauleitung im weiteren Aktionsraum). Folglich ergibt sich keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art durch Kollisionen mit der Neubauleitung liegt nicht vor.

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Graureihers wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 33) werden nicht beeinträchtigt.

A667 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).

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).

Der Weißstorch hat als Brutvogel eine sehr hohe und als Gastvogel eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Nach ROGHAN & BERNOTAT (2015) beträgt der weitere Aktionsraum für den Weißstorch 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 34).

Bei einer Art mit einer sehr hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt ein geringes konstellationsspezifisches Risiko, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszulösen. Laut saP ergibt sich für den Weißstorch im Naab- und Fensterbachtal ein sehr geringes konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, geringe Nutzungsfrequenz, 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 33) 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. Ein Brutpaar kann ein Gebiet von 50 bis 250 km² beanspruchen (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

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).

Der Schwarzstorch hat als Brutvogel 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. Da geeignete Nahrungshabitate im Naab- und Fensterbachtal liegen, ist davon auszugehen, dass die Art Nahrungsflüge dorthin vornimmt. 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)). 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 34).

Als Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszulösen. Laut saP ergibt sich für den Schwarzstorch im Naab- und Fensterbachtal ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, mittlere Nutzungsfrequenz). 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 können erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden.

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Schwarzstorchs wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 33) 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 2018).

Laut SDB hat die Rohrweihe im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). Für das Teilgebiet des Charlottenhofer Weihergebiets liegen 25 Nachweise der Rohrweihe vor, sechs für den Hirtlohweiher. Aktuelle Brutnachweise gibt es für den Thundorfer Weiher, den Forstweiher und den Hirtlohweiher (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

Die Rohrweihe hat als Brutvogel eine mittlere und als Gastvogel eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). 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 Akti-

onsraum). 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 33) 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).

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).

Der Seeadler hat als Brutvogel eine hohe und als Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Nach ROGAHN & BERNOTAT 2015 beträgt der weitere Aktionsraum für den Seeadler 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)). Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher nicht auszuschließen.

Als Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 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 (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, mittlere Nutzungsfrequenz). 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 können erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden.

Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) des Seeadlers wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 33) 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 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).

Der Fischadler hat als Brutvogel eine hohe und als Gastvogel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Nach ROGAHN & BERNOTAT (2015) beträgt der weitere Aktionsraum für den Fischadler 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)). Kollisionen mit dem Erdseil des neuen Ostbayernrings sind daher nicht auszuschließen.

Bei einer Art mit einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko, um Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszulösen. Laut saP ergibt sich für den Fischadler im Naab- und Fensterbachtal sowie dem Bereich zwischen Dürnsricht und Gösselsdorf ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 (geringe Konfliktintensität bei Ersatzneubau, mittlere Nutzungsfrequenz). 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 können erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden.

Der derzeit hervorragende Erhaltungszustand (A) des Fischadlers wird durch das Vorhaben nicht verändert. Die Erhaltungsziele (s. Tabelle 33) 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, Wespennester 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 2018).

Laut SDB hat der Wespenbussard im Vogelschutzgebiet einen guten Erhaltungszustand (B). In der ASK sind für das Vogelschutzgebiet Nachweise des Wespenbussards dokumentiert. Brutverdacht besteht im südlichen Teil des Charlottenhofer Weihergebiet im Bereich des Stockweihers und bei Holzhaus, sodass 2 Brutpaare vermutet werden (PLANUNGSBÜRO RAINER WOSCHÉE 2017).

Der Wespenbussard hat als Brutvogel eine mittlere und als Gastvogel eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). 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 ROGAHN & 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 33) werden nicht beeinträchtigt.

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. Die Maßnahme ist geeignet, 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).

6.6.12 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.

6.6.13 Fazit

Das Charlottenhofer Weihergebiet und der Hirtlohweiher liegen mindestens 3 km entfernt vom Vorhaben (der Abstand zu den Langwiedteichen 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 Erdseilmarkierung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des geprüften Vogelschutzgebietes DE 6639-472 „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ 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 Flusslauf der Naab und einen kurzen Abschnitt der Donau als bedeutende Habitats 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.

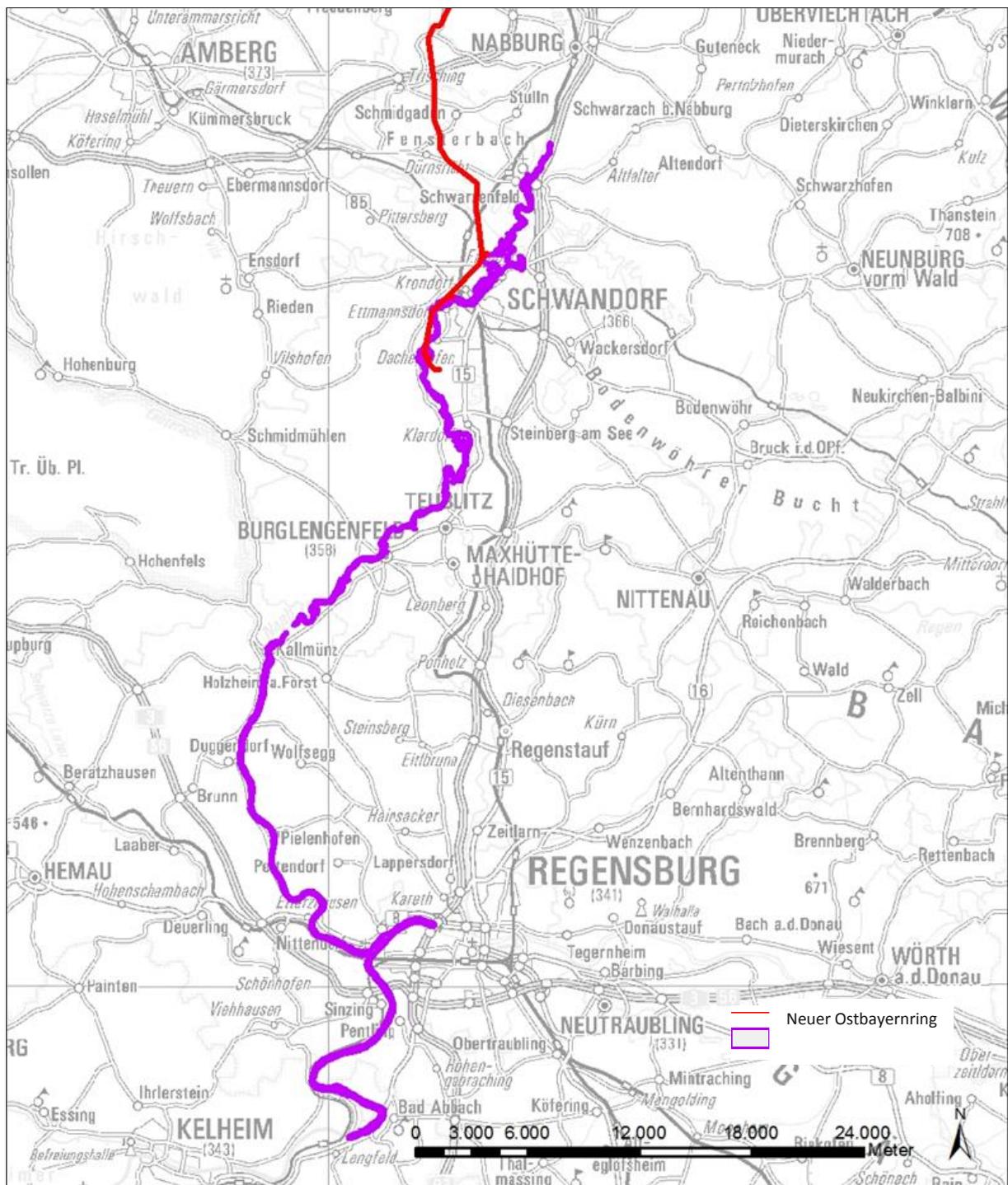


Abbildung 15 Lage des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“

6.7.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Tabelle 37 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	<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> (<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>)	<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
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

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
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte Unterstandsmöglichkeiten – unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Kieslückensystem als Laichhabitate
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – von Lebensraumkomplexen mit für die Fortpflanzung der Art geeigneten fischfreien Kleingewässern und strukturreichen Landhabitaten
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – 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>)	<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
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
1157	Schraetzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – 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>)	<ul style="list-style-type: none"> – 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 38 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 Teillebensräume</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 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>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 Sohlsubstrat. 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>

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.

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 Wirtschaftsvorkommen, z. B. von Elritzen, in der Forellenregion von Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

6.7.3 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes

6.7.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 39 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>Hydrocharitons</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 40 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 genannte Arten

Im Standarddatenbogen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016g) finden sich keine weiteren Artangaben für das FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“.

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.

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 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 zweigt der neue Ostbayernring Richtung Nordwesten ab. Die bestehende 110-kV-Leitung verläuft ab dem Neubaumast 91 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):

- Bereich südöstlich Irlaching zwischen Neubaumast 89 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 (s. Abbildung 17).

- 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 (s. Abbildung 18).

- 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 (s. Abbildung 19).

- 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 (s. Abbildung 19).

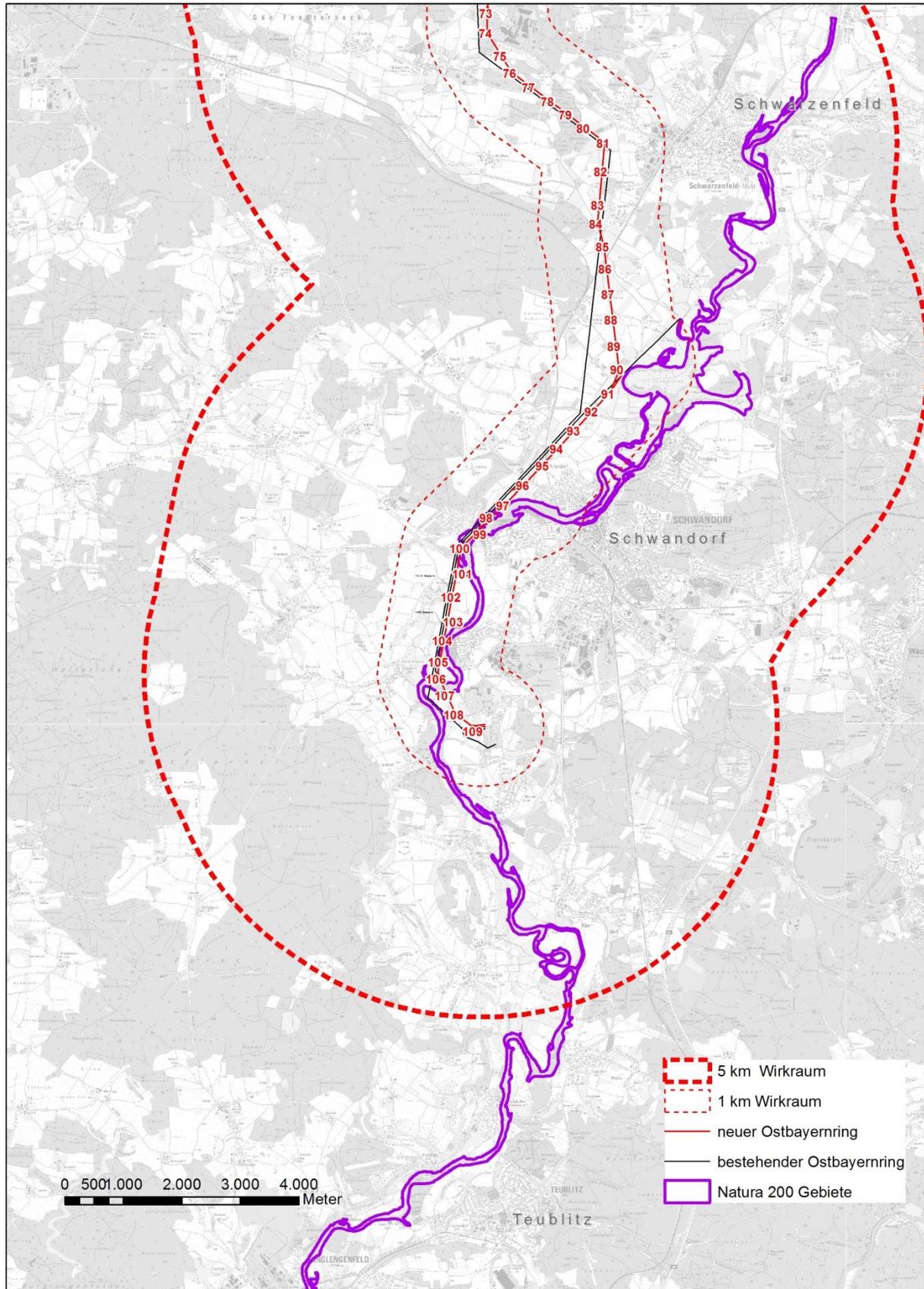


Abbildung 16 Lage des FFH-Gebietes FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zum Vorhaben

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 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 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 Leitungssachse). Fehlende Informationen in Bezug auf das Vorkommen von Lebensraumtypen wurden mit Hilfe der amtlichen Biotopkartierung Bayern (Stand 2014) ergänzt (s. Abbildung 17, Abbildung 18, Abbildung 19 und Tabelle 41)¹⁶. 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.¹⁷

Dieser nach Art. 23 BayNatSchG 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 Einwir-

¹⁶ 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.

¹⁷ 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 41). Auf Grundlage des Luftbildes handelt es sich bei den betrachteten Teilflächen aber ausschließlich um den LRT 91E0 und nicht um 6430.

kungen während der Hochwässer. Typisch für Weichholzaunen sind schnellwachsende und austriebsstarke Gehölze, viele nährstoffliebende Hochstauden und Schlingpflanzen. Reifere Auwälder zeigen oft eine zweischichtige Waldstruktur mit Eschen und Stiel-Eichen, unter denen eine Strauchschicht mit viel Trauben-Kirschen wächst (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2018)

Beim LRT 91E0* im detailliert untersuchten Bereich zwischen Irlaching und dem UW Schwandorf handelt sich um schmale Weichholzaunenbestände entlang des Naabufers. Großflächige Weichholzaunen kommen nicht vor. In Ufernähe prägen Erlen und Weiden die Baumschicht. Der Weichholzaunwald 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 37). 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 (*Pseudotrichia 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 (*Pseudotrichia 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)

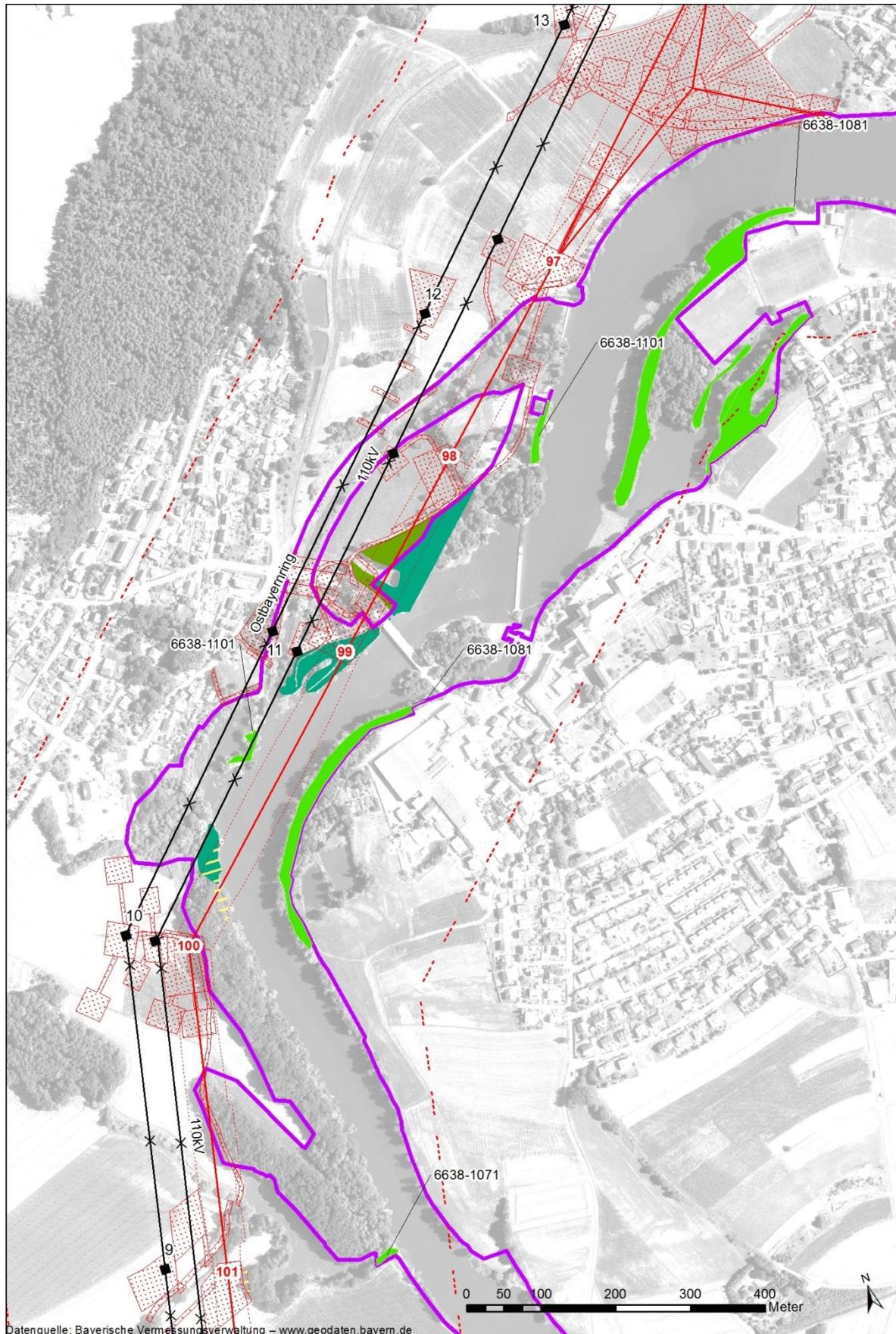


Abbildung 18 Bereich Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 97 - 100 (Legende s. unten)

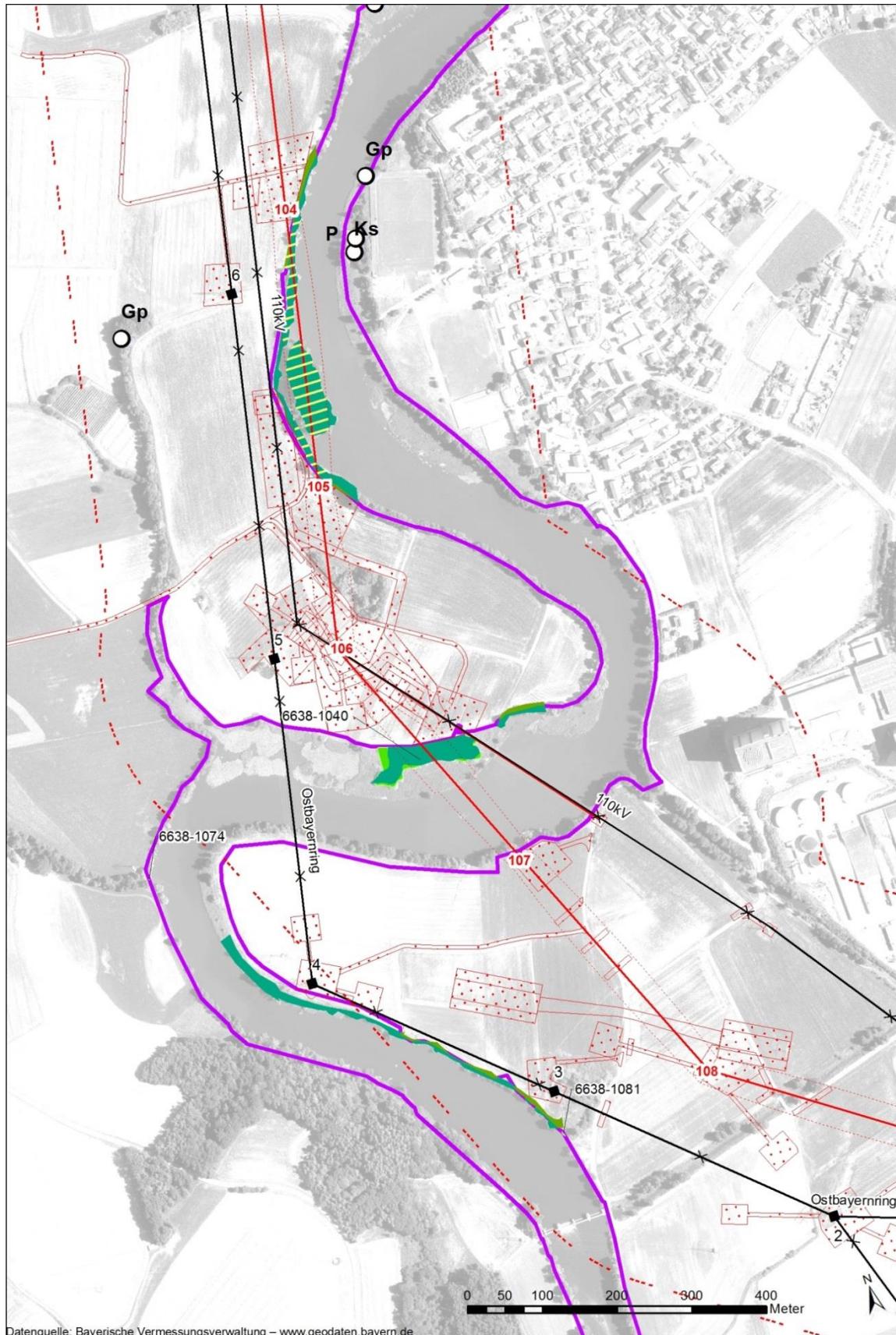


Abbildung 19 Bereich westlich Dachelhofen und Naabquerung zwischen Neubaumast 104 – 107
(Legende s. unten)

Legende

-  Artenschutzkartierung
-  Reviere Brutvogelkartierung
-  Überspannung
-  300 m Puffer
-  1km Puffer
-  Rückbau (110kV, Ostbayernring)
-  neuer Ostbayernring
-  Bauleistik
-  neuer Schutzstreifen
-  FFH-LRT 91E0* innerhalb FFH Gebiet
-  FFH-LRT 91E0* außerhalb FFH Gebiet
-  amtliche Biotop
-  Natura 2000 Gebiete

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

Tabelle 41 Biotop 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 Biotop 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

Biber (*Castor fiber*)

Das Habitat des Bibers sind Gewässer (Gräben, Bäche, Flüsse, Seen) mit ständiger Wasserführung, meist mit breiten Gewässeruferräumen (ca. 20m) 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 Schwandorf¹⁸ sind im Naabtal im Bereich zwischen Schwandorf und Etmannsdorf derzeit keine Biberbaue bekannt. Wie Abbildung 22 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 unterwuchersarmen 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. Wochenstuben sind im detailliert untersuchten Bereich nicht bekannt. An den Batcorderstandorten bei Dachelhofen, Irlaching und Kögl konnte das Große Mausohr nicht nachgewiesen werden. Im Nadelwald nördlich Kreith konnte ein Männchen gefangen werden. In der Auswirkungsprognose 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 42).

¹⁸ s. saP zur Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf

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).

Tabelle 42 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>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
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
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, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
5339	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)		keine Beeinträchtigung, 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
2555	Donau-Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)		keine Beeinträchtigung, 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, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1157	Schraetzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)		keine Beeinträchtigung, da Art von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen (keine Flächeninanspruchnahmen im Gewässer, keine Stoffeinträge)
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)		keine Beeinträchtigung, 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: 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.

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.

Tabelle 43 Inanspruchnahme von LRT 91E0* innerhalb des FFH-Gebietes DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ zwischen Neubaumast 98-107

Wirkungen	Betroffener Bereich	Fläche (m ²)
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme am Maststandort	Weichholzauwald bei Neubaumast 99 (südwestlich Naab-Brücke)	100
Baubedingte Flächeninanspruchnahme auf Arbeitsflächen, Seilzugflächen und auf Flächen für Provisorien und Schutzgerüste (ohne Maststandort)	Weichholzauwald zwischen Neubaumast 98-100	1.240
dauerhafte Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung, Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt) (ohne baubedingte Flächeninanspruchnahme und Maststandorte)	Weichholzauwald zwischen Neubaumast 98-100 und 106-107	5.570
Summe		6.910

Es befindet sich nur ein Neubaumast innerhalb des FFH-Gebietes: Mast 99 auf der Insel südwestlich der Naabbrücke bei Ettmannsdorf (s. Abbildung 20). Im Bereich der Mastfundamente gehen 100 m² des FFH-Lebensraumtyps 91E0* dauerhaft verloren (s. Tabelle 43 und Abbildung 18). Es handelt es sich um einen Weichholzauwald junger bis mittlerer Ausprägung (L521-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern).

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 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 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. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme nicht verändert.

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 Bereich des neuen Schutzstreifens werden zwischen den Neubaumasten 98 bis 100 und 106 bis 107 insgesamt 5.570 m² des FFH-Lebensraumtyps 91E0* in Anspruch genommen (L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern). Auf diesen Flächen findet kein Kahlschlag statt. Die Vegetation wird für die Bau- und Betriebsphase nur soweit 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). Durch diese Vermeidungsmaßnahme kann der Weichholzauwald als LRT erhalten werden.

Von den insgesamt betroffenen 5.570 m² liegen bei Ettmannsdorf zwischen Neubaumast 98 bis 99 3.640 m² Weichholzauwald im Schutzstreifen des neuen Ostbayernrings. Hier beträgt der minimale Bodenabstand ca. 13 m. D.h. die Bäume können unter Abzug des elektrischen Schutzabstandes etwa 12 m hochwachsen. Um den Neubaumast 99 ist der minimale Bodenabstand ca. 19 m. Unter Abzug des elektrischen Schutzabstandes können hier die Bäume bis zu 18 m hochwachsen. Der Weichholzaunenbestand am Hangfuß zwischen Neubaumast 99 - 100 wird aufgrund des stark abfallenden Geländes überspannt. Der minimale Bodenabstand beträgt hier ca. 27 m. Unter Berücksichtigung des elektrischen Schutzabstandes können die Bäume 26 m hoch werden. Bei einer Endaufwuchshöhe von 25 m für den Weichholzauwald besteht daher keine Beschränkung der Aufwuchshöhe. Vorsorglich wird für diesen etwa 790 m² großen Auwaldbestand die Vermeidungsmaßnahme V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen.

Im Bereich der Naabquerung östlich Gögglbach zwischen Neubaumast 106-107 liegen 1.930 m² Weichholzauwald im Schutzstreifen. Der minimale Bodenabstand beträgt in diesem Bereich etwa 20 m. D.h. die Bäume können unter Abzug des elektrischen Schutzabstandes ca. 19 m hoch wachsen.

Westlich von Dachelhofen erfolgt zwischen Neubaumast 104 und 105 eine Überspannung, so dass der komplette alte Weichholzauwaldbestand auf der Insel sowie der gewässerbegleitende Weichholzaunenstreifen (L522-WA91E0* gemäß Biotopwertliste Bayern) von insgesamt ca. 6.830 m² vollständig erhalten bleibt. Alle vorhandenen Bäume können in diesem Bereich des Schutzstreifens ihre Endaufwuchshöhe erreichen.

Die Gehölzentnahmen im neuen Schutzstreifen (schonende Gehölzentnahme während der Bauphase und Aufwuchsbeschränkung) sind nicht erheblich. Die Endaufwuchshöhe für einen Weichholzauwald beträgt i.d.R. etwa 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. 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 Entnahme einzelner Bäume bzw. mit einer stellenweisen Einkürzung des vorhandenen Bestandes weder zum Verlust noch zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führt. Auch an anderen Stellen des Ostbayernrings gibt es Beispiele für das Vorhandensein von Weichholzaubenbeständen im Schutzstreifen. Der derzeit gute Erhaltungszustand (B) wird durch Gehölzentnahmen im neuen Schutzstreifen 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 vorgesehen, angrenzende Bereiche, die derzeit nicht als FFH-Lebensraumtyp 91E0* kartiert wurden, zur Weichholzaue zu entwickeln (s. Abbildung 24 und Abbildung 25). Insgesamt wird sich innerhalb des neuen Schutzstreifens auf etwa 2,1 ha der Biotop- und Nutzungstyp B114-WA91E0* etablieren. Außerhalb des neuen Schutzstreifens wird auf ca. 1,7 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 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 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). 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 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 2014). 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 konnte 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). Die Aktionsräume der genannten charakteristischen Vogelarten liegen zwischen 250 und 500 m (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, s. Abbildung 17). Aufgrund der kleinen Aktionsräume und der Entfernung des neuen Ostbayernrings von mehr als 800 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 2014). 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) gegenüber Freileitungen eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung. Laut ROGAN & BERNOTAT 2015 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, s. Abbildung 17). 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

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 Etmannsdorf sowie südwestlich Dachelhofen sind kleinflächig (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 Weichholzauwald 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 Batcorderstandorten konnte das Große Mausohr nicht nachgewiesen werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich wenn überhaupt, dann nur vereinzelte 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 Beein-

trächtigungen 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 auf die Insel im Bereich des Neubaumastes 99



Abbildung 21 FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Nordosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105



Abbildung 22 FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue), Blick Richtung Südosten auf Insel zwischen Neubaumast 104-105, mit alten Biberfraßspuren



Abbildung 23 FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzaue) südöstlich des geplanten Neubaumastes
106

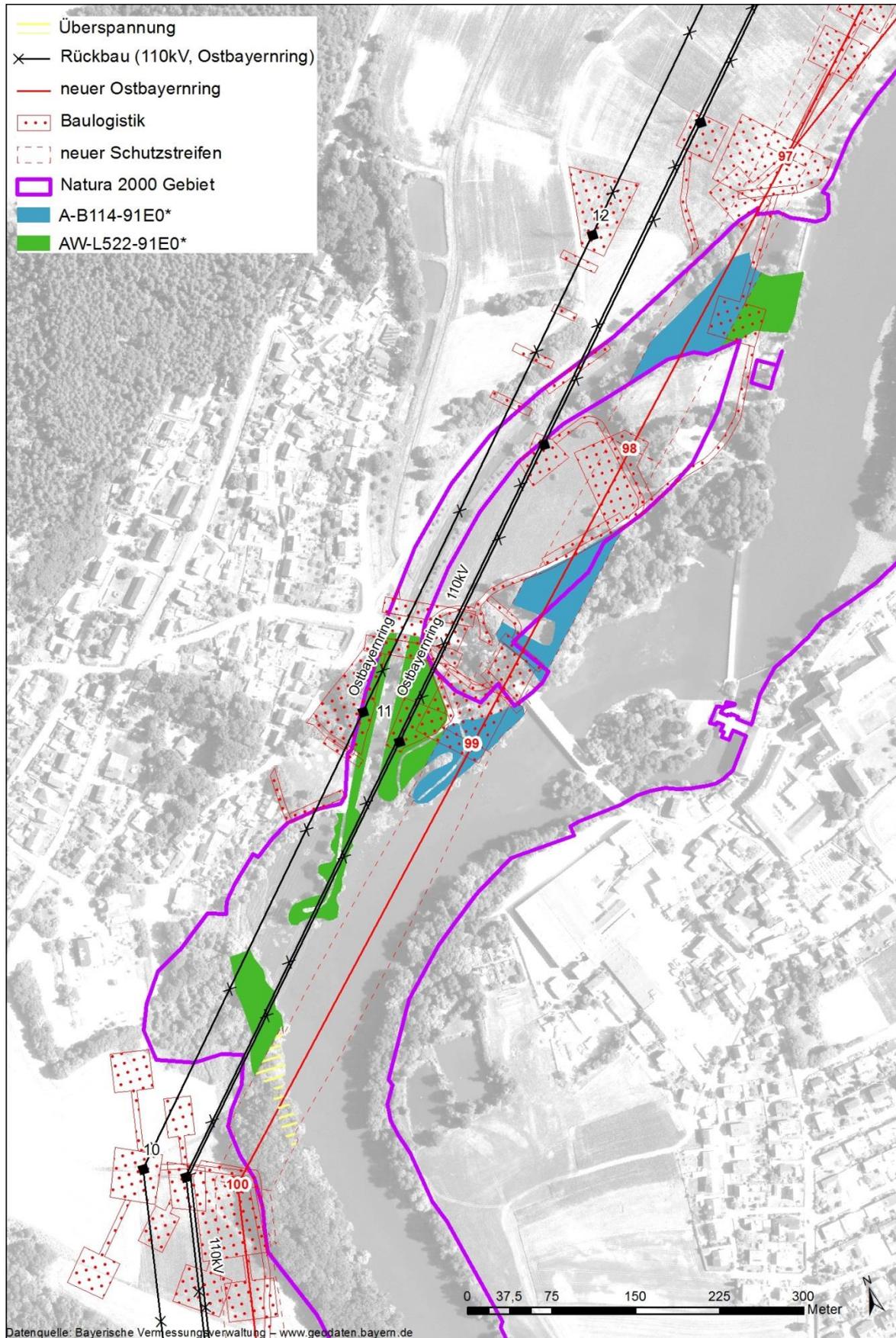


Abbildung 24 geplante Kompensationsmaßnahmen im Bereich zwischen Neubaumast 97-100

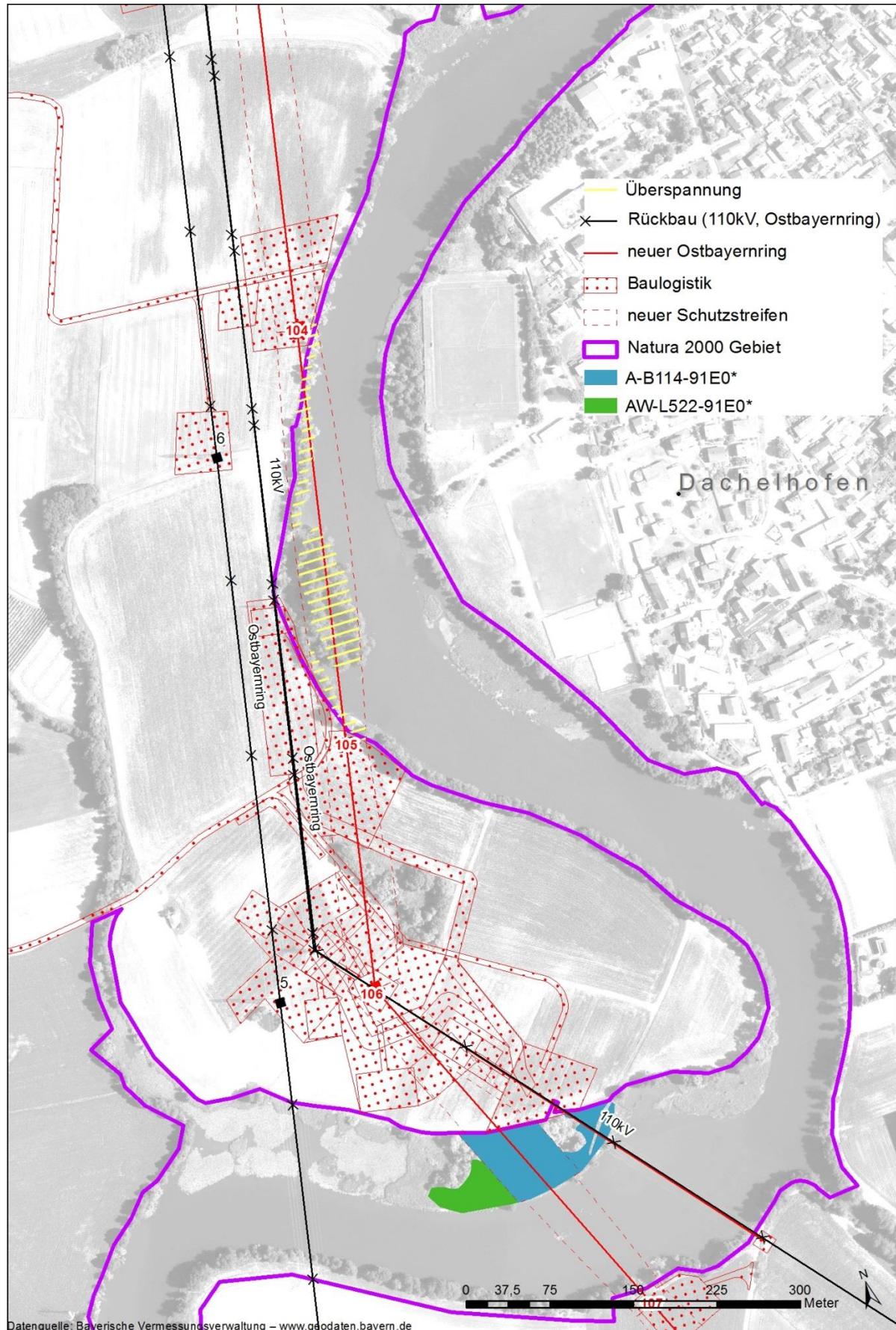


Abbildung 25 geplante Kompensationsmaßnahmen im Bereich zwischen Neubaumast 104-107

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. Umweltstudie, Teil C, Unterlage 11.1 sowie Maßnahmendetailpläne, Teil B, Unterlage 5.2, Blatt 29-31 und Maßnahmenblätter, Teil B, Unterlage 5.3):

Vermeidungsmaßnahme V1 - Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz

Vermeidungsmaßnahme V2 – Reduzierung der Gehölzeingriffe

Vermeidungsmaßnahme V3 – Wiederherstellung von bauzeitlich beanspruchten Flächen

Vermeidungsmaßnahme V4 – Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag

Vermeidungsmaßnahme V8 – zeitlicher Biotopschutz

Vermeidungsmaßnahme V12 – Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten

Vermeidungsmaßnahme V13 - Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Vermeidungsmaßnahme V16 - Schleiffreier Vorseilzug

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. Auentypische 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.¹⁹

Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf

Es werden sechs Maste (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.²⁰

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.

6.7.13 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 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 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 gesamt-

¹⁹ s. „Ersatzneubau der 220/380 kV-Freiluftschaltanlage Schwandorf“, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Vorhaben, Schreiner+Wild GbR Landschaftsarchitekten, Stand: 26.02.2018

²⁰ s. „Änderungen der Anbindungen der Leitungen an das Umspannwerk Schwandorf“, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), MARIA WOLF Landschaftsplanung GmbH, Stand: 26.09.2017

ten 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* 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 Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist 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.

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.

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 vorgenommen wird.

V4 Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag

Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen von Bodendenkmäler 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 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.

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 § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG. 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.

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, 28 bis 34 und von 49 bis 107) mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m markiert werden. 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, 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.

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.

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

Somit ist das hier behandelte Vorhaben für die hier untersuchten Natur 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.
- 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.). 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.
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.) (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.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU); Bayerische Landes-
anstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) (Hg.) (2010). Hand-
buch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-
Habitat-Richtlinie in Bayern. Natura 2000 in Bayern. Augsburg,
Freising-Weihenstephan.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (2017): Abfrage der amtlichen
Biotopkartierung und Artenschutzkartierung in Shape-Form
- BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur
Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Pro-
jekten und Eingriffen - 3. Fassung. Stand 20.09.2016
- BERNSHAUSEN et al. (1997) Bernshausen, F., Strein, M. & Sawitzky, H. (1997): Vogelverhalten
an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen
Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kultur-
landschaften. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 59-92.
- BERNSHAUSEN et al. (2000) Bernshausen, F., Kreuzinger, J., Richarz, K., Sawitzky, H. & Uther,
D. (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Natur-
schutz und Landschaftsplanung 32: 373-379.
- BERNSHAUSEN et al. (2007) Bernshausen, F., Kreuziger, J., Uther, D. & Wahl, M. (2007): Hoch-
spannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollis-
sionsrisikos. – Naturschutz und Land-schaftsplanung 39 (1): 512-
379.

- BERNSHAUSEN & RICHAZ (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 (2018) Bundesamt für Naturschutz (2018): Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG BBPlG-Vorhaben Nr. 19: Urberach-Daxladen, Abschnitt Mitte und Süd: Weinheim – G380 – Altußheim – Daxlanden – Stellungnahme, 19.02.2018.
- BRAUNEIS et al. (2003) Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110-kV-Leitung Bernburg – Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt). Flugreaktionen, 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, 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 Bundes-

- ministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, ohne Verlagsangaben, Bonn Juli 2010. Internet: <http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf> (Stand Mai 2018).
- GROSSE et al. (1980) Grosse, H., Sykora, W., Steinbach, R. (1980): Eine 220-kV-Hochspannungsstrasse 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.
- HAAS (1980) Haas, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. *Ökologie der Vögel*, Sonderheft.
- 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*. Gewässer1. 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. „Pfreimdtal 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., Ralf Knerr, 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.
- 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 (2007a): 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 (2007b): 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
- LUDWIG (2001) Ludwig, D. (2001): Methodik der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Unveröff. Textbeitrag eines Workshop des Umweltinstitutes, Offenbach.
- MANCI et al. (1988) Mancini, K., Gladwin, D., Vilella, R. & Cavendish, M (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, National 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 Langwiedeteiche". Fachgrundlagen Behördenversion. Entwurf.
- RECK et al. (2001) Reck, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149.
- REGIERUNG DER OBERPFALZ Regierung der Oberpfalz (Hg.) (2016a). 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.
- RICHARZ & HORMANN (1997) Richarz, K. & M. Hormann (Hrsg.) (1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.
- ROGHAN & BERNOTAT (2015) Rohgan, S. & D. Bernotat (2016): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln bei Netzausbau. BfN-Vortrag.
- 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.
- SUDMANN (2000) Sudmann, S. R. (2000): Das Anflugverhalten von überwinterten, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und unmarkierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein.
- SPILLING et al. (1999) Spilling, E.; Bergmann; H.-H.; MeierR, M. (1999). Truppgröße bei weidenden Bläß- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelalbe 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 Andretzke; Stefan Fischer; Kai Gedeon; Tasso Schikore; Karsten Schröder; Christoph Sudfeldt (2005). Me-

thodenstandards 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.
<http://www.iucnredlist.org/details/157119/0>
- 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.
- 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.
- 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).
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), 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 Schutzgebietsystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 53.
- 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 363 S. 368).

BayNat2000V	Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Kraft getreten am 1. April 2016 (Bayerische Natura 2000-Verordnung)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), 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.