

**Wasserwirtschaftsamt
Donauwörth**

HOCHWASSERSCHUTZ AKTIONSPROGRAMM SCHWÄBISCHE DONAU

Verbesserung des Hochwasserschutzes Rückhalte-Projekt

Anlage 8.2

FFH-Verträglichkeitsabschätzung

aufgestellt: ARGE Hochwasserschutz
Schwäbische Donau
Augsburg, den 23.05.2022

gez.

.....
Dr.-Ing. Michael Probst

Auftraggeber: Wasserwirtschaftsamt
Donauwörth
Donauwörth, den 23.05.2022

gez.

.....
Dr.-Ing. Andreas Rimböck, Ltd. Baudirektor

ARGE Hochwasserschutz Schwäbische Donau

Baader Konzept GmbH

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH (Sitz der ARGE)

WALD + CORBE GmbH & Co. KG

Mai 2022

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht		Seite
1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren	2
2.1	Beschreibung des Vorhabens	2
2.2	Projektwirkungen	2
2.2.1	Baubedingte Projektwirkungen	2
2.2.2	Anlagenbedingte Projektwirkungen	2
2.2.3	Betriebsbedingte Projektwirkungen	2
2.3	Methodik der Beurteilung	3
2.3.1	Untersuchungsraum	3
2.3.2	Datengrundlagen	3
2.3.3	Auswirkungsprognose	4
2.3.4	Berücksichtigung der Summationswirkung durch weitere Projekte	12
3	Maßnahmenübersicht	13
4	Natura 2000-Gebiete	19
4.1	Übersicht	19
4.2	FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301)	23
4.2.1	Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie	24
4.2.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	25
4.2.3	Erhaltungsgrade	26
4.2.4	Sonstige maßgebliche Bestandteile	26
4.2.5	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	26
4.2.6	Managementplan	29
4.2.7	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	30
4.3	FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301)	30
4.3.1	Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie	31
4.3.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	32
4.3.3	Erhaltungsgrade	32
4.3.4	Sonstige maßgebliche Bestandteile	33
4.3.5	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	33
4.3.6	Managementplan	35
4.3.7	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	35
4.4	FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371)	35
4.4.1	Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie	36
4.4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	36
4.4.3	Erhaltungsgrade	36
4.4.4	Sonstige maßgebliche Bestandteile	37
4.4.5	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	37
4.4.6	Managementplan	38
4.4.7	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	38

4.5	SPA-Gebiet „Donauauen“ (DE 7428-471)	39
4.5.1	Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	40
4.5.2	Erhaltungsgrade	42
4.5.3	Sonstige maßgebliche Bestandteile	42
4.5.4	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	42
4.5.5	Managementplan	44
4.5.6	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	45
4.6	SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471)	45
4.6.1	Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	46
4.6.2	Erhaltungsgrad	47
4.6.3	Sonstige maßgebliche Bestandteile	47
4.6.4	Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	47
4.6.5	Managementplan	48
4.6.6	Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten	49
5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das Vorhaben	50
5.1	Rückhalteraum Leipheim	50
5.1.1	Relevante Projektwirkungen	50
5.1.2	FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“	51
5.1.3	SPA-Gebiet „Donauauen“	65
5.1.4	Maßnahmenübersicht	87
5.1.5	Empfehlungen	91
5.1.6	Fazit	92
5.2	Rückhalteraum Helmeringen	95
5.2.1	Relevante Projektwirkungen	95
5.2.2	FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“	96
5.2.3	SPA-Gebiet „Donauauen“	108
5.2.4	Maßnahmenübersicht	121
5.2.5	Empfehlungen	124
5.2.6	Fazit	125
5.3	Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	128
5.3.1	Relevante Projektwirkungen	128
5.3.2	FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“	129
5.3.3	SPA-Gebiet „Donauauen“	139
5.3.4	Maßnahmenübersicht	152
5.3.5	Empfehlungen	155
5.3.6	Fazit	156
5.4	Rückhalteraum Neugeschüttwörth	159
5.4.1	Relevante Projektwirkungen	159
5.4.2	FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“	160
5.4.3	FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“	170
5.4.4	SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“	176
5.4.5	SPA-Gebiet „Donauauen“	195
5.4.6	Maßnahmenübersicht	209
5.4.7	Empfehlungen	213
5.4.8	Fazit	214
5.5	Rückhalteraum Zankwert	218
5.5.1	Relevante Projektwirkungen	218
5.5.2	FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“	219

5.5.3	SPA-Gebiet „Donauauen“	229
5.5.4	Maßnahmenübersicht	237
5.5.5	Empfehlungen	240
5.5.6	Fazit	241
5.6	Rückhalteraum Tapfheim	244
5.6.1	Relevante Projektwirkungen	244
5.6.2	FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“	245
5.6.3	SPA-Gebiet „Donauauen“	256
5.6.4	Maßnahmenübersicht	269
5.6.5	Empfehlungen	272
5.6.6	Fazit	273
5.7	Rückhalteraum Donauwörth	276
5.7.1	Relevante Projektwirkungen	276
5.7.2	SPA-Gebiet „Donauauen“	277
5.7.3	Maßnahmenübersicht	284
5.7.4	Empfehlungen	285
5.7.5	Fazit	285
6	Literatur und Quellen	286

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 4-1: Kartographische Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum, Blatt 1 West	21
Abbildung 4-2: Kartographische Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum, Blatt 2 Ost	22
Abbildung 5-1: Potenzieller Lebensraum des Großen Brachvogels (lila schraffiert) im Rückhalteraum NGW	186
Abbildung 5-2: Potenzieller Lebensraum des Kiebitz (blau schraffiert) im Rückhalteraum NGW	189

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 2.3-1: Beurteilung der Erheblichkeit von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	7
Tabelle 4.1-1: Übersicht betroffene FFH-Gebiete	19
Tabelle 4.1-2: Übersicht betroffene Vogelschutzgebiete	20
Tabelle 4.2-1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL	24
Tabelle 4.2-2: Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II gemäß FFH-RL und Arten nach Artikel 4 der SPA-Richtlinie	25
Tabelle 4.2-3: Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten	26
Tabelle 4.2-4: Bisher nicht im Standarddatenbogen enthaltene Arten des Anhangs II	29
Tabelle 4.2-5: Lebensraumtypen des Anhang I mit vorgeschlagenen Änderungen/Ergänzungen im Standarddatenbogen	30
Tabelle 4.3-1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL	31
Tabelle 4.3-2: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL	32
Tabelle 4.3-3: Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten	33
Tabelle 4.4-1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL	36
Tabelle 4.4-2: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL	36
Tabelle 4.4-3: Lebensraumtypen des Anhang I mit vorgeschlagenen Änderungen/Ergänzungen im Standarddatenbogen	38
Tabelle 4.5-1: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL und eine diesbezügliche Beurteilung des Gebietes	40
Tabelle 4.5-2: Bisher nicht im Standarddatenbogen enthaltene Vogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL	44
Tabelle 4.6-1: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL und eine diesbezügliche Beurteilung des Gebietes	46
Tabelle 5.1-1: Beurteilung der Wirkfaktoren in Bezug auf die Schutzgebiete	50

Tabelle 5.1-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum Leipheim innerhalb des FFH-Gebietes	51
Tabelle 5.1-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL	52
Tabelle 5.1-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Leipheim	54
Tabelle 5.1-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Leipheim	58
Tabelle 5.1-6: Gesamtdarstellung und Bewertung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	62
Tabelle 5.1-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Leipheim	64
Tabelle 5.1-8: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Leipheim	65
Tabelle 5.1-9: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Leipheim	65
Tabelle 5.1-10: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	68
Tabelle 5.1-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Leipheim	73
Tabelle 5.1-12: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Leipheim	75
Tabelle 5.1-13: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Drosselrohrsänger, Rückhalteraum Leipheim	77
Tabelle 5.1-14: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Knäkente, Rückhalteraum Leipheim	78
Tabelle 5.1-15: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Neuntöter, Rückhalteraum Leipheim	79
Tabelle 5.1-16: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Tafelente, Rückhalteraum Leipheim	80
Tabelle 5.1-17: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Uferschwalbe, Rückhalteraum Leipheim	81
Tabelle 5.1-18: Gesamtdarstellung und Bewertung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	84
Tabelle 5.1-19: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A, Leipheim	86
Tabelle 5.1-20: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar B, Leipheim	87
Tabelle 5.1-21: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Leipheim	88
Tabelle 5.1-22: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Leipheim	88

Tabelle 5.1-23: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Leipheim – ROVar A	90
Tabelle 5.1-24: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Leipheim – ROVar B	91
Tabelle 5.2-1: Relevante Projektwirkungen Helmeringen	95
Tabelle 5.2-2: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum Helmeringen	96
Tabelle 5.2-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im RHR Helmeringen	96
Tabelle 5.2-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen im Rückhalteraum Helmeringen	99
Tabelle 5.2-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten im Rückhalteraum Helmeringen	102
Tabelle 5.2-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Helmeringen	107
Tabelle 5.2-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Helmeringen	108
Tabelle 5.2-8: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Helmeringen	108
Tabelle 5.2-9: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie, RHR Helmeringen	111
Tabelle 5.2-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Helmeringen	115
Tabelle 5.2-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Helmeringen	117
Tabelle 5.2-12: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A und B, Helmeringen	121
Tabelle 5.2-13: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Helmeringen	121
Tabelle 5.2-14: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Helmeringen	122
Tabelle 5.2-15: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Helmeringen – ROVar A	123
Tabelle 5.2-16: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Helmeringen – ROVar B	124
Tabelle 5.3-1: Relevante Projektwirkungen für den Rückhalteraum „Bischofswörth/Christianswörth“	128
Tabelle 5.3-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes	129
Tabelle 5.3-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes	130
Tabelle 5.3-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	132

Tabelle 5.3-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	135
Tabelle 5.3-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Bischofswörth/Christianswörth	138
Tabelle 5.3-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Bischofswörth/Christianswörth	139
Tabelle 5.3-8: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	140
Tabelle 5.3-9: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	142
Tabelle 5.3-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	146
Tabelle 5.3-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Neuntöter, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	147
Tabelle 5.3-12: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	148
Tabelle 5.3-13: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth	149
Tabelle 5.3-14: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A und B, Bischofswörth/Christianswörth	152
Tabelle 5.3-15: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Bischofswörth/Christianswörth	152
Tabelle 5.3-16: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Bischofswörth/Christianswörth	153
Tabelle 5.3-17: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Bischofswörth/Christianswörth- ROVar A	154
Tabelle 5.3-18: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Bischofswörth/Christianswörth – ROVar B	155
Tabelle 5.4-1: Relevante Projektwirkungen Neugeschüttwörth	159
Tabelle 5.4-2: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL Rückhalteraum Neugeschüttwörth	160
Tabelle 5.4-3: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL	160
Tabelle 5.4-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Neugeschüttwörth (FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“)	162
Tabelle 5.4-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	164
Tabelle 5.4-6: Gesamtdarstellung und Bewertung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	167

Tabelle 5.4-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Neugeschüttwörth	168
Tabelle 5.4-8: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Neugeschüttwörth	169
Tabelle 5.4-9: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum Neugeschüttwörth	170
Tabelle 5.4-10: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im RHR Neugeschüttwörth	170
Tabelle 5.4-11: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Neugeschüttwörth (FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“)	172
Tabelle 5.4-12: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	174
Tabelle 5.4-13: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Neugeschüttwörth	175
Tabelle 5.4-14: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Neugeschüttwörth	176
Tabelle 5.4-15: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Neugeschüttwörth	177
Tabelle 5.4-16: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	179
Tabelle 5.4-17: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Großer Brachvogel, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	183
Tabelle 5.4-18: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Kiebitz, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	187
Tabelle 5.4-19: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Braunkehlchen, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	190
Tabelle 5.4-20: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Wachtel, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	191
Tabelle 5.4-21: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Rotmilan, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	192
Tabelle 5.4-22: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A, Neugeschüttwörth	194
Tabelle 5.4-23: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar B, Neugeschüttwörth	195
Tabelle 5.4-24: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Neugeschüttwörth	195
Tabelle 5.4-25: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	198

Tabelle 5.4-26: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	201
Tabelle 5.4-27: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen t Beutelmeise, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	202
Tabelle 5.4-28: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Flussregenpfeifer, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	203
Tabelle 5.4-29: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Neuntöter, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	204
Tabelle 5.4-30: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	205
Tabelle 5.4-31: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Uferschwalbe, Rückhalteraum Neugeschüttwörth	206
Tabelle 5.4-32: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A/B, Neugeschüttwörth	208
Tabelle 5.4-33: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Neugeschüttwörth	209
Tabelle 5.4-34: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Neugeschüttwörth	209
Tabelle 5.4-35: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Neugeschüttwörth ROVar A	211
Tabelle 5.4-36: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Neugeschüttwörth– ROVar B	212
Tabelle 5.5-1: Relevante Projektwirkungen für den Rückhalteraum Zankwert	218
Tabelle 5.5-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes	219
Tabelle 5.5-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes	220
Tabelle 5.5-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Zankwert	222
Tabelle 5.5-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Zankwert	223
Tabelle 5.5-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Zankwert	227
Tabelle 5.5-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Zankwert	228
Tabelle 5.5-8: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Zankwert	229
Tabelle 5.5-9: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	231
Tabelle 5.5-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Zankwert	234

Tabelle 5.5-11: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A/B, Zankwert	237
Tabelle 5.5-12: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Zankwert	237
Tabelle 5.5-13: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Zankwert	238
Tabelle 5.5-14: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Zankwert – ROVar A	239
Tabelle 5.5-15: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Zankwert – ROVar B	240
Tabelle 5.6-1: Relevanten Projektwirkungen für den Rückhalteraum „Tapfheim“	244
Tabelle 5.6-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL (Standarddatenbogen, 2016C)	245
Tabelle 5.6-3: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL (Standarddatenbogen)	246
Tabelle 5.6-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Tapfheim	248
Tabelle 5.6-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Tapfheim	251
Tabelle 5.6-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Tapfheim	256
Tabelle 5.6-7: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Tapfheim	256
Tabelle 5.6-8: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie während der Brutzeit	259
Tabelle 5.6-9: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Tapfheim	262
Tabelle 5.6-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Flussregenpfeifer, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B	263
Tabelle 5.6-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Tafelente, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B	264
Tabelle 5.6-12: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Drosselrohrsänger, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B	265
Tabelle 5.6-13: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B	266
Tabelle 5.6-14: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Tapfheim	269
Tabelle 5.6-15: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Tapfheim	269
Tabelle 5.6-16: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Tapfheim	270
Tabelle 5.6-17: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Tapfheim – ROVar B	272
Tabelle 5.7-1: Relevante Projektwirkungen Donauwörth	276

Tabelle 5.7-2: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Donauwörth	277
Tabelle 5.7-3: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie während der Brutzeit	279
Tabelle 5.7-4: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Knäkente, Rückhalteraum Donauwörth	280
Tabelle 5.7-5: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Donauwörth	281
Tabelle 5.7-6: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen t Neuntöter, Rückhalteraum Donauwörth	282
Tabelle 5.7-7: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Donauwörth	283
Tabelle 5.7-8: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Donauwörth	284

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erklärung
A	
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ALKIS	Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
B	
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BLFD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BW	Bauwerke
BY	Bayern
BZ	Baumfreie Zone
C	
CEF	Continuous Ecological Functionality-measures (zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)
E	
EB	Erholungsbereiche
EHZ	Erhaltungsziel, Erhaltungszustand
F	
FCS	Favourable Conservation Status (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
Fl.km	Flusskilometer
FNP	Flächennutzungsplan
G	
GIS	Geographisches Informationssystem (z.B. ESRI ArcGIS 10.2)
GW	Grundwasser
H	
HQ _T	Hochwasserabfluss mit statistischem Wiederkehrintervall T in Jahren
HQ _{extrem}	Sehr großes, seltenes Hochwasserereignis
K	
K	Kohärenzsicherungsmaßnahme
L	
LBE	Landschaftsbildeinheit
LfL	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LDBV	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Lkr.	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSK	Landwirtschaftliche Standortkartierung

Abkürzung	Erklärung
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
M	
MGI	Mortalitäts-Gefährdungs-Index
m ü. NHN	Meter über Normal Null
N	
NGW	Neugeschüttwörth
O	
öF	Ökologische Flutung zur Wiedervernässung von Auwäldern
P	
PAN	Planungsbüro für angewandten Naturschutz
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan
R	
RHR	Rückhalteraum
RL	Richtlinie oder Rote Liste
RO	Raumordnung
ROV	Raumordnungsvariante(n) oder Raumordnungsverfahren
RP	Regierungspräsidium
S	
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SB	Schadensbegrenzungsmaßnahme
SPA	Special Protection Area; Vogelschutzgebiet gemäß Vogelschutzrichtlinie
SPA-Richtlinie	Vogelschutzrichtlinie
U	
ÜBK	Übersichtsbodenkarte
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UW	Unterhaltungsweg
V	
VS-Richtlinie	Vogelschutzrichtlinie
W	
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Verzeichnis der Anlagen

8.2.1.1	Rückhalteraum Leipheim Natura 2000 Bestand und Konflikte
8.2.2.1	Rückhalteraum Helmeringen Natura 2000 Bestand und Konflikte
8.2.3.1	Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth Natura 2000 Bewertung und Konflikte
8.2.4.1	Rückhalteraum Neugeschüttwörth Natura 2000 Bestand und Konflikte
8.2.5.1	Rückhalteraum Zankwert Natura 2000 Bestand und Konflikte
8.2.6.1	Rückhalteraum Tapfheim Natura 2000 Bestand und Konflikte
8.2.7.1	Rückhalteraum Donauwörth Natura 2000 Bestand und Konflikte

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Hochwasserschutz-Aktionsprogramms 2020plus (AP2020plus) soll der Hochwasserschutz in Bayern in den Handlungsfeldern natürlicher Rückhalt, technischer Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge weiter verbessert werden.

Für die Donau-Niederung zwischen Neu-Ulm und Marxheim (Projektgebiet) wurden die vorhandenen Hochwasserrisiken und der daraus resultierende Handlungsbedarf in einer Bedarfsplanung untersucht. Ergebnis dieser Planung ist das Hochwasserschutz-Aktionsprogramm Schwäbische Donau mit zahlreichen Projekten an der Donau und ihren Nebengewässern.

Im Rahmen des Aktionsprogramms wird der Bau von sieben Rückhalteräumen an der Donau geplant. In den Rückhalteräumen sind unterschiedliche Flutungen und Flutungsintensitäten vorgesehen. Die Rückhalteräume liegen zum Teil in drei FFH-Gebieten und zwei Vogelschutzgebieten.

Durch die Vorhaben sind folgende FFH-Gebiete direkt betroffen:

- FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301)
- FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301)
- FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371).

Durch die Vorhaben sind folgende Vogelschutz-Gebiete (SPA) direkt betroffen:

- SPA-Gebiet „Donauauen“ (DE 7428-471)
- SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471.02).

Im Sinne der FFH-Verträglichkeitsabschätzung kommt es darauf an, ob durch die geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete hervorgerufen werden können, mit welchen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ggf. Abhilfe geschaffen bzw. mit welchen Kohärenzsicherungsmaßnahmen der Fortbestand des Netzes Natura 2000 sichergestellt werden kann, wenn im Rahmen weiterer Planungsschritte ein Abweichungsverfahren erforderlich wird.

2 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsabschätzung ist so aufgebaut, dass in den Kapiteln 2 bis 4 Erläuterungen gegeben werden, die sich auf alle sieben Rückhalteräume beziehen. In Kapitel 5 folgen die spezifischen Angaben zu den einzelnen Rückhalteräumen.

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Grundzüge des Vorhabens Hochwasserschutzaktionsprogramm Schwäbische Donau werden im Raumordnungsantrag beschrieben.

Eine Beschreibung der Rückhalteräume und der dort jeweils vorgesehenen baulichen Maßnahmen und Konzeptionen für den Hochwasserschutz wird in den jeweiligen Kapiteln zu den einzelnen Rückhalteräumen dargelegt (s. Kap. 5.x.1).

2.2 Projektwirkungen

Nachfolgend aufgeführt sind die generellen Projektwirkungen der Rückhalteräume auf die Natura 2000-Gebiete. Die Projektwirkungen sind ausführlich in der UVS unter Kapitel 2.2 (Anlage 8.1 der ROV-Unterlagen) dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der auf den jeweiligen Rückhalteraum bezogenen FFH-relevanten Projektauswirkungen sind in Kapitel 5 beschrieben.

2.2.1 Baubedingte Projektwirkungen

- baubedingte Flächeninanspruchnahmen, z.B. Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen*
- Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen durch Baumaschinen und baubedingten Kraftfahrzeugverkehr
- Eingriffe in Gewässer (z.B. bauzeitliche Verrohrung, Sedimentaufwirbelung)
- Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen

*Auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens wird nur eine gesamthafte Flächeninanspruchnahme dargestellt, die sowohl anlage- wie auch bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen umfasst.

2.2.2 Anlagenbedingte Projektwirkungen

- Flächenversiegelung durch technische Bauwerke, Verkehrsflächen u.ä.
- Flächeninanspruchnahme durch Erdbauwerke (i. W. Deiche)*
- Trennwirkungen durch technische Bauwerke und Deiche
- Visuelle Wirkungen neuer bzw. erhöhter Deiche

2.2.3 Betriebsbedingte Projektwirkungen

- Absterben von Pflanzen
- Tötung von Tieren
- Eintrag von Sedimenten
- Änderung der Hydrologie von Gewässern durch Flutung im Hochwasserfall
- Eingriffe in den Grundwasserhaushalt

- Änderung der Hydrologie von Gewässern durch ökologische Flutung

2.3 Methodik der Beurteilung

2.3.1 Untersuchungsraum

Als Abgrenzung der Untersuchungsräume der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsabschätzung werden die geplanten Abgrenzungen der Rückhalteräume und ihrer Wirkbereiche herangezogen, die innerhalb der gemeldeten Natura 2000-Gebiete liegen.

Der Untersuchungsraum schließt auch potentielle erhebliche Beeinträchtigungen anderer geplanter Projekte ein, die kumulativ auf die durch das Projekt potentiell betroffenen Gebiete einwirken können. Eventuell über den Untersuchungsraum hinausreichende relevante Wanderbeziehungen von Tierarten bzw. Tiergruppen werden im Einzelfall berücksichtigt.

2.3.2 Datengrundlagen

Projektbezogene Kartierungen

Zum aktuellen Raumordnungsverfahren wurden im Auftrag des Wasserwirtschaftsamts Donauwörth in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde in den Jahren 2016 und 2017 (WWA 2018B) folgende Kartierungen durchgeführt:

- **Vögel:**
In jedem Rückhalteraum fanden Untersuchungen zu Vögeln statt. Die Rückhalteräume wurden meist nicht flächendeckend untersucht. Je nach Untersuchungsraum wurden Wiesenbrüter, typische Brutvögel der Gräben und typische Brutvögel der Röhrichte (Schilfvögel) erfasst. In ausgewählten kleineren Teilflächen wurde die Gesamtheit der vorkommenden Brutvogelarten erfasst.
- **Amphibien:**
Untersuchungen zum Kammmolch fanden in den Rückhalteräumen Helmeringen, Bischofswörth/Christianswörth, Neugeschüttwörth und Zankwert an ausgewählten Gewässern statt. Untersuchungen der Kreuzkröte und der Gelbbauchunke fanden an den Kiesabbaustellen im Rückhalteraum Neugeschüttwörth statt. Andere Amphibien wurden als Beibeobachtungen aufgenommen.
- **Tagfalter:**
Die Untersuchungen zu Tagfaltern fanden entlang von Gräben und auf ausgewählten Untersuchungsflächen in den Rückhalteräumen Bischofswörth/Christianswörth, Zankwert, Neugeschüttwörth und Tapfheim statt.
- **Libellen:**
Die Untersuchungen fanden entlang ausgewählter Grabenabschnitte in den Rückhalteräumen Tapfheim und Neugeschüttwörth statt.

- **Bachmuschel**

Die Bachmuschel wurde im Rückhalteraum Neugeschüttwörth an der Glött untersucht.

Externe Datenquellen

Als weitere Datengrundlagen zur Erfassung der Bestandssituation dienen:

- Artenschutzkartierung des Bay. Landesamtes für Umwelt, Stand 02/2018 (LfU, 2018D)
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung gemäß BayKompV (WWA DONAUWÖRTH, 2018A)
- Biotopkartierung Bayern (Flachland, Militärgelände) (LfU, 2017; WWA DONAUWÖRTH, 2018C)
- Lebensraumtypen aus den Kartierdaten der Managementpläne zu den FFH-Gebieten (Managementpläne FFH-Gebiete „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und „Westerried nördlich Wertingen“)
- Bestandsdaten des Pflege- und Entwicklungsplans (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt "Das Schwäbische Donautal - Auwaldverbund von nationaler Bedeutung" (DONAUTAL-AKTIV e.V., 2012)
- BUND Naturschutz in Bayern e.V. (2015 und 2018): Gebietsbetreuung Östliches Donauried.
- DONAUTAL-AKTIV E.V. (2017): Biodiversitätsprojekt in Schwaben, Wiesenbrüter-Brutplatzmanagement 2017 – Donauried Mitte
- Regierung von Schwaben (2017B): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet EU-Vogelschutzgebiet 7330-471.02 „Östliches Donauried“.
- Regierung von Schwaben (2014): FFH-Managementplan „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371),
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Krumbach, Wertingen) (AELF, 2017A): Managementplan für das FFH-Gebiet 7428-301 „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“.
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Krumbach, Nördlingen, Wertingen) (AELF, 2017B): Managementplan für das SPA-Gebiet 7428-471 „Donauauen“.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 1999): Gesamtökologisches Gutachten Donauried.
- Tatsächliche Nutzung in Kombination mit Luftbildauswertung.

2.3.3 Auswirkungsprognose

Um die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der potentiell betroffenen Natura 2000-Gebiete beurteilen zu können, müssen die Wirkungen des Vorhabens bzw. die von den Wirkungen ausgehenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL und der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten gemäß den Anhängen II und IV FFH-RL ermittelt werden.

Die Analysen erfolgen unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Ergebnisse. Für die Bewertung vieler Umweltauswirkungen auf Tiere und deren Lebensräume liegen trotzdem nur unvollkommene Erkenntnisse über Wirkungszusammenhänge und mögliche langfristige Folgewirkungen vor. Zudem ist die Wirkung vieler Faktoren sowie deren Reichweite direkt von

der spezifischen Empfindlichkeit betroffener Arten/-gruppen abhängig. Konkrete, quantitative Bewertungsmaßstäbe lassen sich daher nur in begrenztem Maße ableiten. Im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsabschätzungen werden in solchen Fällen konservative Bewertungsansätze berücksichtigt, bei denen die Auswirkungen jedenfalls nicht unterschätzt werden.

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen sind gegeben, wenn der Erhaltungszustand von maßgeblichen Bestandteilen des betreffenden Gebietes durch vorhabenbedingte Auswirkungen erheblich verschlechtert wird bzw. dies nicht ausgeschlossen werden kann. Im Vergleich zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) (siehe Anlage 8.3) wird in der FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) neben dem tatsächlichen Lebensraum auch der zukünftig potenziell geeignete Lebensraum betrachtet, um eine positive Entwicklung des Erhaltungszustandes der Erhaltungsziele ermöglichen zu können. In der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die aktuellen Vorkommen betrachtet, da für die zukünftigen Bestandsvorkommen keine Prognosen vorliegen.

Da sich die Erhaltungsziele nicht auf den Erhalt des Status quo beschränken, sondern auch die positive Entwicklung des Gebietes beinhalten, können Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen auch vorliegen, wenn absehbare günstige Entwicklungen innerhalb des Gebietes durch das Vorhaben verhindert werden oder wenn Entwicklungsmöglichkeiten vollständig unterbunden werden. Ob im konkreten Einzelfall eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen zu erwarten ist, wird einzelfallbezogen beurteilt und nachvollziehbar begründet.

Im Zuge der Auswirkungsprognose (siehe Kapitel 5) werden nur die Auswirkungen auf Erhaltungsziele (Lebensraumtypen, Arten) betrachtet, die innerhalb des Wirkraumes (Fläche des Rückhalteraumes) im gemeldeten Natura 2000-Gebiet vorkommen und geplante Eingriffe durch das Vorhaben erfahren können. Bei allen anderen Lebensraumtypen oder Arten, die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete darstellen, aber in deutlicher Entfernung zum jeweils betrachteten Rückhalteraum vorkommen, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Bei der Auswertung, welche Arten im betrachteten Rückhalteraum vorkommen, werden, soweit vorhanden, aktuelle Nachweise herangezogen. Der Umfang der projektbezogenen Kartierungen für das Raumordnungsverfahren wurde in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde festgelegt. Dabei wurden nicht zu allen Artengruppen flächendeckende Kartierungen durchgeführt. Das Vorkommen verschiedener im Standarddatenbogen aufgeführter Erhaltungszielarten, die zu nicht detailliert untersuchten Artengruppen gehören, wird anhand der vorhandenen Biotope und der artspezifisch notwendigen Lebensraumansprüche abgeschätzt.

Entsprechend der Betrachtungsebene des Raumordnungsverfahrens sind die Erhebungen zu den relevanten Arten zum Teil nicht aktuell oder nicht in allen Untersuchungsgebieten zu allen Artengruppen in vergleichbarer Untersuchungstiefe vorhanden. Zudem wurde auch die techni-

sche Planung entsprechend der Betrachtungsebene erst mit dem Detaillierungsgrad einer Vorplanung ausgearbeitet. Da die genaue Verbreitung verschiedener Erhaltungszielarten nicht bekannt ist, wird die Einstufung der projektbedingten Auswirkungen auf Erhaltungsziele z.T. im Sinne einer worst-case-Betrachtung bzw. einer Risikoabschätzung vorgenommen.

Für jeden Rückhalteraum gesondert werden nur solche Projektwirkungen betrachtet, die auf die Erhaltungsziele erheblich einwirken können.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von **Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie** werden die Orientierungswerte der Fachkonventionen des Bundesamtes für Naturschutz herangezogen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Danach darf der Flächenverlust des Lebensraumtyps in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes die in Tabelle 2.3-1 aufgeführten Orientierungswerte nicht überschreiten. Die Gesamtflächen der LRT stammen aus den Standarddatenbögen der jeweiligen FFH-Gebiete bzw. aus den Managementplänen soweit vorhanden.

Tabelle 2.3-1: Beurteilung der Erheblichkeit von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL		Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ (Fläche in m ²)		
EU-Code	Name	Stufe I: wenn relativer Verlust ≤ 1 %	Stufe II: wenn relativer Verlust ≤ 0,5 %	Stufe III: wenn relativer Verlust ≤ 0,1 %
3140	Oligotrophe- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	50	250	500
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	100	500	1.000
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	100	500	1.000
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	50	250	500
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)		0	
6410	Pfeifengraswiesen	25	125	250
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	50	250	500
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	100	500	1.000
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	100	500	1.000
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	50	250	500
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-lanthero-Fagion)	100	500	1.000

Für die Rückhalteräume Leipheim, Helmeringen, Bischofswörth/Christianswörth und Neugeschüttwörth (FFH-Gebiet „Westerried“) liegen Daten zu Lebensraumtypen vor. Die Lebensraumtypen wurden im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplans erhoben (AELF, 2017A). Die Erhebungen für die Managementpläne beziehen sich auf die Flächen der Natura 2000-Gebiete und nicht auf die Rückhalteräume (gilt auch für Fauna-Erhebungen). Für die Rückhalteräume

Neugeschüttwörth (außerhalb des FFH-Gebiets „Westerried“), Zankwert, Tapfheim und Donauwörth gibt es keine FFH-Lebensraumtypkartierung. Es wird daher auf die Einstufungen des Schutzstatus der Biotoptypen aus der projektbezogenen Biotoptypenkartierung zurückgegriffen.

Die Prognose von möglichen Beeinträchtigungen auf **Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie** erfolgt verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der fachgutachterlichen Einschätzung der Erheblichkeit, der bekannten Lebensraumansprüche und Verbreitung der Art sowie dem Umfang an geeigneten Habitaten im FFH-Gebiet und im Rückhalteraum. Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen werden aufgrund ihrer ähnlichen Empfindlichkeiten als Gilde betrachtet. Die Empfindlichkeiten von Arten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen gegenüber den Wirkfaktoren erfolgt einzelfallbezogen.

Für die Prognose möglicher Beeinträchtigungen auf die **Erhaltungsziele von Vogelschutzgebieten** durch die (ökologischen) Flutungen werden alle Vögel einer Gilde zugeordnet. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt aufgrund nicht flächendeckender Kartierungen gildenbezogen. Der Bewertung wird zugrunde gelegt, dass ein Vorkommen der Vogelarten bei Vorhandensein der gildenspezifischen Lebensraumausstattung angenommen wird. Grundlage für die Lebensraumausstattung ist die Biotoptypenkartierung. Bei den angegebenen Flächen, die durch das Vorhaben bezogen auf die betrachtete Vogelgilde beansprucht werden, handelt es sich nicht um Reviere, sondern um den potenziellen Lebensraum der Gilde. Ausnahmen von diesem Vorgehen bilden Vogelarten mit Erhaltungszustand C. Der Erhaltungszustand „C – mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand“ zeigt, dass Maßnahmen notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (wieder-)herzustellen. Da bei Arten mit Erhaltungszustand „C“ neben dem Verschlechterungsverbot auch gleichzeitig gewährleistet sein muss, dass das Vorhaben/Projekt einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht im Wege stehen darf, werden diese Arten einzeln betrachtet. Es handelt sich dabei meist um stark bedrohte Vogelarten, wie z.B. Großer Brachvogel. Für diese Arten erfolgt die Prognose möglicher Beeinträchtigungen artspezifisch. Vogelarten mit dem Erhaltungszustand „A – hervorragender Erhaltungszustand“ und „B – guter Erhaltungszustand“ zeigen, dass im Sinne der FFH-Richtlinie bereits ein günstiger Erhaltungszustand erreicht ist. Hier gilt „nur“ das Verschlechterungsverbot. Bei der Auswirkungsprognose wurde die Einstufung der Erhaltungszustände aus den jeweiligen Managementplänen herausgezogen. Die Gildenzuordnung bzw. ob die Vogelart einzeln bewertet wird, kann den Tabellen im jeweiligen Rückhalteraum im Unterkapitel „Detailliert untersuchter Bereich/Wirkraum“ (siehe Kapitel 5.x.x.1) entnommen werden. Die Vögel können insgesamt in folgende Gilden eingeordnet werden:

- G: Vögel der Gewässer
- H: Vögel der Hecken und Kleingehölze
- O: Vögel des Offenlandes
- R: Vögel der Röhrichte und Uferbereiche
- sH: Vögel des strukturreichen Halboffenlandes
- W: Vögel der Wälder und Feldgehölze

Als Biotopgrundlage für die Zuordnung von Habitaten zu Vogelgilden dient die 2016/2017 durchgeführte Biotoptypenkartierung (WWA DONAUWÖRTH, 2018A).

Generell wird bei der Prognose möglicher Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes im Zuge der FFH-Verträglichkeitsabschätzung angenommen, dass ein quantitativ-absoluter Flächenverlust von $\geq 400 \text{ m}^2$ (geringster Wert bzw. Grund-Orientierungswert gemäß LAMBRECHT UND TRAUTNER 2007) zu erheblichen negativen Beeinträchtigungen der jeweiligen Vogelgilde führt. Aufgrund der sehr hohen Gefährdung des Brachvogels erfolgt für diesen eine Einzelbetrachtung gemäß den Orientierungswerten für einen direkten Flächenentzug gemäß LAMBRECHT UND TRAUTNER 2007. Da im Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ weniger als 50 Brutpaare brüten, wird der Orientierungswert von 1.600 m^2 (Stufe 1, Grundwert) bei der Auswirkungsprognose zugrundegelegt. Da durch die ökologischen Flutungen und das Flutungsgerinne eine Habitataufwertung durch die Wiedervernässung und Ausdehnung von nassen bis feuchten Biotoptypen (Gewässer, Röhrichte) für alle feuchtebezogenen Gewässervogelarten (Vogelgilde der Gewässer und Röhrichte) stattfindet, wird davon ausgegangen, dass anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen von $0,5 \text{ ha}$ durch diese Neuschaffung von Lebensraum ausgeglichen sind. Es handelt sich dabei um eine fachgutachterliche Einschätzung. Diese Einschätzung beruht auf der Größe der durch die ökologischen Flutungen wiedergefluteten Flächen (33 bis 175 ha je nach Raumordnungsvariante und Rückhalteraum) und der Tatsache, dass die Entstehung von Gewässern und Röhrichten bei einer Wiedervernässung von Flächen zur natürlichen Biotopentwicklung gehören. Es gilt somit als sichergestellt, dass sich eine Fläche mit auenuntypischen Biotopbeständen in die gewünschten Habitattypen umwandelt.

Die im Standarddatenbogen des jeweiligen Schutzgebietes aufgeführten sonstigen maßgeblichen Bestandteile sind keine Erhaltungsziele gemäß FFH- und SPA- Richtlinie. Es liegen damit keine konkretisierten Erhaltungsziele vor. Zur Bewertung der Beeinträchtigungen werden die sonstigen maßgeblichen Bestandteile Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie zugeordnet, die für diese Arten charakteristische Lebensräume darstellen. Wird der zugeordnete Lebensraum durch das Vorhaben beeinträchtigt, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass der sonstige maßgebliche Bestandteil ebenfalls beeinträchtigt wird. Andersherum kann bei einer nicht vorhandenen Beeinträchtigung des LRT davon ausgegangen werden, dass auch der sonstige maßgebliche Bestandteil nicht beeinträchtigt wird.

Die **Auswirkungsprognose** erfolgt für jeden Rückhalteraum separat. Bei der Prognose wird zwischen den Raumordnungsvarianten unterschieden, die hinsichtlich der Umfänge der Deiche und Geländemodellierung, in Bezug auf den Einstau im Hochwasserfall sowie in Bezug auf den Betrieb der ökologischen Flutungen variieren. Bei der ökologischen Flutung erfolgt eine, je nach ausreichendem Abfluss in der Donau, im Mittel zwischen 1 bis 7 Tagen, mehrmals im Jahr auftretende Flutung einer Teilfläche des Rückhalterumes. Die Rückhalteräume werden bei der


ökologischen Flutung durchflossen, ein Einstau findet nicht statt. Näheres ist im RO-Antrag, Kap. 2.2.6 Beschreibung der Wiedervernässung (ökologische Flutungen) dargelegt.

Beim Einsatz des Rückhalteraaumes zu Hochwasserschutzzwecken erfolgt eine statistisch alle 75 bis 100 Jahre auftretende Kompletflutung des Raumes mit zum Teil größeren Fließtiefen. Bei Rückhalteräumen mit dem vorherrschenden Ziel des Wasserrückhaltes im Hochwasserfall gelten alle baulichen und anlagenbedingten Maßnahmen als Bestandteil des Hochwasserschutzes. In den Rückhalteräumen Bischofswörth/Christianswörth und Zankwert ist nur eine Wiedervernässung von Auwäldern durch ökologische Flutungen in Kombination mit einem dauerhaft beschickten Gerinne vorgesehen. In diesen beiden Räumen gelten als betriebsbedingte Auswirkungen die Auswirkungen durch die ökologischen Flutungen. In den Rückhalteräumen Leipheim und Helmeringen ist neben der ökologischen Flutung auch eine Hochwasserflutung vorgesehen. Die beiden Flutungsereignisse werden im Zuge der Abschätzung der Auswirkungintensität bei den betriebsbedingten Auswirkungen betrachtet. Bei den Rückhalteräumen Neugeschüttwörth, Tapfheim und Donauwörth ist nur eine Hochwasserflutung vorgesehen, die bei den betriebsbedingten Auswirkungen bewertet wird.

Bei der Auswirkungsprognose wird zwischen den Wirkungen durch die Maßnahmen für die Flutung im Hochwasserfall (Deiche, Bauwerke) und den Maßnahmen für die ökologischen Flutungen unterschieden (Geländemodellierungen, Gerinnebau) unterschieden. Dies wird durch die Unterüberschriften Hochwasserflutung und ökologische Flutung verdeutlicht.

Da die technische Planung entsprechend der Betrachtungsebene eines Raumordnungsverfahrens erst mit dem Detaillierungsgrad einer Vorplanung ausgearbeitet wurde, sind die bauzeitlich benötigten Flächen nicht differenziert dargestellt.

Die Angabe zum Ausmaß der Erheblichkeit, die durch das Vorhaben auf die Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten verursacht werden kann, erfolgt in den nachfolgend angegebenen und erläuterten vier Kategorien. Die Schwere der erheblichen Beeinträchtigungen nimmt dabei zu. Die angegebenen Kategorien finden als Abschlussfazit bei der Auswirkungsprognose ihre Anwendung.

1. Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten 

Dieses Fazit zeigt an, dass durch das Vorhaben bedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels sicher ausgeschlossen werden können.

2. Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen 

Dieses Fazit zeigt an, dass voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das Erhaltungsziel verursacht werden könnten. Die Beeinträchtigungen können

jedoch durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden, so dass das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Erhaltungsziel ausübt.

3. Erhebliche Beeinträchtigungen können nach derzeitigem Kenntnisstand nicht sicher ausgeschlossen werden (vorläufige Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle angenommen), durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeid- oder verminderbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig



Dieses Fazit zeigt an, dass auf Grund des aktuellen Kenntnisstandes erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels nicht ausgeschlossen werden können und daher vorläufig angenommen werden muss, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben eintreten. Zur Verifizierung sind weitere Untersuchungen und Planungsschritte in den nachfolgenden Planungsphasen notwendig.

Erhebliche Beeinträchtigungen können eventuell durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermindert oder im Optimalfall auch ausgeschlossen werden. Im Falle von nicht gänzlich vermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen können im Zuge der weiteren Genehmigung eine Ausnahmeprüfung und Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann somit im Zuge der FFH-Verträglichkeitsabschätzung nicht ausgeschlossen werden.

Bei den Auswirkungsprognosen wird diese Kategorie aufgrund der Länge der Bezeichnung folgendermaßen abgekürzt:

Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar.

4. Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten; Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig



Dieses Fazit zeigt an, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf das Erhaltungsziel durch das Vorhaben zu erwarten sind. Die Zulässigkeit des Vorhabens in Bezug auf das Natura 2000-Netz hängt von der Durchführung von geeigneten Kohärenzsicherungsmaßnahmen ab. Diese sollen den funktionalen Zusammenhang des Schutzgebietsnetzes trotz erheblicher Beeinträchtigungen aufrechterhalten. Für die betroffenen Erhaltungsziele bedarf es vermutlich im Zuge der weiteren Genehmigung einer Ausnahmegenehmigung.

Die farbigen Balken am rechten Rand der Auswirkungstabellen stellen die Endbewertung hinsichtlich der Erheblichkeit für jeden Lebensraumtyp bzw. Tier- und Pflanzenart oder Vogelgilde dar. Da sowohl bei Kategorie 1 wie auch 2 als Endergebnis keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete entstehen, sind die Grüntöne identisch.

Bei Erhaltungszielen, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden können, werden bei der Auswirkungsprognose geeignete Maßnahmen aufgeführt. Der Begriff „Maßnahme zur Schadensbegrenzung“ ist die in den Texten der EU-Kommission zur FFH-RL verwendete deutsche Übersetzung des englischen Begriffs „mitigation measures“. Er entspricht dem aus der Praxis von Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) bekannten Begriff der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme. Bei Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen wird angegeben, welche Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes notwendig sind, damit alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen, die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert und somit die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. In Kapitel 3 werden diese Maßnahmen näher erläutert.

Überwiegen die positiven Auswirkungen gegenüber den negativen, wird zugrunde gelegt, dass es durch das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Erhaltungsziel kommt.

2.3.4 Berücksichtigung der Summationswirkung durch weitere Projekte

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird geprüft, ob weitere zulassungspflichtige Projekte geplant sind, die auf die Natura 2000-Gebiete und hier insbesondere auf den engeren Untersuchungsraum einwirken können. Hierzu wurden die zuständigen Landratsämter (Untere Naturschutzbehörden) sowie die Regierung von Schwaben (Höhere Naturschutzbehörde) befragt.

Die Recherchen ergaben, dass außer den Kiesgewinnungen in den Rückhalteräumen Helmeringen und Tapfheim nur die weiteren Rückhalteräume als weitere Projekte im Zuge der Betrachtung der Summationswirkung berücksichtigt werden müssen.

Es wurde geprüft, ob ein Zusammenwirken des jeweils betrachteten Vorhabens mit den anderen Projekten erhebliche Beeinträchtigungen verursachen können. Sind keine Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete zu erwarten oder ist ein Zusammenwirken zwischen den verschiedenen Projekten nicht möglich, werden die Projekte in der Auswirkungsprognose nicht weiter betrachtet. Ist ein Zusammenwirken nicht ausgeschlossen, werden die Auswirkungen der Projekte näher beschrieben und in der Auswirkungsprognose mitberücksichtigt.

3 Maßnahmenübersicht

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung beschrieben, die bei der Prognose von möglichen erheblichen Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele der Natura 2000-Schutzgebiete berücksichtigt wurden. Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die die Aufgabe haben, negative Auswirkungen von vorhabenbedingten Wirkprozessen auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. zu begrenzen. Sie tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Bezogen auf das Vorkommen des Großen Brachvogels im Rückhalteraum Neugeschüttwörth sind in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde Schwaben vorgezogene Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums vorgesehen, die das Ziel haben, den Bruterfolg des großen Brachvogels zu erhöhen.

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sollen die negativen Auswirkungen eines Projektes so ausgleichen, dass die globale ökologische Kohärenz des Natura-2000-Netzes erhalten bleibt. Maßstab für die Festlegung von Art und Umfang der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind die in der FFH-Verträglichkeitsabschätzung prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten des Natura 2000-Gebietes. Maßnahmen zur Kohärenzsicherung müssen einen vollständigen Funktionsausgleich erzielen.

Nicht alle Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind zwingend erforderlich. Bei einigen der Tiergruppen liegen, dem Planungsstadium der Raumordnungsebene entsprechend, keine Daten aus aktuellen Kartierungen vor oder es wurde ein potentielles Vorkommen unterstellt. Hier wird empfohlen, in nachfolgenden Planungsschritten genauere Untersuchungen zum Vorkommen der Arten oder bestimmter Habitatelemente durchzuführen. Wenn sich dann herausstellt, dass entweder die Arten oder essentielle Habitatelemente nicht betroffen sind, können die für diese Tiergruppen vorgeschlagenen Schadensbegrenzungs- bzw. Kohärenzsicherungsmaßnahmen auf das erforderliche und sinnvolle Maß reduziert werden.

Auf der Ebene der Raumordnung wird die Planung von Bauwerken auf dem Niveau einer Vorplanung ausgearbeitet. Es ist daher möglich, dass in nachfolgenden Planungsschritten durch optimierte Detailplanungen eine Vermeidung von Auswirkungen erreicht werden kann.

Derartige Anpassungen setzen in der Regel genaue Erkenntnisse zu den Vorkommen und Raumnutzungen der relevanten Tierarten voraus. Bei Arten, für die ein Vorkommen derzeit angenommen wird, aber nicht konkret nachgewiesen ist, sind derartige Anpassungen auf der Grundlage weiterer Untersuchungen in nachfolgenden Planungsschritten sinnvoll.

Die Schadensbegrenzungs-, vorgezogenen Optimierungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden ausführlich in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.X.5 und in Anhang 2 zur UVS beschrieben.

ben. Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind in der Maßnahmennummer anhand der Abkürzung „SB“, vorgezogenen Optimierungsmaßnahmen anhand der Abkürzung „VMW“ und Kohärenzsicherungsmaßnahmen anhand der Abkürzung „K“ erkennbar.

Biotop-/Vegetationsschutz durch Schutzzäune/Schutzmaßnahmen (Maßnahme 1_V-SB)

Erhaltenswerte und wertvolle Biotopbestände (insbesondere Lebensraumtypen und Habitats von Erhaltungszielarten) sollen durch Schutzzäune/Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Schutz für Amphibiengewässer. Bau- und Reptilienschutzzäune, Abfanggräben und ggf. Vorklärung (Maßnahme 1.7_VA-SB)

Schutz von Amphibiengewässern durch Bau- und Amphibienschutzzäune, Abfanggräben und ggf. Vorklärung.

Bauzeitenregelungen (Maßnahme 1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB, 1.4_VA-SB, 1.6_VA-SB, 1.8_VA-SB)

Die Rodung von Gehölzen darf zum Schutz von Vögeln nur innerhalb der gesetzlich zulässigen Zeit zwischen 1. Oktober und 29. Februar erfolgen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).

Während der Jungenaufzucht dürfen keine Bauaktivitäten in der Nähe von Biberburgen (1.4_VA-SB) und während der Nacht (1.6_VA-SB) stattfinden.

Keine Bautätigkeiten in Gewässern während der Laichzeit und der Entwicklung der Amphibien-Larven bis zur Metamorphose (1.8_VA-SB).

Vergrämung Biber (Maßnahme 2.2_VA-SB)

Maßnahmen, mit denen frühzeitig verhindert wird, dass zur Reproduktionsphase trächtige Weibchen die Burgen im Störungsbereich zur Jungenaufzucht nutzen (in Abstimmung mit Unterer oder Höherer Naturschutzbehörde festzulegen).

Umsiedlung von Amphibien (Maßnahme 3.2_VA-SB/3.2_VA-K)

Die Maßnahme kann alternativ zu Maßnahme 1.8_VA-SB umgesetzt werden. Das benötigte Baufeld wird im Gewässer außerhalb der Laichzeit abgegrenzt. Der Tümpel bzw. der beanspruchte Gewässerbereich werden vorsichtig leergepumpt. Die Amphibien werden abgefangen und in nicht beanspruchte Gewässerabschnitte oder vorbereitete Laichgewässer umgesiedelt. Das Abfangen und Umsiedeln darf nur außerhalb der Laichzeit erfolgen.

Entwicklung und Neuanlage von Feuchtwiesen und Weiden für Großen Brachvogel und Kiebitz (Maßnahme 4.1_A-VMW-K)

Zum Schutz und zur Stützung der örtlichen Population des Großen Brachvogels und des Kiebitzes können folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in extensive, feuchte-geprägte Wiesen oder Weiden, Anlage von Seigen
- Einleitung von Donauwasser (z.B. Gewann Stockert, Viehweide) oder Nutzung von gespanntem Grundwasser (z.B. nördlich des Vogelgraben in den Gewannen Oberes Ried/Viehweidteile und am Dedelgraben im Gewann Hoppeteile) als Wasserzufuhr in Seigenstrukturen, Vernässungen v.a. im Winter (Reduzierung Nager, stocherfähiger Boden im Frühjahr, Bewirtschaftbarkeit im Sommer)

Reduzierung von Störwirkungen für Großen Brachvogel und Kiebitz (Maßnahme 4.2_VMW-K)

Zur Reduktion von Störwirkungen auf die örtliche Population des Großen Brachvogels und des Kiebitzes können folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Wegerückbau
- Umbau von Wegen zu Gras- oder Grünwegen
- Sperrung von Wegen
- Ausweisung unbedenklicher Wege und Orte
- Gehölze entfernen bzw. auslichten, deutliche Reduktion von Gehölzen, über das im Managementplan angegebene Maß hinaus
- Gelegeschutz

Anlage von Laichgewässern für Amphibien (Maßnahme 6_A-CEF-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich verlorene Amphibien-Laichgewässer erfolgt eine Neuanlage von Gewässern.

Optimierung von Wiesen für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (Maßnahme 7_A-CEF-K)

Als Ausgleich für eingestaute Extensivwiesen, die als Lebensraum des Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen, werden außerhalb des Einstaubereiches neue Extensivwiesen als Ersatzlebensraum durch Extensivierung entwickelt.

Anlage von Röhrichtbeständen und Entwicklung von Uferzonen für Vögel der Röhrichte und Uferbereiche (Maßnahme 8_A-CEF-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich verlorene Röhrichtbestände und Uferbereiche erfolgt eine Neuanlage dieser Biotope zur Schaffung von Ersatzbrutplätzen für Vogelarten der Röhrichte und Uferbereiche.

Querbauwerke durchgängig gestalten (Schadensbegrenzungsmaßnahme 11_SB)

Die Querbauwerke (Ein-, Auslass- und Durchlaufbauwerke) sollen so gestaltet werden, dass diese für aquatische Organismen (Fische, Makrozoobenthos) und für den Biber durchgängig sind. Wesentliche Kriterien für die Durchgängigkeit sind ein ausreichender Querschnitt, eine möglichst kurze Länge, eine geeignete Sohlgestaltung und möglichst geringe Höhenunterschiede.

Anlage von Lebensräumen für die Schmale Windelschnecke (Maßnahme 12_A-K)

Durch die Entwicklung von für die Schmale Windelschnecke geeigneten Lebensräumen (z.B. Feuchtgrünländer, Pfeifengraswiesen, Hochstaudenfluren bzw. Röhrichte) können der Erhaltungszustand und die Individuenanzahl gesteigert werden, um erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszieles vermeiden oder vermindern zu können. Der aktuellen Isolierung der Art auf wenige Flächen aufgrund von Lebensraumangel wird durch die Maßnahme entgegengewirkt. Die Art kann sich in die neuen Lebensräume ausbreiten. Da die Flächen im Rückhalte-raum im Hochwasserfall je nach Topografie unterschiedlich hoch überschwemmt werden, kann bei einem ausreichenden Lebensraumangebot und einer gestärkten Population davon ausgegangen werden, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art durch eine Retentionsflutung nicht hervorgerufen wird und erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Regelung ökologische Flutungen (Maßnahme 13_V-A_CEF-SB-K)

Da die Auebereiche seit Jahrzehnten keinen Hochwasserereignissen ausgesetzt waren, ist vorgesehen, dass die ökologischen Flutungen in den ersten Jahren zur besseren Eingewöhnung der Fauna (v.a. Gilde der Wasservögel, Vögel der Röhricht- und Uferzonen, der Hecken und Kleingehölze, des strukturreichen Offenlandes) während der Nestbauaktivität im Frühjahr (Februar bis April) vermehrt mit den maximal vorgesehenen Wassermengen durchgeführt werden. So können die Vögel schon zu dieser Zeit veranlasst werden, ihre Nester oberhalb des erhöhten Wasserstandes oder außerhalb des Überflutungsbereichs anzulegen. BOSCHERT et al. (2012) haben entsprechende Verhaltensweisen bei Vögeln beobachtet. Falls während der ersten Jahre keine ausreichenden Hochwasserereignisse in diesem Zeitraum stattfinden, kann während der Brutsaison eine Reduzierung der Flutungsmengen vorgenommen werden, um mögliche Individuenverluste bei den genannten Vogelgilden zu minimieren. Dazu wird die Flutungsintensität in den Monaten mit der stärksten Brutaktivität (in der Regel Anfang April bis Ende Juli) soweit herabgesetzt, dass die Flächen feucht oder nass sind, jedoch die Überflutungshöhe insgesamt möglichst gering ist.

Entwicklung von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160, Maßnahme 15_A-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich verlorene Lebensraumtypen des Typs 9160 durch Waldumbau/ gelenkte Waldentwicklung.

Schaffung von Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten durch Entwicklung von naturnahen Gehölzstrukturen (Maßnahme 16_A-CEF-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich verlorene Habitate von gehölzbrütenden Vogelarten durch die Entwicklung von naturnahen, heimischen und standortgerechten Gehölzen.

Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) durch Umwandlung von Acker in Grünland (Maßnahme 17_A-CEF-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt die Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6510 durch Neuansaat auf Ackerflächen.

Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) durch Grünlandextensivierung (Maßnahme 18_A-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt die Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6510 durch Grünlandextensivierung.

Entwicklung von naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (LRT 3150) durch die Anlage von Stillgewässern (Maßnahme 19_A-CEF-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt die Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3150 durch die Anlage von Stillgewässern.

Entwicklung von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation (LRT 3260) (Maßnahme 20_A-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt die Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3260 durch Entwicklung von Fließgewässern in Auwaldbereichen.

Entwicklung von Lebensraum für Fische, Biber und Vogelarten der Gewässer durch Reaktivierung von Flutmulden und Altwässern (Maßnahme 21_A-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt die Wiederherstellung von Habitaten von Fischen, Bibern oder Vogelarten der Gewässer durch die Reaktivierung von Flutmulden und den Wiederanschluss von Altwässern an das Hauptgerinne.

Entwicklung von Lebensraum für Vogelarten des Offenlandes (Maßnahme 22_A-K)

Als Ausgleich für anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen erfolgt je nach Habitatanspruch der im Offenland lebenden Vogelart die Extensivierung von Wiesen und Äckern oder die Umwandlung von Acker- in extensiv genutztes Grünland. Bei der Auswahl von Flächen ist darauf zu achten, dass Gehölze oder andere höhere vertikale Strukturen eine Entfernung zur Fläche von mind. 100 m aufweisen.

Entwicklung von Lebensraum für Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes (Maßnahme 23_A-K)

Als Ausgleich für anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen erfolgt je nach Habitatanspruch der im Halboffenland lebenden Vogelart die Extensivierung von Wiesen, die Umwandlung von Acker- in extensiv genutztes Grünland, die Anlage von extensiv oder der Natur überlassenen Gewässerrandstreifen und die Anlage von Hecken zwischen den Grünflächen. Ziel der Maßnahme ist die Schaffung eines vielfältigen, möglichst kleinräumigen Lebensraumes, bestehend aus unterschiedlichen Biotopen. Naturnah gestaltete Deichabschnitte, die keiner dauerhaften Störung unterliegen, z.B. durch Fußgänger oder Fahrzeuge, können von Vogelarten des Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden. Die naturnahen Deichabschnitte können daher mit dieser Maßnahme belegt werden.

Entwicklung von Lebensraum für Vögel der Wälder und Feldgehölze (Maßnahme 24_A-K)

Als Ausgleich für anlagen- oder bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahmen erfolgt die Neupflanzung von Wäldern oder Feldgehölzen. Alternativ wäre auch eine Bewirtschaftung bestehender Waldflächen entsprechend den Ansprüchen von Waldvögeln möglich. Ziel dieser Maßnahme ist ein Wald, der ein gutes Nahrungs- und Nistpotenzial bildet.

Entwicklung von Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) (Maßnahme 25_A-K)

Als Ausgleich für anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen erfolgt die Neuschaffung von Kalk-Trockenrasen auf dafür geeigneten Flächen mit möglichst flachgründigen, nährstoffarmen, basen- oder kalkreichen Böden. Geeignete Standorte sind meist südexponiert und wärmebegünstigt, z.B. auch neue Deichflächen.

Neuanlage von Extensivwiesen und Wiesensäumen für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (27_A-FCS-K)

Als Ausgleich für eingestaute Extensivwiesen, die als Lebensraum des Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen, werden außerhalb des Einstaubereiches neue Extensivwiesen als Ersatzlebensraum durch die Umwandlung von Ackerflächen und Intensivgrünland in Extensivgrünland entwickelt.

4 Natura 2000-Gebiete

4.1 Übersicht

Die nachfolgenden Unterkapitel enthalten eine Beschreibung aller direkt durch das Vorhaben betroffenen Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete).

Durch das Vorhaben betroffen sind insgesamt drei FFH- und zwei SPA-Gebiete. Dies sind das

- FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt“,
- FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“,
- FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“,
- SPA-Gebiet „Donauauen“ und
- SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“.

Die gebietsbezogenen Angaben sind den offiziellen Gebietsbeschreibungen des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), dem Standarddatenbogen für das jeweilige Natura 2000-Gebiet sowie den Natura 2000-Managementplänen (falls vorhanden) entnommen.

Tabelle 4.1-1: Übersicht betroffene FFH-Gebiete

FFH-Gebiet	Gebietsnummer	Gebietsgröße [ha] ¹⁾	Rückhalte- raum	Flächen der Rückhalte- räume im FFH-Gebiet [ha] ²⁾	Stand Standard- datenbo- gen ³⁾	Stand Ma- nagement- plan
Donau-Auen zwischen Thal- vingen und Höchstädt	DE 7428- 301	5.808,55	Leipheim	A: 469 A: 72 (ÖF) B: 397 B: 57 (ÖF)	06/2016	Stand 2009, aktu- alisiert 2017 (Erfassun- gen 2007 – 2009)
			Helmerin- gen	A: 287 A: 111 (ÖF) B: 296 B: 114 (ÖF)		
			BWCW	A: 178 (ÖF) B: 113 (ÖF)		
Donauauen Blindheim-Do- naumünster	DE 7329- 301	1.231,67	NGW	A: 12 B: 11	06/2016	nicht vor- handen
			Zankwert	A: 56 (ÖF) B: 36 (ÖF)		
			Tapfheim	A: 0,06 B: 218		
Westerried nördlich Wert- ingen	DE 7329- 371	33,68	NGW	A: 4,5 B: 3	06/2016	08/2010, Endredak- tion 07/2014 (Erfassun- gen 2009)

1) Flächengröße gemäß Standarddatenbogen (Gauß-Krüger) (in Absprache mit LfU relevante Flächengröße)

2) Flächenangaben für RO-Varianten A und B. Fläche ohne Kürzel „ÖF (Ökologische Flutung)“: Summe der Fläche von Bauwerken, Deichen, baumfreier Zone und Flutungsfläche im Retentionsfall; Fläche mit Kürzel „ÖF“: Summe der Fläche von Bauwerken, Deichen und Flutungsfläche während der Ökologischen Flutung (ÖF Leipheim/Helmeringen/Bischofswörth-Christianswörth: 20 m³/s, Zankwert: 10 m³/s)

3) Datum der Aktualisierung

Tabelle 4.1-2: Übersicht betroffene Vogelschutzgebiete

Vogel- schutzge- biete	Gebiets- nummer	Ge- biets- größe [ha] ¹⁾	Rückhalte- raum	Flächen der Rückhalte- räume im SPA-Gebiet [ha] ²⁾	Stand Stan- darddaten- bogen ³⁾	Stand Ma- nagement- plan
Donauauen	DE 7428- 471	8.084,84	Leipheim	A: 250 A: 72 (ÖF) B: 361 B: 57 (ÖF)	06/2016	Stand 2015, aktualisiert 02/2017 (Erfassung 2009)
			Helmeringen	A: 189 A: 111 (ÖF) B: 198 B: 114 (ÖF)		
			BWCW	A: 179 (ÖF) B: 113 (ÖF)		
			NGW	A: 12 B: 11		
			Zankwert	A: 56 (ÖF) B: 36 (ÖF)		
			Tapfheim	A: 0,06 B: 218		
			Donauwörth	A: 41 B: 41		
Wiesenbrü- terlebens- raum Schwäbi- sches Do- nauried	DE 7330- 471	3.994,55	NGW	A: 1079 B: 1046	06/2016	11/2017 (Erfassung 2008 – 2009)

- 1) Flächengröße gemäß Standarddatenbogen (Gauß-Krüger) (in Absprache mit LfU relevante Flächengröße)
- 2) Flächenangaben für RO-Varianten A und B. Fläche ohne Kürzel „ÖF (Ökologische Flutung)“: Summe der Fläche von Bauwerken, Deichen, baumfreier Zone und Flutungsfläche im Retentionsfall; Fläche mit Kürzel „ÖF“: Summe der Fläche von Bauwerken, Deichen und Flutungsfläche während der Ökologischen Flutung (ÖF Leipheim/Helmeringen/Bischofswörth-Christianswörth: 20 m³/s, Zankwert: 10 m³/s)
- 3) Datum der Aktualisierung

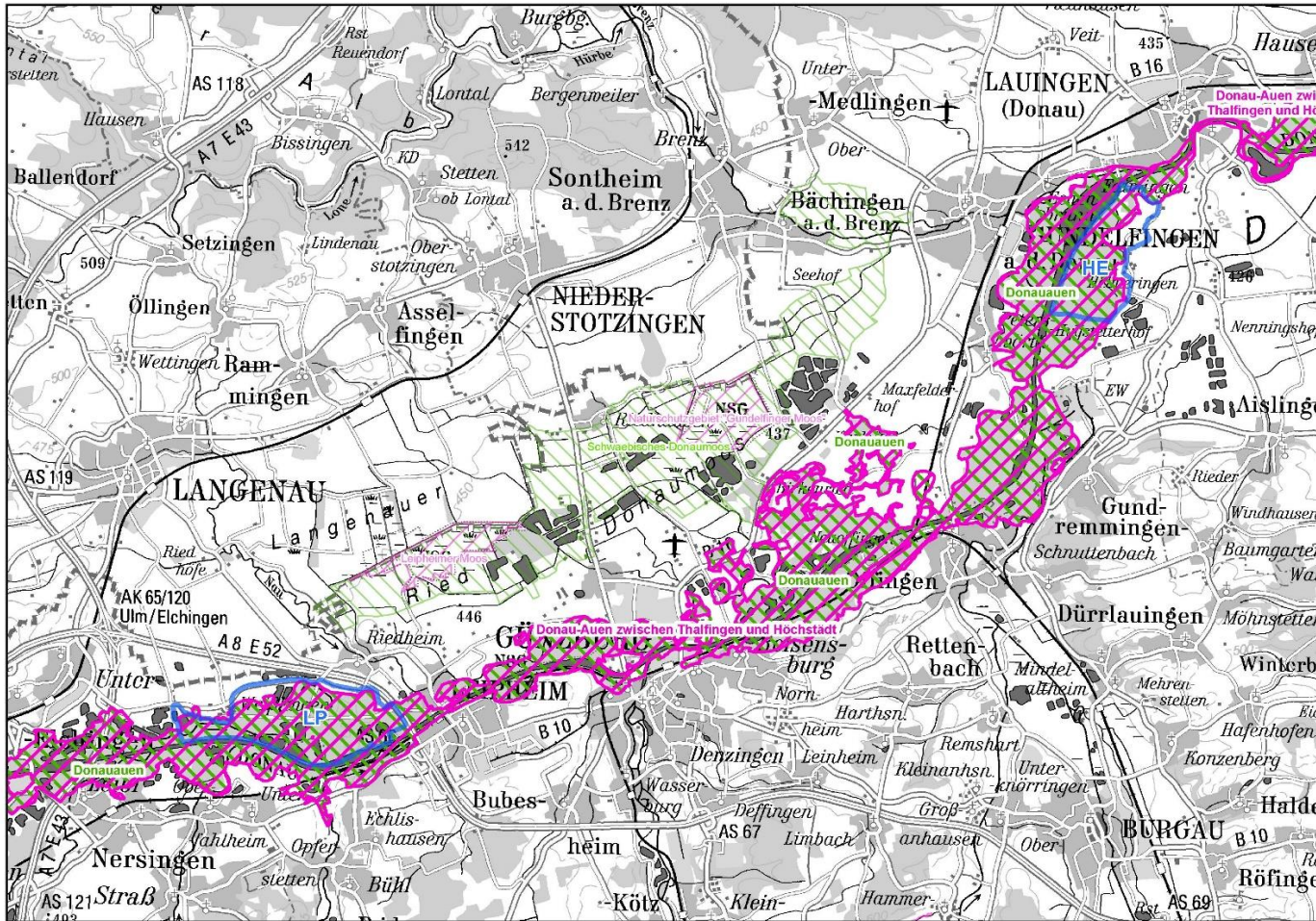


Abbildung 4-1: Kartographische Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum, Blatt 1 West
Fette Grenzsignatur und Beschriftung: vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete

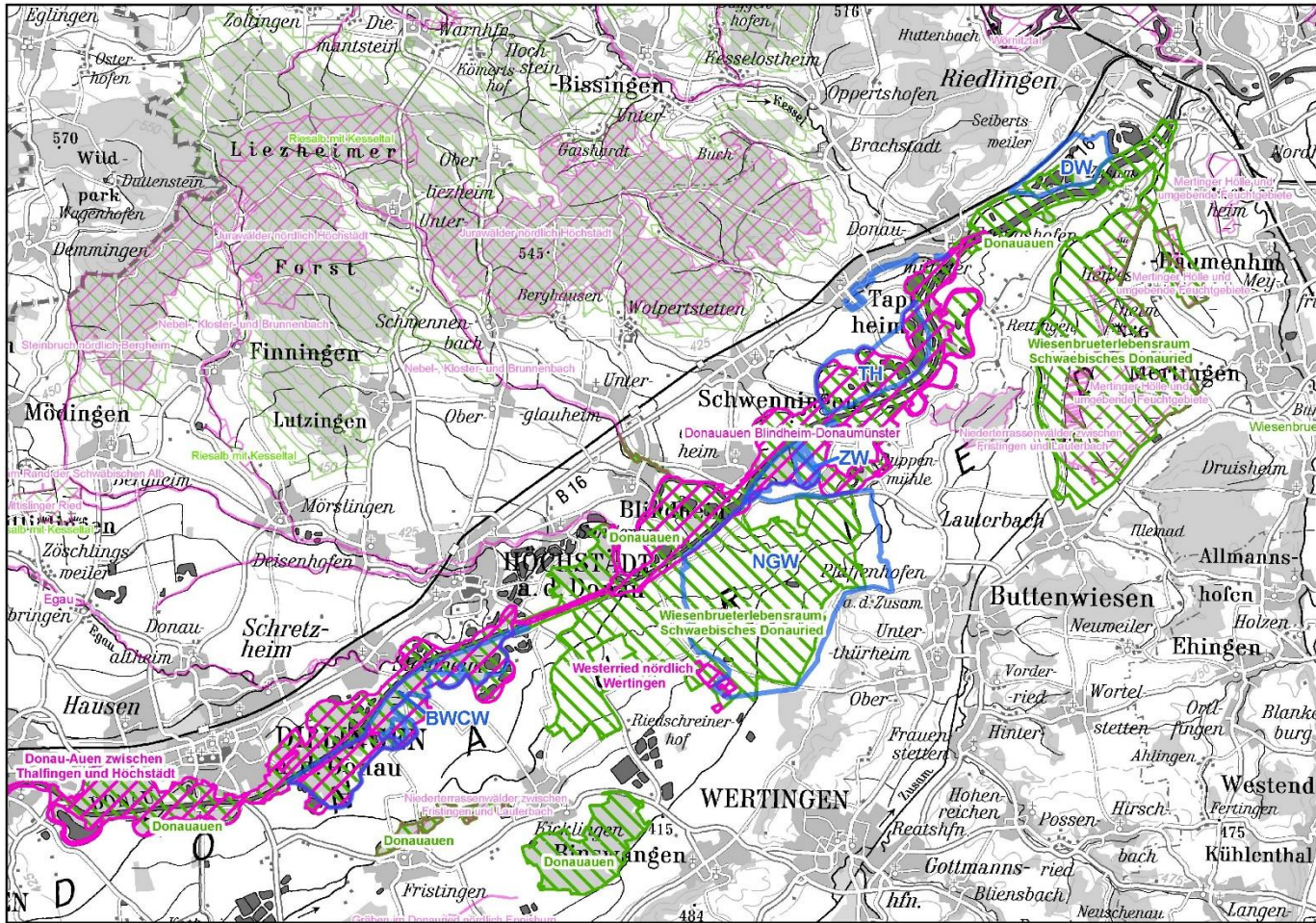


Abbildung 4-2: Kartographische Übersicht der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum, Blatt 2 Ost
Fette Grenzsignatur und Beschriftung: vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete

4.2 FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301)

Das im Mai 1998 gemeldete FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt (DE 7428-301) ist 5.808 ha groß und liegt im Regierungsbezirk Schwaben. Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Das FFH-Gebiet ist im Planungsbereich nahezu deckungsgleich mit dem westlichen Teil des SPA-Gebiets „Donauauen“ (DE 7428-471).

Es handelt sich um eine großflächige, naturnahe, zusammenhängende Auenlandschaft mit hoher Strukturvielfalt. Sie ist einer der bedeutendsten Auenabschnitte an der bayerischen Donau. Starke, negative Auswirkungen auf das Gebiet ergeben sich durch Änderungen des hydrologischen Regimes und Funktionen.

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen in folgende Lebensraumklassen ein:

- Laubwald, 60 %
- Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze), 29 %.
- Binnengewässer (stehend und fließend), 5 %
- Feuchtes und mesophiles Grünland, 5 %
- Trockenrasen, Steppen, 1 %.

4.2.1 Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ finden sich gemäß Standard-
datenbogen (LFU 2016C) folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhanges I der FFH-Richtlinie:

Tabelle 4.2-1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL

EU-Code	LRT-Name	Erhaltungs- grad
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- o- der Froschbiss-Gesellschaften	B
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- o- der Froschbiss-Gesellschaften	A
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	A
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	B
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenrei- che Bestände)	B
6410	Pfeifengraswiesen	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba offi- cinalis</i>)	B
7220*	Kalktuffquellen	A
7230	Kalkreiche Niedermoore	B
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	B
9180*	Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald	A
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	A
91F0	Hartholzaunenwälder	B

Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A = sehr gut, unabhängig von der Wie-
derherstellungsmöglichkeit, B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = mittel bis
schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

* **prioritärer Lebensraumtyp**

4.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Die folgenden Tabellen zeigen die für das FFH-Gebiet genannten Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL und Artikel 4 der SPA-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C):

Tabelle 4.2-2: Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II gemäß FFH-RL und Arten nach Artikel 4 der SPA-Richtlinie

EU – Code	Tierart	Population¹⁾	Gebietsbeurteilung – Erhaltung²⁾	Bedeutung FFH-Gebiet für die Art³⁾
Säugetiere				
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	iC	B	A
Amphibien				
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	iP	C	C
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	iP	B	C
Fische				
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	iV	B	B
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	iP	C	C
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	iV	C	C
1145	Europäischer Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	iP	C	C
EU – Code	Pflanzenart	Population¹⁾	Gebietsbeurteilung – Erhaltung²⁾	Bedeutung FFH-Gebiet für die Art³⁾
1902	Gelber Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	iP	B	C
1903	Sumpfglanzkräut (<i>Liparis loeselii</i>)	iP	B	C

- 1) Populationsgröße im FFH-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, i = Individuum
- 2) Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich
- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant

Gropfen konnten bei den Erhebungen für den Managementplan nur in der Brenz nachgewiesen. Weitere Funde sind nicht vorhanden. Die Brenz verläuft durch keinen der Rückhalteräume, weshalb ein Vorkommen dieser Fischart in den Planungsräumen unwahrscheinlich ist.

Die Gelbbauchunke gilt im FFH-Gebiet als verschollen. Da jedoch potenziell geeignete Lebensräume in den Rückhalteräumen vorhanden sind, wird die Art bei der Auswirkungsprognose mitbetrachtet.

Das einzige bekannte Frauenschuh-Vorkommen im FFH-Gebiet liegt nordöstlich von Reisenburg. Das Gebiet liegt außerhalb der Planungsräume. Daher ist ein Vorkommen der Pflanzenart in den Planungsräumen unwahrscheinlich.

Das Sumpf-Glanzkraut wurde im FFH-Gebiet nur am Naturdenkmal „Federmäher“ nachgewiesen. Dieses liegt außerhalb der Planungsräume. Daher ist ein Vorkommen der Pflanzenart in den Planungsräumen unwahrscheinlich.

4.2.3 Erhaltungsgrade

Der Erhaltungsgrad der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen wird im Standarddatenbogen als hervorragend (A) bis gut (B) bewertet (vergleiche Tabelle 4.2-1).

Bei den Tierarten des Anhangs II wird der Erhaltungsgrad der meisten Arten als gut (B) eingestuft (vier Arten). Die wichtigen Habitatslemente können in kurzen bis mittleren Zeiträumen wiederhergestellt werden. Der Erhaltungsgrad für die Arten Rapfen, Gelbbauchunke, Groppe und Schlammpeitzger wird als durchschnittlich bis schlecht (C) eingestuft. Die Wiederherstellung der wichtigen Habitatslemente ist schwierig bis unmöglich (vergleiche Tabelle 4.2-2).

Bei den Pflanzenarten des Anhangs II wird der Erhaltungsgrad als gut (B) eingestuft.

4.2.4 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Folgende andere bedeutende Arten der Fauna und Flora werden im Standarddatenbogen genannt:

Tabelle 4.2-3: Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten

EU-Code	Art	Gruppe
1203	Laubfrosch	Amphibien
1261	Zauneidechse	Reptilien
1038	Östliche Moosjungfer	Insekten (Libellen)

Da es sich bei den sonstigen maßgeblichen Bestandteilen nicht um Erhaltungsziele des Schutzgebietes handelt, werden diese im Rahmen der weiten Auswirkungsprognose nicht weiter betrachtet. Das FFH-Gebiet umfasst große Auen-Biotopkomplexe an der regulierten Donau. Die Flächen werden zu einem geringen Teil noch regelmäßig, meist aber nur noch bei Spitzenhochwässern oder durch Druckwasser überschwemmt.

4.2.5 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Generell sind als Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet der Fortbestand bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der maßgeblichen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie anzuführen. Dabei schließen die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines

günstigen Erhaltungsgrades der für sie charakteristischen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten mit ein. Die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele stellt Aussagen zur näheren bzw. genaueren naturschutzfachlichen Interpretation dieser durch den Standarddatenbogen vorgegebenen Erhaltungsziele dar (REGIERUNG VON SCHWABEN, 2016A):

1. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* mit der sie prägenden Gewässerqualität und Fließdynamik sowie Durchgängigkeit für Gewässerorganismen und unverbauten Abschnitten.
2. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Donau-Altgewässer als Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* mit der charakteristischen Gewässervegetation in der sie prägenden lebensraumtypischen Wasserqualität, unverbauten und unerschlossenen Ufern einschließlich vollständig zonierten Verlandungszonen und der Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Röhrichten, Seggenrieden und Pfeifengraswiesen.
3. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, in ihren nutzungs- und pflegegeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt der sie prägenden lebensraumtypischen Nährstoffarmut und des Kontakts zu Nachbarlebensräumen.
4. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.
5. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit dem sie prägenden Wasserhaushalt, Kontakt zu Nachbarlebensräumen und gehölzärmer Ausprägung.
6. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen mit den sie prägenden nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen frischen bis feuchten Standorten und des Kontakts zu Nachbarlebensräumen.
7. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) mit dem sie prägenden Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt.
8. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Niedermoore mit ihrem Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt, der natürlichen, biotopprägenden Dynamik und den nutzungsgeprägten gehölzarmen Bereichen.
9. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) mit ihrem naturnahen Wasserhaushalt sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.

10. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Hartholzauewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis* und *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) mit den sie prägenden Bedingungen regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und von Standorten wie Flutrinnen, Altgewässer, Seigen, Verlichtungen, Brennen und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.
11. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*), ihres charakteristischen Grundwasser- und Nährstoffhaushalts und ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur und Baumartenzusammensetzung als nutzungsgeprägte Ausbildung.
12. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) mit den sie prägenden Grundwasser- und Nährstoffbedingungen sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten.
13. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in der Donau mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
14. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt ggf. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter und vernetzter Klein- und Kleinstgewässer, insbesondere vernetzter Kleingewässersysteme. Erhalt dynamischer Prozesse, die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen.
15. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Kammmolchs. Erhalt ggf. Wiederherstellung von für die Fortpflanzung geeigneten Kleingewässern (vegetationsarme, besonnte Gewässer) sowie der Landhabitate einschließlich ihrer Vernetzung.
16. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Schlammpeitzgers. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weichgründigen (schlammigen) sommerwarmen (Still-)Gewässer bzw. Gewässerabschnitte einschließlich einer natürlichen Fischfauna ohne den Erhalt des Schlammpeitzgers nicht angepasste Besatzmaßnahmen. Erhalt von Grabensystemen mit schonender Gewässerunterhaltung.
17. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population der Groppe am Unterlauf der Brenz. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen, unverbauten Fließgewässerabschnitte in der Brenz mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere steinig-kiesigem Sohlsubstrat, welches locker, unverschlammt und gut durchströmt ist, und Gewährleistung der natürlichen Fließdynamik ohne Abstürze.
18. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Rapfens. Erhalt ggf. Wiederherstellung der langen, natürlich frei fließenden, weitgehend unzerschnittenen Gewässerabschnitte mit ihren Altgewässern in Form von Altarmen und Altgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässerdynamik mit Umlagerungen und Geschiebetransport.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung von schnell überströmten Kiesbänken mit lockerem, unverfestigtem, unkolmatiertem, steinig-kiesigem Sohlsubstrat als Laichhabitats.
19. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Bitterlings. in der Donau mit ihren Au- enaltgewässern, in Form von Altarmen und Altgewässern, mit weichgründigen, lockeren durchlüfteten Schlammböden und sandigem Untergrund. Erhalt und Wiederherstellung von Fließ- und Stillgewässern mit für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen so- wie der naturnahen Fischbiozönose.
 20. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Frauenschuhs einschließlich offener- diger und sonnenexponierter Stellen, insbesondere in Hangleitenwäldern als Niststätten für Sandbienen der Gattung *Andrena*.
 21. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Sumpf-Glanzkrauts. Erhalt der nähr- stoffarmen Nieder- und Übergangsmoore mit intaktem Wasserhaushalt. Erhalt einer ex- tensiven landwirtschaftlichen Nutzung oder bestandserhaltenden Pflegemahd. Vermei- dung von Nährstoffeinträgen aus dem Umfeld.

4.2.6 Managementplan

Ein Managementplan für das FFH-Gebiet (AELF, 2017A) liegt vor. Im Managementplan werden für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und die Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle 4.3-2) die Erhaltungszustände bewertet und notwendige art- spezifische Schutzmaßnahmen aufgeführt.

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen genannten Spezies der Anhänge I und II der FFH- Richtlinie kommen nach Angaben des Managementplans folgende noch nicht berücksichtigte Arten und Lebensraumtypen vor, die entweder ergänzt oder deren Angaben überarbeitet wer- den sollten:

Tabelle 4.2-4: Bisher nicht im Standarddatenbogen enthaltene Arten des Anhangs II

<i>EU – Code</i>	<i>Tierart</i>	<i>Habitat</i>
Fische		
1096	Bachneunauge	Donaubucht östlich Dillingen, südwestlich Stein- heim; Roth, nördlich Unterfahlheim, Mündung Do- nau flussaufwärts

Bei den im Standarddatenbogen (Tabelle 4.2-5) aufgeführten Lebensraumtypen werden im Ma- nagementplan folgende Änderungen bzw. Ergänzungen vorgeschlagen.

Tabelle 4.2-5: Lebensraumtypen des Anhang I mit vorgeschlagenen Änderungen/Ergänzungen im Standarddatenbogen

EU-Code	LRT-Name	Erhaltungsgrad
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A
7220*	Kalktuffquellen	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	A
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	B
9180*	Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald	B
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	B
91F0	Hartholzaunenwälder	C

*: als prioritär eingestuft Lebensraumtyp

Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

Das Ausbleiben flächiger und langanhaltender Überschwemmungen hat weitreichende Auswirkungen. So können sich z.B. keine Donaualtwasser und Brennen mehr bilden.

4.2.7 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Am nördlichen Ende des FFH-Gebietes bei Höchstädt grenzt das FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301) (siehe Kapitel 4.3) an, am südlichen Ende des FFH-Gebietes „Untere Illerauen“ (DE7726-371). Alle drei FFH-Gebiete verlaufen entlang der Donau und schließen den Gewässerverlauf der Donau mit ein. Das FFH-Gebiet „Untere Illerauen“ liegt nicht innerhalb der Projekt-Gewässerstrecke der Donau.

4.3 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301)

Das im Mai 1998 gemeldete FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301) ist 1.231 ha groß und liegt im Regierungsbezirk Schwaben. Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Das FFH-Gebiet ist im Planungsbereich großenteils deckungsgleich mit dem östlichen Teil des SPA-Gebiets „Donauauen“ (DE 7428-471).

Es handelt sich um einen wertvollen Auenkomplex mit verschiedenen Lebensraumtypen und zahlreichen seltenen Arten.

Starke, negative Auswirkungen auf das Gebiet ergeben sich durch Düngung, Sand- und Kiesabbau und Änderungen des hydrologischen Regimes und Funktionen. Mittlere bis geringe Belastungen werden durch die Änderung der Nutzungsart/ -intensität hervorgerufen.

Ein Teilgebiet des FFH-Gebietes besitzt zudem den Schutzstatus eines Naturschutzgebietes (NSG „Naturwaldreservat Neugeschüttwörth“).

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2016) in folgende Lebensraumklassen ein:

- Binnengewässer (stehend und fließend), 45 %
- Laubwald, 28 %
- Feuchtes und mesophiles Grünland, 12 %
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs, 10 %
- Mischwald, 2 %.
- Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee, 2 %.
- Trockenrasen, Steppen, 1 %.

4.3.1 Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ finden sich gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2016) (LFU 2016A) folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhanges I der FFH-Richtlinie:

Tabelle 4.3-1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL

EU-Code	LRT-Name	Erhaltungsgrad
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen	C
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	B
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidentium</i> p.p.	C
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	C
6410	Pfeifengraswiesen	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	B
91F0*	Hartholzaunenwälder	B

* **prioritärer Lebensraumtyp**

Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

4.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die folgende Tabelle zeigt die für das FFH-Gebiet genannten Tierarten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C):

Tabelle 4.3-2: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL

EU – Code	Tierart	Population ¹⁾	Gebietsbeurteilung – Erhaltung ²⁾	Bedeutung für das FFH-Gebiet ³⁾
Säugetiere				
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	iP	B	A
Amphibien				
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	iP	C	C
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	iP	C	C
Fische				
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	iC	B	B
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	iP	C	C
Wirbellose Tiere				
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	iP	C	C
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>)	iR	C	C

- 1) Populationsgröße im FFH-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, i = Individuum
- 2) Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich
- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant

4.3.3 Erhaltungsgrade

Der Erhaltungsgrad der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen wird im Standarddatenbogen als gut (B) und mittel bis schlecht (C) bewertet (vergleiche Tabelle 4.3-1).

Bei den Arten des Anhangs II wird der Erhaltungsgrad für die Arten Biber und Bitterling als gut (B) eingestuft. Die wichtigen Habitatelemente können in kurzen bis mittleren Zeiträumen wiederhergestellt werden. Der Erhaltungsgrad für die Arten Gelbbauchunke, Groppe, Kammolch, Schmale Windelschnecke und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird als durchschnittlich bis beschränkt (C) eingestuft. Die Wiederherstellung der wichtigen Habitatelemente ist schwierig bis unmöglich (vergleiche Tabelle 4.3-2).

4.3.4 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Folgende andere bedeutende Arten der Fauna und Flora werden im Standarddatenbogen genannt:

Tabelle 4.3-3: Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten

EU-Code	Art	Gruppe
1203	Laubfrosch	Amphibien

Da es sich bei den sonstigen maßgeblichen Bestandteilen nicht um Erhaltungsziele des Schutzgebietes handelt, werden diese im Rahmen der weiten Auswirkungsprognose nicht weiter betrachtet. Das FFH-Gebiet umfasst Reste naturnaher Auenkomplexe des Donautals mit Auwald, Altwässern, Streu- und Stromtalwiesen. Im Ostteil befinden sich größere Kiesabbaustellen mit Sekundärlebensräumen.

4.3.5 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Generell sind als Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet der Fortbestand bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der maßgeblichen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie anzuführen. Dabei schließen die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der für sie charakteristischen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten mit ein. Die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele stellen Aussagen zur näheren bzw. genaueren naturschutzfachlichen Interpretation dieser durch den Standarddatenbogen vorgegebenen Erhaltungsziele dar (REGIERUNG VON SCHWABEN, 2016A):

1. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen. Erhalt der sie prägenden lebensraumtypischen nährstoffarmen Wasserqualität und der störungsarmen, unverbauten Ufer, sowie der Altwässer als Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions mit ihrer charakteristischen Gewässervegetation in der sie prägenden lebensraumtypischen Wasserqualität, mit unverbauten und unerschlossenen Ufern einschließlich vollständig zonierten Verlandungszonen und ihrer Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Röhrichten, Seggenrieden und Pfeifengraswiesen.
2. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Donau als Fluss der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion und der Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. mit der sie prägenden Gewässerqualität und Fließdynamik sowie Durchgängigkeit für Gewässerorganismen und unverbauten Abschnitten.
3. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) und der Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis* und *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) mit ihrem naturnahen Wasserhaushalt sowie naturnaher Bestands-

und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.

4. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten, weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der sie prägenden lebensraumtypischen Nährstoffarmut sowie des Kontakts zu Nachbarlebensräumen.
5. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen und ihrem charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalt.
6. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in gehölzarter Ausprägung mit dem sie prägenden Wasserhaushalt und der Verzahnung mit Nachbarlebensräumen.
7. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen mit den sie prägenden nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen frischen bis feuchten Standorten, des Offenlandcharakters und des Kontakts zu Nachbarlebensräumen.
8. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in der 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.
9. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt eines Systems für die Fortpflanzung geeigneter und vernetzter Klein- und Kleinstgewässer. Erhalt dynamischer Prozesse, die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen.
10. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Kammmolchs. Erhalt für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer. Erhalt des Struktureichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammmolchgewässern, auch im zugehörigen Landlebensraum.
11. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population der Groppe. Erhalt der klaren, unverbauten Fließgewässerabschnitte mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere kiesigem Sohlsubstrat, welches locker, unverschlammt und gut durchströmt ist. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Gewässers (Rückbau von Querverbauungen) und Gewährleistung der natürlichen Fließdynamik.
12. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Bitterlings. Erhalt der Fließgewässerabschnitte, Altgewässer, Altarme und Stillgewässer mit auch für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen sowie der typischen Fischbiozönose mit von Natur aus geringer Raubfischdichte.
13. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der

Art angepassten Weise. Erhalt der Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotope, wie Bachläufe, Säume und Gräben.

14. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Population der Schmalen Windelschnecke. Erhalt der offenen, nährstoffarm-kalkreichen Flach- und Quellmoore mit hohen Grundwasserständen und der Feucht- und Nassbiotope im Bereich naturnaher, gegen Nährstoffeinträge gepufferter Fließgewässer.

4.3.6 Managementplan

Ein Managementplan wurde für das FFH-Gebiet bisher nicht erstellt.

4.3.7 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Im Umfeld, südlich des betroffenen FFH-Gebietes liegt das FFH-Gebiet „Niederterrassenwälder zwischen Fristingen und Lauterbach“ (DE 7330-302). Es handelt sich um zwei große Waldgebiete im Donautal, bestehend aus besterhaltenen, großen, zusammenhängenden Eichen-Hainbuchenwäldern. Am westlichen Ende des betroffenen FFH-Gebietes stellt die Staustufe Höchstädt den Übergang zum FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301) (siehe Kapitel 4.2) dar. Es handelt sich um einen großen Auen-Biotomkomplexe an der regulierten Donau. Der Biotopkomplex wird zum geringen Teil noch regelmäßig, meist aber nur bei Spitzenhochwässern oder durch Druckwasser überschwemmt.

4.4 FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371)

Das im November 2004 gemeldete FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371) ist 33,68 ha groß. Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Das FFH-Gebiet liegt fast vollständig innerhalb des SPA-Gebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471).

Es handelt sich um ein Niedermoor mit Streu- und Feuchtwiesenresten im Donauried, das repräsentative Populationen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im schwäbischen Donautal aufweist. Das FFH-Gebiet beheimatet auch artenreiche, repräsentative Duftlauch-Pfeifengraswiesen.

Starke, negative Auswirkungen auf das Gebiet ergeben sich durch Düngung. Mittlere bis geringe Belastungen werden durch die Änderung der Nutzungsart/ -intensität und andere menschliche Eingriffe und Störungen hervorgerufen. Positive Auswirkungen auf das FFH-Gebiet können sich durch Mahden ergeben.

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen in folgende Lebensraumklassen ein:

- Feuchtes und mesophiles Grünland, 60 %
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs, 32 %
- Binnengewässer (stehend und fließend), 4 %

- Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana, 4 %.

4.4.1 Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ finden sich gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C) folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhanges I der FFH-Richtlinie:

Tabelle 4.4-1: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL

EU-Code	LRT-Name	Erhaltungsgrad
6410	Pfeifengraswiesen	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B

Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

4.4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die folgende Tabelle zeigt die für das FFH-Gebiet genannten Tierarten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C):

Tabelle 4.4-2: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL

EU-Code	Tierart	Population ¹⁾	Gebietsbeurteilung - Erhaltung ²⁾	Bedeutung FFH-Gebiet für die Art ³⁾
Säugetiere				
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	iP	B	C
Wirbellose Tiere				
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)	iP	C	C
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>)	iR	B	C

- 1) Populationsgröße im FFH-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, i = Individuum
- 2) Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich
- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant

4.4.3 Erhaltungsgrade

Der Erhaltungsgrad der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen wird im Standarddatenbogen als gut (B) bewertet (vergleiche Tabelle 4.4-1).

Bei den Arten des Anhangs II wird der Erhaltungsgrad für die Arten Biber und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling als gut (B) eingestuft. Die wichtigen Habitatelemente können in kurzen bis mittleren Zeiträumen wiederhergestellt werden. Der Erhaltungsgrad für die Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird als durchschnittlich bis beschränkt (C) eingestuft. Die Wiederherstellung der wichtigen Habitatelemente ist schwierig bis unmöglich (vergleiche Tabelle 4.3-2).

4.4.4 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Es werden keine weiteren bedeutenden Arten der Fauna und Flora im Standarddatenbogen genannt.

4.4.5 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Generell sind als Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet der Fortbestand bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der maßgeblichen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie anzuführen. Dabei schließen die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der für sie charakteristischen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten mit ein. Die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele stellen Aussagen zur näheren bzw. genaueren naturschutzfachlichen Interpretation dieser durch den Standarddatenbogen vorgegebenen Erhaltungsziele dar (REGIERUNG VON SCHWABEN, 2016A):

1. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen mit ihrem charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalt.
2. Erhalt, ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) mit den sie prägenden nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, mit ihrer typischen Vegetation sowie des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung.
3. Erhalt der Population des Bibers in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Wiederherstellung der Vernetzung der Teilpopulationen und ausreichender, langfristig überlebensfähiger Populationsgrößen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen mit der Raupenfutterpflanze in einer an den Entwicklungsrhythmus der Bläulings-Arten angepassten Weise. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotope, wie Wegränder, Bachläufe, Säume und Gräben.

4.4.6 Managementplan

Ein Managementplan für das FFH-Gebiet (REGIERUNG VON SCHWABEN 2014) liegt vor. Im Managementplan werden für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und die Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie die Erhaltungszustände bewertet und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen aufgeführt.

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen genannten Spezies der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie kommen nach Angaben des Managementplans folgende noch nicht berücksichtigte Arten und Lebensraumtypen vor, die entweder ergänzt oder deren Angaben überarbeitet werden sollten:

Als Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind, sind unter Punkte 3.2b im Standarddatenbogen zu ergänzen: Bekassine, Waldwasserläufer, Wasserralle, Braunkehlchen.

Als sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten werden Zauneidechse, Laubfrosch, Mähdesüß-Perlmutterfalter, Sumpfwiesen-Perlmutterfalter, Feldgrille, Große Goldschrecke, Sumpfgrashüpfer und kleine Mosaikjungfer aufgeführt.

Bei den im Standarddatenbogen (Tabelle 4.2-5) aufgeführten Lebensraumtypen werden im Managementplan folgende Änderungen bzw. Ergänzungen vorgeschlagen.

Tabelle 4.4-3: Lebensraumtypen des Anhang I mit vorgeschlagenen Änderungen/Ergänzungen im Standarddatenbogen

EU-Code	LRT-Name	Erhaltungsgrad
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	A
6430	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	sollte gestrichen werden, da nicht mehr vorhanden
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B

Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps: A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes entstehen durch die Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, einer beginnenden Verbrachung und einer Mahd während der Fortpflanzungsphase des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

4.4.7 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der Habitatausstattung und der isolierten Lage des FFH-Gebietes „Westerried nördlich Wertingen“ spielen funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten nur eine untergeordnete Rolle. Im Norden in einer Entfernung von ca. 2 km verläuft das FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt“ (siehe Kapitel 4.2).

4.5 SPA-Gebiet „Donauauen“ (DE 7428-471)

Das im November 2004 gemeldete SPA-Gebiet „Donauauen“ (DE 7428-471) ist 8.084,84 ha groß und liegt im Regierungsbezirk Schwaben. Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Das SPA-Gebiet ist größtenteils deckungsgleich mit den FFH-Gebieten „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301) und „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301).

Es handelt sich um das Fließgewässersystem der Donau mit Altarmen und Stillgewässern, angrenzend mit Weich- und Hartholzauen sowie Feucht- und Wiesengebieten. Die Donauauen haben eine herausragende Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche Vogelarten des Anhang I, insbesondere Halsbandschnäpper, Spechte, Greifvögel und als Rast- und Durchzugsgebiet für zahlreiche Wasservögel, z.B. Schnatterente, Pfeifente, Reiher.

Bedrohungen und Belastungen auf das Gebiet mit negativen Auswirkungen ergeben sich durch die Inanspruchnahme von Lebensraum durch Sand- und Kiesabbau, durch den Angelsport, durch Jagd, durch Outdoor-Sport- und Freizeitaktivitäten sowie durch Änderungen des hydrologischen Regimes. Mittlere bis geringe Belastungen werden durch die Änderung der Nutzungsart/ -intensität sowie durch die Beseitigung von Tot- und Altholz hervorgerufen.

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen in folgende Lebensraumklassen ein:

- Laubwald, 74 %
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs, 10 %
- Binnengewässer (stehend und fließend), 10 %
- Feuchtes und mesophiles Grünland, 5 %
- Trockenrasen, Steppen, 1 %.

4.5.1 Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

In der folgenden Tabelle finden sich die gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C) für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten, die gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL aufgeführt sind.

Tabelle 4.5-1: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL und eine diesbezügliche Beurteilung des Gebietes

EU – Code	Art	Population ¹⁾				Gebietsbeurteilung - Erhaltung ²⁾	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art ³⁾
		Typ	Größe		Einheit		
			Min.	Max.			
A256	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	r	11	20	p	B	C
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	c	0	4	i	B	C
A336	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	r	10	20	p	B	B
A723	Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	w	2500	3200	i	B	B
A272	Blaukehlchen (<i>Erithacus cyanecula</i>)	r	11	50	p	B	B
A275	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	c	0	5	i	B	B
A309	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	r	50	70	p	C	C
A298	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	r	5	8	p	B	B
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	r	5	5	p	B	C
A726	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	r	4	6	p	B	B
A193	Fluss-Seeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	r	25	30	p	C	C
A168	Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	c	10	10	i	B	C
A654	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	r	1	3	p	B	B
A043	Graugans (<i>Anser anser</i>)	p	1800	2000	i	C	C
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	r	0	0	p	B	C
A321	Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	r	80	80	p	B	B
A691	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	w	100	150	i	B	C
A691	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	r	70	100	p	B	B
A207	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	r	10	15	p	B	B
A055	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	r	19	21	p	C	C

EU – Code	Art	Population ¹⁾				Gebietsbeurteilung - Erhaltung ²⁾	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art ³⁾
		Typ	Größe		Einheit		
			Min.	Max.			
A683	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	w	400	450	i	B	B
A082	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	w	30	30	i	B	B
A704	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	c	300	400	i	B	B
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	r	20	20	p	A	B
A610	Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	c	1	5	i	A	A
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	r	1	5	p	B	C
A050	Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	c	150	150	i	B	B
A337	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	r	30	50	p	B	B
A061	Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	c	1200	1400	i	B	C
A688	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	r	0	1	p	B	B
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	r	0	0	p	B	B
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	r	0	0	p	B	B
A067	Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	c	200	250	i	B	B
A291	Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	r	15	30	p	B	B
A176	Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>)	r	3	5	p	A	A
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	r	0	0	p	B	C
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	r	0	0	p	B	C
A075	Seedler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	c	2	3	i	B	B
A705	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	w	2000	2000	i	B	C
A059	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	w	500	600	i	B	B
A297	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	r	100	100	p	A	B
A119	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	r	0	3	p	B	B
A210	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	r	5	10	p	B	B
A249	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	r	90	90	p	B	B
A113	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	r	15	25	p	B	B
A708	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	c	2	2	i	B	C

EU – Code	Art	Population ¹⁾				Gebietsbeurteilung - Erhaltung ²⁾	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art ³⁾
		Größe		Einheit	Typ		
		Min.	Max.				
A718	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	r	22	22	p	B	B
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	r	0	0	p	B	B
A617	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	r	0	0	p	A	A
A690	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	c	280	320	i	B	C
A690	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	r	20	30	p	B	C

- 1) Populationsgröße im SPA-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen i = Individuum, p = Brutpaar; Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung
- 2) Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich, - = keine Beurteilung im Standarddatenbogen enthalten
- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant

4.5.2 Erhaltungsgrade

Der Erhaltungsgrad der im SPA-Gebiet vorkommenden Vogelarten wird im Standarddatenbogen zwischen hervorragend (A) und gut (B) bis schlecht (C) bewertet (vergleiche Tabelle 4.5-1), wobei nur fünf Arten einen hervorragenden Erhaltungsgrad aufweisen (Teichrohrsänger, Mittelspecht, Zwergdommel, Schwarzkopfmöwe und Nachtreiher). Ca. 82 % der Vogelarten weisen einen guten Erhaltungsgrad auf, knapp 8 % einen durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungsgrad. Zu den Arten mit durchschnittlichem bis schlechtem Erhaltungsgrad gehören Knäckente, Graugans, Fluss-Seeschwalbe und Dorngrasmücke.

4.5.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten werden im Standarddatenbogen nicht genannt.

4.5.4 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Die Regierung von Schwaben konkretisierte die gebietsbezogenen Erhaltungsziele (2016A). Sie berücksichtigte die in Anlage 2 Spalte 6 der Vogelschutzverordnung (VoGEV) des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz aufgeführten Vogelarten und ihre Lebensräume. Die Erhaltungsziele sind nachfolgend dargestellt:

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper, Pirol und Turteltaube sowie ihrer Lebensräume. Erhalt ggf.

- Wiederherstellung großflächiger, ausreichend ungestörter, z. T. eichenreicher Auwaldbereiche mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz sowie Nahrungshabitaten, wie z. B. ausreichender Saum- und Lichtungsbereiche als Ameisenlebensräume (bevorzugte Spechnahrung). Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen für Hohltaube und in Gewässernähe für den Gänsesäger, darunter auch wipfeldürre Bäume mit Bruthöhlen für den Mittelspecht.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großräumiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Laubwald-Offenland-Komplexe mit Alt- und Starkholzbeständen, auch Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen, mit Gewässern und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit (Feucht-)Grünland, Magerrasen, Säumen, Hecken und Feldgehölzen. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.
 3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Bekassine, Braunkehlchen und Wachtel sowie ihrer Lebensräume, insbesondere von großflächigem, extensiv genutztem Feuchtgrünland mit überwiegend nutzungsgeprägten Ausformungen, z. T. hoher Bodenfeuchte, weitgehend baumfreien und störungsfreien Bereichen während der Brut- und Aufzuchtzeit sowie den jeweils artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (Senken, Seigen, Sitzwarten, Deckung etc.), auch als Nahrungshabitat für Wespenbussard und Wanderfalke.
 4. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer ungestörter Wasserflächen und Uferzonen der Donau sowie ihrer Stauseen und Altgewässer während der Monate August bis Mai als Nahrungs- und Ruhegebiete durchziehender und überwinternder Taucher (Haubentaucher, Zwergtaucher), Kormorane, Graugänse, Entenvögel (Knäkente, Krickente, Pfeifente, Stockente, Reiherente, Tafelente, Schellente), Zwergdommel, Rohrdommel, Blässhuhn, Wasserralle und Tüpfelsumpfhuhn, auch als Nahrungsgebiete verschiedener Greifvogelarten (Wanderfalke, Seeadler).
 5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vogelpopulationen der Röhricht-, Verlandungs- und Inselzonen (Rohrweihe, Zwergdommel, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Drosselrohrsänger, Teichrohrsänger, Haubentaucher, Zwergtaucher, Knäkente, Blaukehlchen, Beutelmehse, Schwarzkopfmöwe) sowie ihrer Lebensräume, insbesondere von reich gegliederten Altschilf- und Röhrichtbeständen an Seen und Altgewässern, mit offenem Wasser, Schilf, Weidengebüschen und Schlammflächen in enger räumlicher Nähe, in Niedermoorbereichen auch an Kleingewässern und Gräben. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, ausreichend ungestörter Bereiche während der Vorbrut- und Brutzeit von März bis einschließlich August.
 6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsarmut der Brut-, Jagd- und Schlafplätze der Kornweihe sowie ihrer Nahrungsgrundlage, z. B. ausreichend bewachsene Grabensysteme und Ruderalgesellschaften als Habitat für Kleinsäger.
 7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutpopulationen der Fließgewässerarten Eisvogel, Uferschwalbe, Flusseeeschwalbe, Flussuferläufer und Flussregenpfeifer sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Brutplätze an Abbruchkanten und Steilufern (Eisvogel,

Uferschwalbe) sowie auf Kies- und Sandbänken (Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Flussseeschwalbe). Erhalt ggf. Wiederherstellung von relativ ungestörten, strukturreichen, naturbelassenen Fließgewässerabschnitten, fließgewässerdynamischen Prozessen und eines naturnahen Fischbestands, insbesondere an den Auebächen. Erhalt von Sekundärlebensräumen für Eisvogel, Uferschwalbe, Flussseeschwalbe und Flussregenpfeifer an Baggerseen und in Kiesgruben.

8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Neuntöter, Dorngrasmücke und Baumpieper sowie ihrer Lebensräume, insbesondere struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe mit den jeweiligen artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (z. B. Singwarten, miteinander verbundene Heckenstreifen) sowie naturnaher Waldsäume und Ruderalfluren außerhalb der Wiesenbrüter-Kernlebensräume.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter Brutplätze für den Nachtreiher.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Bereichen mit dichter Strauch- und Krautschicht als Lebensraum des Schlagschwirls.

4.5.5 Managementplan

Ein Managementplan für das SPA-Gebiet „Donauauen“ von Februar 2017 liegt vor (AELF, 2017B). Im Managementplan werden die Erhaltungszustände für die Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (siehe Tabelle 4.3-2) bewertet und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen aufgeführt.

Unter den nach Art. 4 (2) VS-RL eingestufteten Zugvogelarten treten einige Arten im Gebiet als Rast- oder Brutvogel auf, die bislang nicht im Standarddatenbogen genannt sind und die ergänzt werden sollten (siehe Tabelle 4.5-2).

Tabelle 4.5-2: Bisher nicht im Standarddatenbogen enthaltene Vogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Brutvogel	Durchzügler
A008	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>		X
A028	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	X	X
A051	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	X	X
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>		X
A058	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	X	X
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		X
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		X
A260	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	X

Infolge der fehlenden Fließgewässerdynamik entstehen keine Altwässer mehr bzw. wachsen bestehenden langsam zu, so dass diese für Röhrichtbrüter wichtigen Biotop verloren gehen. Durch die fehlende Dynamik kommt es zudem zu einer Zunahme der Beschattung der Röhrichte an Gewässern durch aufkommende Gehölze, da die Rückführung in frühere Sukzessionsstadien entfällt.

Der Wasserstand in den Altwässern ist für die meisten Röhrichtarten, wie z.B. Wasserralle, Drossel- und Teichrohrsänger, während der Brutzeit zu gering. Dies verdeutlicht auch die Brutvogelerfassung im Jahr 2010 im Vergleich zu den anderen Jahren. Im Jahr 2010 waren die Wasserstände in den Altwässern wie auch anderen Gewässer ganzjährig relativ hoch. Dies begünstigte die meisten Röhrichtbrüter.

4.5.6 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen bestehen aufgrund der Habitatausstattung mit dem Vogelschutzgebiet „Schwäbisches Donaumoos“ (DE 7427-471) (Niedermoorkomplex im Donauriede mit Seggenrieden, extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Gebüschsukzession sowie offenen, gehölzarmen, landwirtschaftlich genutzten Flächen). Das Vogelschutzgebiet „Donauauen“ ist überwiegend deckungsgleich mit den FFH-Gebieten „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301) (siehe Kapitel 4.2) sowie FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301) (siehe Kapitel 4.3) im betrachteten Donauabschnitt zwischen dem Rückhalteraum Leipheim und dem Rückhalteraum Donauwörth.

4.6 SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471)

Das im November 2004 gemeldete SPA-Gebiet „Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471) ist 3.994,55 ha groß und liegt im Regierungsbezirk Schwaben. Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region. Das SPA-Gebiet grenzt nördlich direkt an das FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301) an. Das FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ befindet sich fast gänzlich innerhalb des SPA-Gebietes.

Es handelt sich um ein Wiesenbrütergebiet von überregionaler bis landesweiter Bedeutung. Es ist ein wichtiges Rastgebiet für Durchzügler und Wintergäste und Nahrungshabitat für Greifvögel (u.a. Rotmilan).

Bedrohungen und Belastungen auf das Gebiet mit negativen Auswirkungen ergeben sich durch Änderung der Nutzungsart/ -intensität, durch die Inanspruchnahme von Lebensraum durch Sand- und Kiesabbau, durch starke infrastrukturelle Erschließung, durch Outdoor-Sport- und Freizeitaktivitäten sowie durch die Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen. Als positive Wirkung für das Gebiet werden Mahden und Beweidung aufgeführt.

Das Gesamtgebiet teilt sich gemäß Standarddatenbogen in folgende Lebensraumklassen ein:

- Feuchtes und mesophiles Grünland, 50 %
- Anderes Ackerland, 25 %
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs, 22 %
- Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana, 2 %
- Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiet), 1%.

4.6.1 Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

In der folgenden Tabelle finden sich die gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C) für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten, die gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL aufgeführt sind.

Tabelle 4.6-1: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL und eine diesbezügliche Beurteilung des Gebietes

EU – Code	Art	Population ¹⁾			Gebiets-beurteilung - Erhaltung ²⁾	Bedeutung SPA-Gebiet für die Art ³⁾	
		Typ	Größe				Einheit
			Min.	Max.			
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	r	4	5	p	B	B
A336	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	r	3	5	p	B	B
A275	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	r	10	10	p	C	C
A309	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	r	36	36	p	C	C
A383	Grauwammer (<i>Miliaria calandra</i>)	r	1	2	p	B	B
A768	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	r	23	23	p	B	A
A142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	r	50	50	p	B	A
A271	Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	r	16	16	p	B	B
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	r	3	3	p	B	C
A337	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	r	5	5	p	B	B
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	r	1	1	p	B	C
A073	Rotmilan (<i>Milvus migrans</i>)	r	1	1	p	B	C
A276	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	r	1	1	p	B	B
A222	Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	c	5	10	i	A	A
A210	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	r	1	5	p	B	B
A113	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	r	38	38	p	B	B
A122	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	r	0	5	p	C	C
A718	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	r	1	1	p	B	B
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	c	1	5	i	B	C

1) Populationsgröße im SPA-Gebiet: Angabe in Zahl, ansonsten C = häufig, große Population, P = vorhanden, ohne Einschätzung, R = selten, mittlere bis kleine Population, V = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen i= Individuum, p= Brutpaar

2) Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente: A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung,

Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich, - = keine Beurteilung im Standarddatenbogen enthalten

- 3) Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant

4.6.2 Erhaltungsgrad

Der Erhaltungsgrad der im SPA-Gebiet vorkommenden Vogelarten wird im Standarddatenbogen variiert zwischen hervorragend (A) und gut (B) bis schlecht (C) bewertet (vergleiche Tabelle 4.3-1), wobei eine Art einen hervorragenden Erhaltungsgrad aufweist (Sumpfohreule). Ca. 79 % der Vogelarten weisen einen guten Erhaltungsgrad auf, knapp 16 % einen durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungsgrad (Wachtel, Braunkehlchen, Dorngrasmücke).

4.6.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten werden im Standarddatenbogen nicht genannt. Es handelt sich um ein Niedermoor südlich der Donau, das überwiegend als Grün- und Ackerland genutzt wird. In der Mertinger Höll befinden sich größere Streuwiesenbestände.

4.6.4 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Die Regierung von Schwaben konkretisierte die gebietsbezogenen Erhaltungsziele (2017A). Sie berücksichtigte die in Anlage 2 Spalte 6 der Vogelschutzverordnung (VoGEV) des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz aufgeführten Vogelarten und ihre Lebensräume. Die Erhaltungsziele sind nachfolgend dargestellt:

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Bekassine und Schwarzkehlchen sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der ausgedehnten, ausreichend ungestörten Niedermoorbereiche mit Streuwiesen und Kleingewässern im Bereich der Mertinger Höll, aber auch als Lebensraum für andere typische Brut- und Gastvogelarten der Niedermoores (Wespenbussard, Sumpfohreule) mit ausreichenden Anteilen von Schilfflächen, Gebüsch und Bäumen als Sitzwarten, Brut- und Schlafplätze. Erhalt ggf. Wiederherstellung des niedermoor-typischen Wasserhaushalts und des weitgehend offenen Charakters der Landschaft.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großräumiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Laubwald-Offenland-Komplexe mit Alt- und Starkholzbeständen, auch Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen, mit Gewässern und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit (Feucht-)Grünland, Magerrasen, Säumen, Hecken und Feldgehölzen. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.

3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Wiesenbrüter Großer Brachvogel, Kiebitz, Braunkehlchen, Wachtelkönig und Wachtel sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, extensiv genutzter, störungsarmer Grünland- und Feuchtwiesenkomplexe mit überwiegend baumfreiem Offenlandcharakter, hoher Bodenfeuchte und in ihrer z. T. nutzungsgeprägten Ausformung sowie mit den jeweils artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (Rufplätze, Sitzwarten, Deckung, Rückzugsflächen etc.). Erhalt ggf. Wiederherstellung des Wiesenbrüterlebensraums auch als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Greifvögel (Wespenbussard).
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Schwarzmilans sowie seiner Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer und ausreichend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete mit Alt- und Starkholzbeständen in Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen, auch als Lebensraum des Pirols, mit Kleingewässern und extensiv genutzten Offenlandbereichen mit (Feucht-)Grünland, Säumen, Hecken und Gebüsch in Randgebieten des Wiesenbrüterlebensraums. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vogelpopulationen der Röhricht- und Verlandungszonen (Rohrweihe, Wasserralle, Beutelmeise) sowie ihrer Lebensräume, insbesondere von reich gegliederten Altschilf- und Röhrichtbeständen an den Seen und Teichen, mit offenem Wasser, Schilf, Weidengebüsch und Schlammflächen in enger räumlicher Nähe, auch an Kleingewässern und Gräben. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, ausreichend ungestörter Bereiche während der Vorbrut- und Brutzeit von März bis einschließlich August.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Neuntöter, Grauammer, Dorngrasmücke, Nachtigall und Turteltaube sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausreichend großer Anteile struktur- und insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe mit den jeweiligen artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (z. B. Sing- und Sitzwarten, miteinander verbundene Heckenstreifen) außerhalb des Wiesenbrüterkernlebensraums.

4.6.5 Managementplan

Ein Managementplan für das Gebiet von November 2017 (REGIERUNG VON SCHWABEN 2017B) liegt vor. Im Managementplan werden die Erhaltungszustände für die Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL bewertet und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen aufgeführt.

Folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind im Gebiet in Bezug auf den Projektraum relevant:

- Störung des Wasserhaushaltes durch angelegte Entwässerungsgräben und einer damit einhergehenden großflächigen Entwässerung. Besonders feuchtigkeitsliebende Arten wie Großer Brachvogel und Kiebitz leiden darunter.
- hoher Prädatorenbestand kann vor allem für bodenbrütende Arten wie den Großen Brachvogel und Kiebitz negative Auswirkungen durch den Verlust von Gelegen und Jungvögeln sein.

Im Umkehrschluss kann angenommen werden, dass eine Beseitigung der aufgeführten Beeinträchtigungen auf spezielle Vogelarten zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen kann.

4.6.6 Funktionale Beziehungen zur Umgebung und zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund des Offenlandcharakters des SPA-Gebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ mit bereichsweise Gehölzen entlang zahlreicher, kleinerer Fließgewässer und Entwässerungsgräben bestehen keine funktionalen zu anderen Vogelschutzgebieten. Das FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371) liegt innerhalb des angesprochenen SPA-Gebietes.

5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das Vorhaben

5.1 Rückhalteraum Leipheim

Im Rückhalteraum Leipheim ist sowohl eine Flutung im Hochwasserfall, wie auch eine ökologische Flutung vorgesehen. Die beiden Raumordnungsvarianten unterscheiden sich durch die Deichverläufe. Die Intensität der ökologischen Flutungen ist bei beiden RO-Varianten identisch. Die neuen Deichlinien verlaufen sowohl innerhalb wie außerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und des Vogelschutzgebietes „Donauauen“, wobei ROVar A eine größere Deichlänge in den Natura 2000 – Gebieten aufweist. Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.1 RHR Leipheim und Kap. 2.2.6 Beschreibung der Wiedervernässung (ökologische Flutungen) sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.1.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Leipheim sind in Anlage 8.2.1.1 grafisch dargestellt.

5.1.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.1-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Leipheim möglichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete, einschließlich einer Bewertung der Intensität der Wirkung, dar.

Tabelle 5.1-1: Beurteilung der Wirkfaktoren in Bezug auf die Schutzgebiete

Raumordnungsvarianten Leipheim		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	x	x
Visuelle Wirkungen	-	-
Betriebsbedingt	A	B
Absterben von Pflanzen	x	x
Tötung von Tieren	x	x
Eintrag von Sedimenten	x	x
Änderung der Hydrologie von Gewässern	-	-
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	x	x

Baubedingt	A	B
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden - keine Wirkung

5.1.2 FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“

5.1.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden Erhaltungsziele innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde durch die Kartierungen im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplanes nachgewiesen. In Tabelle 5.1-2 sind zudem die Flächen und Flächenanteile in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes gemäß FFH-Managementplan (AELF, 2017A) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.1.2.2).

Tabelle 5.1-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum Leipheim innerhalb des FFH-Gebietes

EU-Code	LRT-Name	Fläche im FFH-Gebiet [ha] ¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 5.808,55 ha)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	262,51	4,52
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	143,63	2,47
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	8,01	0,14
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	8,69	0,15
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	226,15	3,89

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß FFH-Managementplan (AELF, 2017A).

Tabelle 5.1-3 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.1-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Säugetiere		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	x
Amphibien		
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	v
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	x
Fische		
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	v
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	v
1145	Europäischer Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	v

x: Art im Rückhalteraum nachgewiesen

v: Vorkommen der Art aufgrund bekannter Lebensraumansprüche möglich

5.1.2.2 Auswirkungsprognose

Die ökologischen Flutungen sorgen für eine Redynamisierung der Donauaue, eine größere Lebensraumvielfalt sowie ökologische Aufwertung und Wiederherstellung von Auen-Biotopen, insbesondere Auenwälder wie der Lebensraumtyp 91E0* und Hochstaudenfluren (6430). Die durch die Eindeichung der Donau hervorgerufene Umwandlung von ehemaligen natürlichen Feuchtbiotopen in Richtung Landbiotopen wird in Teilbereichen wieder rückgängig gemacht. Die Rückhalteräume werden zu größeren, naturnahen Auekomplexen, die in der heutigen Landschaft selten geworden sind.

Das kontinuierlich beschickte Gerinne sorgt für eine höhere Bodenfeuchtigkeit, größere Dynamik sowie eine Verbesserung des Lebensraumverbundes.

Lebensräume mit natürlichem, hohem Wasserstand (LRT 91E0*) bzw. Gewässer (3260) profitieren besonders durch die zusätzlichen Flutungen und die konstante Gerinneflutung, die die natürliche Gewässerdynamik fördert. Die Flutungen sind der Startgeber für eine Umwandlung von Laubmischwäldern hin zum prioritären Lebensraumtyp 91E0*. Bei ROVar A entstehen dadurch ca. 30 ha neue Weichholzaue, bei ROVar B ca. 23 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Von den Flutungen profitieren auch die ehemaligen Bewohner dynamischer Auen, wie Gelbbauchunke und Kammolch. Die beiden Arten benötigen als Laichplätze temporäre, vegetationsarme und besonnte Kleingewässer, die durch die Gewässerdynamik stetig neu entstehen. Der Lebensraum der beiden Amphibienarten wird durch die zusätzlich vernässte Fläche vergrößert.

Trotz der Vorteile der ökologischen Flutungen ist dennoch eine Prognose der Beeinträchtigungen notwendig, um ein optimales Flutungskonzept zu entwickeln und Beeinträchtigungen zu minimieren.

Durch die vorgesehene Geländemodellierung für das Gerinne, das für die ökologische Flutung vorgesehen ist, finden keine Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen statt.

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch die beiden Raumordnungsvarianten auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Der Eintrag von Nährstoffen in Lebensraumtypen durch ökologische Flutungen ist aufgrund des ständigen Durchflusses und einer ausreichenden Fließgeschwindigkeit, die eine Sedimentation verhindert, nicht relevant.

Positive Auswirkungen für die Umwelt können aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses im Hochwasserfall, das statistisch alle 100 Jahre auftritt, nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen meist geringer aus. Die ökologischen Flutungen bereiten einen Teil der Einstaufläche auf den Extremfall vor, wodurch die negativen Auswirkungen durch einen Einstau bei sehr großen, seltenen Hochwasserereignissen gemildert werden. Die Fläche des Rückhalteraumes wird teilweise bereits im Bestand bei höheren Donauwasserständen geflutet-

Die angegebenen Sedimentablagerungen wurden im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth für die Hochwasserflutung ermittelt (Anlage 6.1). Die in Tabelle 5.1 4 angegebenen Werte sind die Differenz aus Bezugszustand und Planung. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um die Sedimentablagerung im ungünstigsten Fall.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung oder ökologische Flutung eingestaut bzw. überschwemmt werden und dadurch Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Unter den Erhaltungszielen, die im Rückhalteraum Leipheim nachgewiesen wurden, befinden sich keine Tierarten, die empfindlich auf eine Kulissenwirkung durch die Deiche, Bauwerke und Geländemodellierungen reagieren. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabelle 5.1-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Leipheim

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3150, Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer		
<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → < 0,01 ha - Inanspruchnahme für Deiche - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung:</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>
<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~0,5 ha - Inanspruchnahme für Deiche und Deichwege - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>		<p>ROVar B <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (19_A-CEF-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe		
<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,04 ha - Inanspruchnahme für Deichbauwerke - Orientierungswert eingehalten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung:</u> → 0,7 ha - Förderung des LRT durch Redynamisierung - entspricht Erhaltungsziel FFH-Gebiet</p>	<p>ROVar A</p> <p><u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung des LRT durch ökologische Flutungen.</p>
<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,2 ha - Inanspruchnahme für Deichbauwerke - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung:</u> → 0,5 ha - Förderung des LRT durch Redynamisierung</p>	<p>ROVar B</p> <p><u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahme notwendig (20_A-K).</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung des LRT durch ökologische Flutungen.</p>
FFH-LRT 6210, Kalk-(Halb-)Trockenrasen		
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,04 ha - Inanspruchnahme für Deichbauwerke - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung:</u> → ~ 0,07 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1- 10 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (25_A-K) notwendig.</p>

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,04 ha - Inanspruchnahme für Deichbau - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung:</u> → ~ 0,02 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert eingehalten - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1 – 10 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (17_A-CEF-K, 18_A-K) notwendig.</p>
<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutungen</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung:</u> → ~ 0,05 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1- 10 mm)→ aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH- LRT 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder		
<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,6 ha - Inanspruchnahme für Deich und Deichwege - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 5,7 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau > 2,5 m - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung:</u> → ~ 1,1 ha - regelmäßige, häufigere Überflutung - Umwandlung LRT in Weichholz- oder Hartholzwald → da Umwandlung von einem LRT in einen anderen, nicht relevant</p>	<p>ROVar A</p> <p><u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (15_A-K) notwendig.</p>
<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutungen</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar B <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 1,35 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau > 2,5 m - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar B</p> <p><u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (15_A-K) notwendig</p>

Tabelle 5.1-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Leipheim

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Biber			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - Tötung durch Kollision - akustische, optische Störungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit - Zerstörung von Biberburgen (Lage unbekannt) - Verlust von Habitaten (Wahrscheinlichkeit durch größere Deichfläche bei ROVar A größer) - neuer Lebensraum durch größere Wasserfläche bei ökologischer Flutung (Gerinne)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Tötung von Jungtieren durch Einstau - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - verbesserte Habitatbedingungen - neuer Lebensraum - Förderung der Tierart ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Jungtieren durch Ertrinken</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.4_VA-SB, 1.6_VA-SB)</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (2.2_VA-SB) vermeid- oder vermindierbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K, 21_A-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K). Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Amphibien (Gelbbauchunke, Kammolch)			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - Inanspruchnahme von Habitaten (bei ROVar B Wahrscheinlichkeit sehr hoch, da bekanntes Vorkommen nahe des geplanten Deiches vorhanden)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 100 Jahre - Tötung von Laich/ Individuen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Laich/ Individuen</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.7_VA-SB, 1.8_VA-SB, 3.2_VA-SB) vermeid- oder verminderbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (3.2_VA-K, 6_A-CEF-K, 13_V-A-CEF-SB-K, 19_A-CEF-K)</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A-CEF-SB-K). Förderung der Arten durch ökologische Flutungen</p>

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Fische (Bitterling, Groppe, Rapfen, Europä. Schlammpeitzger)			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 100 Jahre - Tötung von Laich/ Individuen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Laich/ Individuen</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten Förderung der Arten durch ökologische Flutungen</p> <p><u>Anlage</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11_SB)</p>

5.1.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraumes Leipheim andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth, die das gleiche FFH-Gebiet (Donau-Auen zwischen Thalvingen und Donaumünster) tangieren wie der Rückhalteraum Leipheim.

In Tabelle 5.1-6 werden die Lebensraumtypen und Arten bei den Vorhaben Rückhalteraum Leipheim, Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth gegenüber gestellt, die durch einen der RHR bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der RHR eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen in den einzelnen RHR nur knapp unterschritten sind. Aussagekräftige Vorabschätzungen können insbesondere für Lebensraumtypen gemacht werden, da bereits genauere Biotoptypenkartierungen vorliegen. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der RHR Leipheim, Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth ergibt, dass alle aufgeführten Lebensraumtypen durch die drei RHR erheblich beeinträchtigt werden. Lediglich der LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) wird im Falle der ROVar A nicht erheblich beeinträchtigt. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in einem der drei Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren Rückhalteräumen.. Bei Tierarten kann ein Zusammenwirken der Vorhaben aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 5.1-6: Gesamtdarstellung und Bewertung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Bewertung des Zusammenwirkens folgender Projekte	RHR Bischofswörth/Christianswörth		RHR Leipheim		RHR Helmeringen		Erheblichkeit des Gesamtvorhabens	
	ROVar A	ROVar B	ROVar A	ROVar B	ROVar A	ROVar B	ROVar A	ROVar B
LRT								
3150	x (0,03 ha)	x (0,02 ha)	x (<0,01 ha)	X	X	X	ja	ja
3260	x (<0,01 ha)	x (<0,01 ha)	x (0,04 ha)	X	---	x (0,01 ha)	nein	ja
6210	X	x (<0,01 ha)	X	X	---	---	ja	ja
6510	X	X	X	X	X	---	ja	ja
9160	x (0,07 ha)	---	X	X	---	---	ja	ja
Arten								
Biber	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	möglich	möglich
Amphibien	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	möglich	möglich
Fische	---	---	---	---	---	---	nein	nein

x: Eingriffe durch Vorhaben vorhanden – Erheblichkeitsschwelle jedoch nicht überschritten

X: erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben hervorgerufen

(X): erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausschließbar

---: keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben hervorgerufen

5.1.2.4 Zusammenfassende Darstellung der ROV

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von Lebensraumtypen und aquatisch bezogenen Tierarten erreicht werden. Da es sich bei dem FFH-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Lebensraumtypen und Pflanzen- sowie Tierarten zu, die zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zählen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.1.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.1.2.4.1 ROVar A

Bei ROVar A können bei drei Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Beim Lebensraumtyp 9160 entstehen die erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme für Deiche. Bei den LRTs 6210 und 6510 ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die Kombination von Flächeninanspruchnahme für die Deiche und den Verlust des LRT-Status durch den Einstau bei Hochwasser.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.1-7, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte überwiegend unbekannt) können bei zwei Tierarten (Biber, Amphibien) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Durch die ökologischen Flutungen erfolgt durch ROVar A eine Umwandlung von Laubmischwäldern zum prioritären Lebensraumtyp 91E0* in einem Umfang von ca. 30 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Tabelle 5.1-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Leipheim

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6210	0,11		X
6510	0,06		X
9160	6,3		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.1.2.4.2 ROVar B

Bei ROVar B können bei fünf Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig. Bei den Lebensraumtypen 3150, 6210 und 9160 entstehen die erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme für Deiche. Bei den LRTs 6210 und 6510 ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die Kombination von Flächeninanspruchnahme für die Deiche und den Verlust des LRT-Status durch den Einstau bei Hochwasser.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.1-8, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei zwei Tierarten (Biber, Amphibien) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Durch die ökologischen Flutungen erfolgt bei ROVar B eine Umwandlung von Laubmischwäldern zum prioritären Lebensraumtyp 91E0* in einem Umfang von ca. 23 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Tabelle 5.1-8: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Leipheim

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
3150	0,5		X
3260	0,2		X
6210	0,11		X
6510	0,05		X
9160	1,35		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.1.3 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.1.3.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.1-9 führt auf, welche Vogelarten potentiell im Rückhalteraum vorkommen und durch das Vorhaben betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurde. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.1-9: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Leipheim

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Gewässer	ja	B
Graugans (<i>Anser anser</i>)	Gewässer	ja	A
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	Gewässer	ja	B
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	Gewässer	ja	C
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	Gewässer	ja	B
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Gewässer	ja	B

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	Gewässer	ja	C
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	Gewässer	nein	kein Brutnachweis
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	Gewässer	nein	C
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Gewässer	ja	B
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Gewässer	ja	B
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hecken	ja	C
Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	Hecken	nein	B
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Röhricht	ja	B
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Röhricht	nein	C
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Röhricht	nein	B
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	B
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	C
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	k.B.
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Wälder	ja	A
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	Wälder	nein	A
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Wälder	ja	B
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Wälder	ja	A
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Wälder	ja	B
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Wälder	nein	B
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Wälder und Feldge- hölze	nein	C

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet, k.B.: unetst auftretende Art, daher gemäß Vorgaben des LfU keine Bewertung

5.1.3.2 Auswirkungsprognose

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung oder ökologische Flutung Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Die Erhöhung der Wasserstände während der Brutzeit und eine Verbesserung der Gewässerdynamik entsprechen den vorgeschlagenen Maßnahmen im Rahmen des SPA-Managementplans zur Verbesserung der Erhaltungszustände von in Röhricht brütenden Vogelarten.

Die Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen führt zu einer Habitatverbesserung und –vergrößerung von wasserbezogenen Vogelgilden (Vögel der Gewässer und Vögel der Röhrichte).

Flutungen während der Winterruhezeit (Ökologische Flutung, Hochwasserflutung) bedingen keine negativen Auswirkungen, da die Tiere wegfliegen und während der Überflutung in naheliegende Bereiche ausweichen können. Erhebliche Beeinträchtigungen aller im Rückhalteraum vorkommenden Vogelarten können im Betriebsfall daher während der Winterzeit ausgeschlossen werden. Flutungen während der Vogelbrutzeit können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

Unter den Erhaltungszielen, die im Rückhalteraum Leipheim nachgewiesen wurden, befinden sich keine Vogelarten, die besonders empfindlich gegenüber Kulissenwirkungen reagieren. Dies betrifft insbesondere Vogelarten des Offenlandes. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabellarisch dargestellt sind nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungszustände des Natura 2000-Gebietes. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Vogelgilden.

Tabelle 5.1-10: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 2,21 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrüntes Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant <u>Ökologische Flutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).
	<u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,1 ha - Lebensraumgestaltung durch Geländemodellierung - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar		
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 2,39 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrüntes Deiches als		

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
	Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,1 ha - Lebensraumgestaltung durch Geländemodellierung - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar		
Vögel der Hecken			
ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,96 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,03 ha - Lebensraumgestaltung durch Geländemodellierung - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> -Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung und Einstau - bei Ökologischer Flutung nur Teilbereiche betroffen - Einstau des gesamten RHR im Hochwasserfall statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (16_A-CEF-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
<p>ROVar A/B: - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 15,4 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,6 ha - Lebensraumumgestaltung durch Geländemodellierung für ökologische Flutung - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar - Verlust von Habitatbäumen</p> <p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 15,4 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,33 ha - Lebensraumumgestaltung durch Geländemodellierung für ökologische Flutung - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar - Verlust von Habitatbäumen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen, da Brutplätze in ausreichender Höhe - Restrukturierung durch höhere Biodiversität</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (24_A-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Gewässer			
<p>ROVar A/B: - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,13 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,46 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (13_V_A-CEF-SB-K, 21_A-K) notwendig. Beeinträchtigung durch die Neuanlage des Flutungsgerinnes und Entstehung von Tümpeln durch Wiedervernässung und Flutung ausgleichbar.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A-CEF-SB-K).</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Röhrichte			
ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,018 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung	ROVar A: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten_
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,26 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen		ROVar B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (8_A-CEF-K, 13_V_A-CEF-SB-K) notwendig. Beeinträchtigung durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgleichbar. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten_

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Leipheim die folgenden sieben Vogelarten: Baumpieper, Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Knäkente, Neuntöter, Tafelente und Uferschwalbe.

Tabelle 5.1-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Baumpieper		
Beschreibung	<u>Lebensraum/Bestand:</u> - lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen (z.B. Brennen, Auwiesen) - Bodenbrüter - sehr seltene Art im SPA-Gebiet - potenziell im RHR vorkommend <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Intensivierung der Landwirtschaft und Waldnutzung - Beseitigung geeigneter Strukturen - Intensive Freizeitnutzung von verbliebenen Brutgebieten - Verlust von offenen Flächen durch Verbuschung		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche	ROVar A/B: - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen		24_A-K	

Erhaltungsziel	Baupieper		
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - keine Auswirkungen	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Geländemodellierungen	ROVar A/B: - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen - Vergrößerung der Schilfbestände durch mehr feuchte Flächen - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungsstatus - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen			13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		24_A-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

Tabelle 5.1-12: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise in Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen - Brutplatz meist in Gewässernähe, gerne direkt über dem Wasser - im Rückhalteraum nachgewiesen, Lage der Reviere unbekannt - sehr selten vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft - zunehmende Verbuschung in Grünländern und Gewässerrandbereichen 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen	8_A-CEF-K		

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Geländemodellierungen	ROVar A/B: - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen - Vergrößerung der Schilfbestände durch mehr feuchte Flächen - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszustand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		8_A-CEF-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

Tabelle 5.1-13: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Drosselrohrsänger, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Drosselrohrsänger		
Beschreibung	<u>Lebensraum:</u> - dichte Altschilfbestände, die im Wasser stehen - Auwald für Nahrungssuche - potenziell im RHR vorkommend <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Flächenverlust - Auflichtung u. Beeinträchtigung von Schilfröhricht - schlechte Habitatqualität u.a. durch Gehölzsukzession		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche - Flächeninanspruchnahme durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgeglichen	ROVar A/B: - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB- Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Geländemodellierungen - Flächeninanspruchnahme durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgeglichen	- Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen - Vergrößerung der Schilfbestände durch mehr feuchte Flächen - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungsstatus - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen			13_V-A_CEF-SB-K
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

Tabelle 5.1-14: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Knäkente, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Knäkente		
Beschreibung	<u>Lebensraum:</u> - vegetationsreiche Stillgewässer - seltene Art - potenziell im RHR vorkommend <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Intensivierung der Teichwirtschaft - Gewässerausbau - Beseitigung der Ufer- und Verlandungsvegetation - Grundwasserabsenkung - Trockenlegungen und Auffüllung von periodisch überschwemmten Wiesensenken und Kleingewässern		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche	ROVar A/B: - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen		21_A-K	
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A/B: - keine Auswirkungen	ROVar A/B: - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB- Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.1-15: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Neuntöter, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Neuntöter		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brut in trockener, sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften mit Hecken oder in Waldmänteln - Brut vor allem in Dornensträuchern: Brombeere, Schlehe, Weißdorn - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausräumung der Agrarlandschaft - Flächenversiegelung - Verlust von Brutplätzen - Verlust von Nahrungsflächen 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Bruthabitaten 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen		16_A-CEF-K	
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	13_V-A_CEF-SB-K		
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.1-16: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Tafelente, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Tafelente		
Beschreibung	<u>Lebensraum:</u> - eutrophe Stillgewässer mit gut entwickelter Ufervegetation, z.B. Fischteiche, Speicher- und Stauseen, Baggerseen - Bodenbrüter, meist in Gewässernähe - potenziell im RHR vorkommend <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Ausräumung der Agrarlandschaft - Flächenversiegelung - Verlust von Brutplätzen - Verlust von Nahrungsflächen		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche	ROVar A/B: - hohe Flutung alle 100 Jahre → Verlust von Gelegen, Tötung von Jungvögeln
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen		5-FCS-K	
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A/B: - keine Auswirkungen	ROVar A/B: - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.1-17: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Uferschwalbe, Rückhalteraum Leipheim

Erhaltungsziel	Uferschwalbe		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutplätze an Prallufem von frei fließenden Flüssen und Stillgewässern (natürliche Brutplätze durch fehlende Gewässerdynamik kaum mehr vorhanden) - Bruten auch in Sandgruben oder sonstigen Materialentnahmestellen mit steilen Wänden - Höhlenbrüter - brütend in einem Kiessee (liegt außerhalb SPA-Gebiet) - mehrere Kiesseen im Rückhalteraum als potenzielle Bruthabitate vorhanden - Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Brutplätzen (Steilwänden) durch Zerstörung oder Sukzession - fehlende Gewässerdynamik 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - Bereichsweise geringe Überflutungshöhen → nicht alle Bruten gehen verloren - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszustand (insbesondere Nahrungshabitat) - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln
SB-Maßnahmen	13_V-A_CEF-SB-K		

Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen.
K-Maßnahmen			
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben kann durch die ökologischen Flutungen zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.		

5.1.3.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraumes Leipheim andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Helmeringen, Bischofswörth/Christianswörth, Neugeschüttwörth, Zankwert, Tapfheim, und Donauwörth, die das gleiche SPA-Gebiet (Donauauen) tangieren, wie der Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth.

In Tabelle 5.1-18 werden Vogelgilden gegenüber gestellt, die durch einen der RHR bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der RHR eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Vogelgilden, die keine Beeinträchtigungen (unterschwellig oder erheblich) (z.B. Vögel des strukturreichen Halboffenlandes) erfahren, werden nicht dargestellt. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der sieben RHR ergibt, dass alle aufgeführten Vogelgilden durch die sieben RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in mindestens zwei der sieben Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren RHR. Erhebliche Beeinträchtigungen finden in fast allen Rückhalteraumen bei den Vögeln der Wälder, gefolgt von den Vögeln der Hecken und Kleingehölze, statt.

Mit Ausnahme des RHR Tapfheim weisen die beiden Raumordnungsvarianten des jeweiligen Rückhalteraumes in Bezug auf die Vogelgilden, die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sind, die gleiche Einstufung der Erheblichkeiten auf. Die zugrundgelegten Flächeninanspruchnahmen von Vogellebensräumen im SPA-Gebiet „Donauauen“ sind bei beiden RO-Varianten des jeweiligen Rückhalteraumes in der gleichen Größenordnung. Alle RO-Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand als gleichwertig anzusehen. Die Unterschiede in Tapfheim bei RO-Var A kommen daher, dass innerhalb des SPA-Gebietes keine Flächen beeinträchtigt werden.

Tabelle 5.1-18: Gesamtdarstellung und Bewertung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Bewertung des Zusammenwirkens folgender Projekte	RHR Leipheim		RHR Helmeringen		RHR Bischofswörth/Christianswörth		RHR Neugeschüttwörth		RHR Zankwert		RHR Tapfheim		RHR Donauwörth		Erheblichkeit des Gesamtvorhabens		
	ROVar A	RO-Var B	RO-Var A	RO-Var B	RO-Var A	RO-Var B	ROVar A	RO-Var B	ROVar A	RO-Var B	RO-Var A	RO-Var B	RO-Var A	RO-Var B	ROVar A	ROVar B	
Vogelgilde																	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	---	X	---	---	ja	ja
Vögel der Hecken und Kleingehölze	X	X	---	---	X	X	X	X	X	X	---	---	---	---	---	ja	ja
Vögel der Gewässer	X	X	X	X	---	---	X	X	---	---	---	---	---	---	---	---	ja
Vögel der Röhrichte	x (0,018 ha)	X	X	X	---	---	x (0,0013 ha)	x (0,009 ha)	X	X	---	X	---	---	---	ja	ja

x: Eingriffe durch Vorhaben vorhanden – Erheblichkeitsschwelle jedoch nicht überschritten

X: Erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben hervorgerufen

(X): Erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausschließbar

---: Keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben hervorgerufen

5.1.3.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von aquatisch bezogenen Vogelarten durch die Aufwertung deren Lebensräume erreicht werden. Da es sich bei dem SPA-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt und es viele Gewässer- und Röhrichtstandorte gibt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Vogelarten zu, die zu den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes zählen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Sowohl bei Raumordnungsvariante A wie B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben.

Aufgrund der generell größeren Flutungsmenge bei der Raumordnungsvariante A ist das Risiko jedoch größer als bei Raumordnungsvariante B, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf die Arten auftreten können.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebiets aufgezeigt. Im Fall des Rückhalteraums Leipheim werden bei den gleichen Vogelgilden die Erheblichkeitsschwellen überschritten. Der Umfang des Eingriffes ist bei beiden RO-Varianten gleich groß.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.1.4 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.1.3.4.1 ROVar A

Bei ROVar A (siehe Tabelle 5.1-19) sind bei drei Vogelgilden (Vögel der Wälder, Hecken und der Gewässer) nach Artikel 4 der SPA-RL erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen und Habitatumgestaltungen durch die Geländemodellierungen zu erwarten.

Die Eingriffe in den Lebensraum von Vögeln der Gewässer können durch die Anlage des Flutungsgerinnes sowie die Förderung von Röhrichtzonen und Kleingewässern durch die Ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung.

Aufgrund von bekannten Vorkommen und der Habitatausstattung im Bereich der Eingriffe können bei den einzeln betrachteten Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand Drosselrohrsänger und Uferschwalbe erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei fünf Vogelarten (Baumpieper, Beutelmeise, Knäkente, Neuntöter, Tafelente) erhebliche Beeinträchtigungen

derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Bei allen Vogelgilden sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 5.1-19: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A, Leipheim

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	X	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	X	X
Vögel der Hecken und Kleingehölze	X	X
Vögel der Gewässer	X	x
Vögel der Röhrichte	X	
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Baumpieper	(X)	(X)
Beutelmeise	(X)	(X)
Drosselrohrsänger	X	
Uferschwalbe	X	
Knäkente	(X)	(X)
Neuntöter	(X)	(X)
Tafelente	(X)	(X)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar.

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar.

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahmen können im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.1.3.4.2 ROVar B

Bei ROVar B (siehe Tabelle 5.1-20) sind bei vier Vogelgilden (Vögel der Wälder, Hecken, Gewässer und Röhrichte) nach Artikel 4 der SPA-RL erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen und Habitatumgestaltungen durch die Geländemodellierungen zu erwarten.

Die Eingriffe in den Lebensraum von Vögeln der Gewässer und Röhrichte können durch die Anlage des Flutungsgerrinnes sowie die Förderung von Röhrichtzonen und Kleingewässern durch die Ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung.

Aufgrund von bekannten Vorkommen und der Habitatausstattung im Bereich der Eingriffe können bei den einzeln betrachteten Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand Drosselrohrsänger und Uferschwalbe erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei fünf Vogelarten (Baumpieper, Beutelmeise, Knäkente, Neuntöter, Tafelente) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Bei allen Vogelgilden sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 5.1-20: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar B, Leipheim

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	X	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	X	X
Vögel der Hecken und Kleingehölze	X	X
Vögel der Gewässer	X	X
Vögel der Röhrichte	X	X
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Baumpieper	(X)	(X)
Beutelmeise	(X)	(X)
Drosselrohrsänger	X	
Uferschwalbe	X	
Knäkente	(X)	(X)
Neuntöter	(X)	(X)
Tafelente	(X)	(X)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar.

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar.

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahmen können im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.1.4 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.1.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.1.4.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Leipheim sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden können (siehe Tabelle 5.1-21).

Tabelle 5.1-21: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Leipheim

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.4_VA-SB	Bauzeitenregelung Biber	x	x
1.6_VA-SB	Nachtbauverbot wegen Biber	x	x
1.7_VA-SB	Schutz für Amphibiengewässer	x	x
1.8_VA-SB	Bauzeitenregelung Amphibien	x	x
2.2_VA-SB	Vergrämung Biber	x	x
3.2_VA-SB	Umsiedlung Amphibien in bestehende Gewässer	x	x
11_SB	Durchgängigkeit Gewässer herstellen	x	x
13_V-A_CEF-SB	Ökologische Flutungen zur Wiedervernässung von Auwäldern	x	x

5.1.4.2 Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch den Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen können im Rückhalteraum Leipheim zur Sicherung der Kohärenz der Schutzgebiete folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Tabelle 5.1-22).

Tabelle 5.1-22: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Leipheim

Kohärenzsicherungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
3.2_VA-K	Umsiedlung Amphibien/Anlage Gewässer	x	x
6_A-CEF-K	Anlage Laichgewässer Amphibien	x	x
8_A-CEF-K	Anlage von Röhrichtbeständen für Vögel der Röhrichte	x	x
15_A-K	Entwicklung LRT 9160	x	x
16_A-CEF-K	Schaffung von Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten	x	x
17_A-CEF-K	Entwicklung LRT 6510 durch Umwandlung Acker in Grünland	x	x
18_A-K	Entwicklung LRT 6510 durch Extensivierung	x	x
19_A-CEF-K	Entwicklung LRT 3150	x	x
20_A-K	Entwicklung LRT 3260		x

Kohärenzsicherungs- maßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
21_A-K	Entwicklung Lebensraum für Fische, Biber und Vogelarten der Gewässer	x	x
24_A-K	Anlage Lebensraum für Waldvögel	x	x
25_A-K	Entwicklung LRT 6210	x	x

5.1.4.3 Ausgleichbarkeit

Anhand der Biotopausstattung innerhalb des Rückhalteraumes wird eingeschätzt, ob ein durch den Eingriff notwendiger Ausgleich dort erfolgen kann oder ob Flächen außerhalb des Rückhalteraumes benötigt werden. Ausgleichsflächen außerhalb der Rückhalteräume sollen sich nach Möglichkeit innerhalb der Grenzen des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes befinden, um die Kohärenz des Natura 2000 – Netzes weiterhin gewährleisten zu können.

Die nachfolgende Prüfung der Ausgleichbarkeit beinhaltet keine Prüfung der Flächenverfügbarkeit.

Der Rückhalteraum Leipheim ist geprägt durch ausgedehnte Wälder mit mehreren größeren Stillgewässern und marginal Ackerflächen. Der benötigte Umfang an Ersatz für den FFH-LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“ kann im Rückhalteraum durch Umwandlung von sonstigem Mischwald in den gewünschten LRT hergestellt werden. Der benötigte Umfang an Lebensraum für Waldvögel kann aufgrund der wenigen Offenlandflächen nicht innerhalb des Rückhalteraumes umgesetzt werden. Aufforstungsflächen innerhalb des SPA-Gebietes führt das Donauwald-Projekt auf. Einige der vorhandenen Stillgewässer besitzen bereits den Status FFH-LRT 3150 „Nährstoffreiche Stillgewässer“. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die weniger hochwertigen Stillgewässer durch gezielte Maßnahmen hin zu dem Lebensraumtyp entwickelt werden können. Beim LRT 6210 „Kalk-(Halb-)Trockenrasen“ handelt es sich um einen anspruchsvollen, trockenheitsliebenden Lebensraumtyp, für den südexponierte Deiche geeignete Standortbedingungen aufweisen. Der LRT wurde auch auf den bestehenden Deichen nachgewiesen. Es ist daher möglich, auf den neu angelegten Deichen den notwendigen Kohärenzsicherungsumfang innerhalb des Rückhalteraumes umzusetzen.

Da sich kleinere Acker- bzw. Grünlandflächen verstreut innerhalb des Rückhalteraumes befinden und die in den LRT 6510 „Flachland-Mähwiese“ zu entwickelnde Fläche relativ klein ist, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Ausgleich innerhalb des Rückhalteraumes erfolgen kann. Im Rückhalteraum befinden sich mehrere Fließgewässer, die abschnittsweise bereits dem LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ angehören. Daher wird davon ausgegangen, dass im Rückhalteraum ausreichend Flächenpotential für die Wiederherstellung des LRT 3260 vorhanden ist.

Aufgrund der vorhandenen und bereits aquatisch geprägten Biotopausstattung und der überwiegend extensiven Flächennutzung können für die Erhaltungsziele Biber und Amphibien, Vögel der Gehölze und Röhrichte alle ggf. erforderlichen Kohärenzsicherungsmaßnahmen innerhalb des Rückhalteraumes umgesetzt werden.

Tabelle 5.1-23 und Tabelle 5.1-24 geben für beide RO-Varianten des Rückhalteraumes Leipheim einen Überblick über die Lebensraumtypen und Tierarten, für die Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig sind oder notwendig werden können. Weiterhin wird die Größenordnung angegeben sowie die Ausgleichbarkeit innerhalb des Rückhalteraumes.

Tabelle 5.1-23: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Leipheim – ROVar A

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraumes Leipheim	des FFH-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
6210	0,11	2	0,22	X	ja	ja
6510	0,06	2	0,12	X	ja	ja
9160	6,3	2	12,6	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Amphibien	---	---	---	(X)	ja	ja
Vögel der Röhrichte	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Gehölze	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Wälder	---	---	---	X	nein	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Tabelle 5.1-24: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Leipheim – ROVar B

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraumes Leipheim	des FFH-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
3150	0,5	1,5	0,75	X	ja	ja
3260	0,2	1,5	0,3	X	ja	ja
6210	0,11	2	0,22	X	ja	ja
6510	0,05	2	0,1	X	ja	ja
9160	1,35	2	2,70	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---			(X)	ja	ja
Amphibien	---			(X)	ja	ja
Vögel der Röhrichte	---			X	ja	ja
Vögel der Gehölze	---			X	ja	ja
Vögel der Wälder	---			X	nein	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“ sind ausreichend Flächen vorhanden, um die Kohärenz des FFH-Gebietes erhalten zu können. Aus fachlicher Sicht können nach heutigem Stand Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen so vermieden bzw. ausgeglichen werden, dass die globale Kohärenz des Natura 2000-Netzes geschützt ist.

5.1.5 Empfehlungen

Die vorliegende Datengrundlage wurde hinsichtlich der Prognose der Auswirkungen auf die Planungsebene der Raumordnung ausgerichtet. Anhand der Daten kann herausgearbeitet werden, welche Erhaltungsziele und Lebensraumtypen voraussichtlich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfahren werden. Alle Beeinträchtigungen können durch gezielte Maßnahmen im Rückhalteraum bzw. innerhalb der betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeglichen werden.

Zum Vorkommen des Bibers sowie von Fischen und Amphibien liegen zwar zum Teil keine detaillierten Kartierungen vor, es wird jedoch im Zuge der Prognose die Annahme getroffen, dass diese flächendeckend in geeigneten Biotopen (Biber, Fische: Fließ- und Stillgewässer, Amphibien: Stillgewässer, feuchte Biotope entlang von Fließgewässern) im Rückhalteraum vorkommen. Diese Worst-Case-Betrachtung stellt sicher, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit alle Vorkommen berücksichtigt werden konnten. Gleiches gilt auch für die Bewertung der Betroffenheit von Vögeln des SPA-Gebietes als Vogelgilden.

Für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose und des tatsächlichen Eingriffsumfangs und der notwendigen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden auf der Ebene der Planfeststellung folgende Empfehlungen für den Rückhalteraum Leipheim gegeben:

- Aktualisierung der Biotopkartierung, vor allem in Bezug auf die geplanten Deichflächen mit Umfeld einschließlich der FFH-Lebensraumtypen,
- Erfassung der Bibervorkommen,
- Erfassung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch,
- Flächendeckende Vogelkartierungen im Eingriffsbereich (Rückhalteraum).

Zur Abschätzung der Auswirkungen von Hochwasser- und ökologischen Flutungen empfiehlt sich bei allen Punkten eine flächendeckende Kartierung innerhalb des Rückhalteraumes.

5.1.6 Fazit

Der Rückhalteraum Leipheim liegt fast komplett innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt“ und des Vogelschutzgebietes „Donauauen“.

5.1.6.1 FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt“

Das Vorhaben Rückhalteraum Leipheim verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Aufgrund der generell größeren Flutungsfläche für ökologische Flutungen bei der ROVar A (50 ha) im Vergleich zu ROVar B (38 ha) besteht durch ökologische Flutungen bei ROVar A ein entsprechend größeres Potenzial der naturschutzfachlichen Aufwertung von Biotoptypen auch in Hinblick auf Lebensraumtypen und Arten, die Erhaltungsziele der beiden Natura 2000-Gebiete darstellen (z.B. 3260, Biber, Amphibien, Vögel der Gewässer, Vögel der Röhrichte).

Gleichzeitig ist bei ROVar A jedoch durch den längeren Verlauf des Hochwasserschutzdeiches und die größere Flutungsfläche (Hochwasserflutung, Ökologische Flutung) das Risiko größer als bei ROVar B, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele auftreten können. So ergeben sich Unterschiede zwischen den RO-Varianten in Bezug auf die Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL. Durch die Raumordnungsvariante A wird bei insgesamt drei Lebensraumtypen (6210, 6510, 9160) (6,5 ha) und bei ROVar B bei insgesamt fünf Lebensraumtypen (3150, 3260, 6210, 6510, 9160) (2,2 ha) die Erheblichkeitsschwelle überschritten. Die erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen ergeben sich durch Flächeninanspruchnahmen für die Hochwasserschutzdeiche und durch die Flutung im Hochwasserfall. Diese müssen durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Demgegenüber stehen Biotopaufwertungen durch die ökologischen Flutungen in Höhe von 2 ha bei ROVar A und 1 ha bei ROVar B sowie die Herstellung des prioritären Lebensraumtyps 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ mit ca. 30 ha bei ROVar A und ca. 23

ha bei ROVar B. Durch die ökologische Flutung entstehen bei beiden RO-Varianten keine erheblichen Beeinträchtigungen.

In Bezug auf Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL können bei beiden Raumordnungsvarianten erhebliche Beeinträchtigungen von Fischen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Ob und in welchem Umfang Amphibien und Biber bau- und/oder anlagenbedingt beeinträchtigt werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen auf der Ebene der Planfeststellung geklärt werden. Eventuell werden über Schadensbegrenzungsmaßnahmen hinausgehende Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

5.1.6.2 SPA-Gebiet „Donauauen“

Das Vorhaben Rückhalteraum Leipheim verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Sowohl bei ROVar A wie B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben. Bei ROVar A werden drei Vogelgilden (Vogelgilde der Wälder, der Hecken und der Gewässer), bei ROVar B vier Vogelgilden (Vogelgilde der Wälder, der Hecken, der Gewässer und der Röhrichte) erheblich beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen müssen durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Flächeninanspruchnahmen von Gewässern und Röhrichten können insbesondere durch Förderung und Herstellung dieser beiden Biotoptypen durch die Wiedervernässung der Flächen im Zuge der ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch diese Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung. Bei allen Vogelgilden sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Im Falle der Arten Baumpieper, Beutelmeise, Knäkente, Neuntöter, Tafelente (Erhaltungszustand „C“ gemäß SPA-Managementplan) können geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Ob und in welchem Umfang Bruthabitate zerstört werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen auf der Ebene der Planfeststellung geklärt werden.

5.1.6.3 Zusammenschau beider RO-Varianten

In der Zusammenschau beider RO-Varianten sind folgende Aussagen zu treffen:

- Durch die geplanten ökologischen Flutungen im Rückhalteraum Leipheim sind großflächige günstige Auswirkungen auf verschiedene Erhaltungsziele zu erwarten.
- Trotzdem können für beide Raumordnungsvarianten vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht ausgeschlossen werden.
- Die ROVar A stellt die RO-Variante mit den größeren Chancen für eine Förderung der Erhaltungsziele, aber auch mit den größeren Risiken für die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen dar.

-
- Die ROVar B minimiert die Risiken der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen, weist aber auch ein geringeres Potenzial für die Förderung der Erhaltungsziele auf.
 - Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird im Zuge der weiteren Planungsphasen als notwendig angesehen.
 - Hinsichtlich der FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG kann durch die fachlich notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Realisierung des Rückhalteraumes Leipheim sichergestellt werden, dass alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen und die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert werden. Somit können die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. Das Vorliegen der weiteren Ausnahmevoraussetzungen (Ausnahmegründe und Alternativenprüfung) sind einerseits durch die Begründung des Projekts (Hochwasserschutz, vgl. RO-Antrag) gegeben. Mit den beiden Raumordnungsvarianten ROVar A und ROVar B sind auch Varianten, die das angestrebte Ziel ermöglichen, geprüft und bewertet worden.

5.2 Rückhalteraum Helmeringen

Im Rückhalteraum Helmeringen sollen sowohl eine Flutung im Hochwasserfall wie auch eine ökologische Flutung durchgeführt werden.

Der Rückhalteraum Helmeringen liegt zu etwa 80 % innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (s. Kapitel 4.2) und des SPA-Gebietes „Donauauen“ (s. Kapitel 4.5).

Als Einsatzhäufigkeit bei Hochwasser ist ein Intervall von 75 Jahren vorgesehen.

Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.2 RHR Helmeringen und Kap. 2.2.6 Beschreibung der Wiedervernässung (ökologische Flutungen) sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.2.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Helmeringen sind in Anlage 8.2.2.1 grafisch dargestellt.

5.2.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.2-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Helmeringen möglichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete, einschließlich einer Bewertung der Intensität der Wirkung, auf.

Tabelle 5.2-1: Relevante Projektwirkungen Helmeringen

Raumordnungsvarianten Helmeringen		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	x	x
Visuelle Wirkungen	x	x
Betriebsbedingt	A	B
Absterben von Pflanzen	x	x
Tötung von Tieren	x	x
Eintrag von Sedimenten	x	x
Änderung der Hydrologie von Gewässern	x	x
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	x	x
Baubedingt	A	B
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden

- keine Wirkung

5.2.2 FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“

5.2.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden Erhaltungsziele innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde durch die Kartierungen im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplanes nachgewiesen. In Tabelle 5.2-2 sind zudem die Flächen und Flächenanteile in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes gemäß FFH-Managementplan (AELF, 2017A) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.2.2.2).

Tabelle 5.2-2: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum Helmeringen

EU-Code	LRT-Name	Fläche im FFH-Gebiet [ha] ¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 5.808,55 ha)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	262,51	4,52
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	143,63	2,47
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,50	0,03
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	8,69	0,15
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	226,15	3,89

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß FFH-Managementplan (AELF, 2017).

Tabelle 5.2-3 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielen werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.2-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im RHR Helmeringen

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Säugetiere		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	x
Amphibien		
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	v

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	x
Fische		
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	v
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	v
1145	Europäischer Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	v

x: Art im Rückhalteraum nachgewiesen

v: Vorkommen der Art wird aufgrund bekannter Lebensraumansprüche angenommen

5.2.2.2 Auswirkungsprognose

Die ökologischen Flutungen sorgen für eine Redynamisierung der Donauaue, eine größere Lebensraumvielfalt sowie ökologische Aufwertung und Wiederherstellung von Auen-Biotopen, insbesondere Auenwälder wie der Lebensraumtyp 91E0* und Hochstaudenfluren (6430). Die durch die Eindeichung der Donau hervorgerufene Umwandlung von ehemaligen, natürlichen Feuchtbiotopen in Richtung Landbiotopen wird in Teilbereichen wieder rückgängig gemacht. Die Rückhalteräume werden zu größeren, naturnahen Auekomplexen, die in der heutigen Landschaft selten geworden sind.

Das kontinuierlich beschickte Gerinne sorgt für eine höhere Bodenfeuchtigkeit, größere Dynamik sowie eine Verbesserung des Lebensraumverbundes.

Lebensräume mit natürlichem, hohem Wasserstand (LRT 91E0*) bzw. Gewässer (3260) profitieren besonders durch die zusätzlichen Flutungen und die konstante Gerinneflutung, durch die die natürliche Gewässerdynamik erhöht wird. Die Flutungen sind der Startgeber für eine Umwandlung von Laubmischwäldern hin zum prioritären Lebensraumtyp 91E0*. Bei ROVar A und B entstehen ca. 57 ha neue Weichholzaue. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Von den Flutungen profitieren auch die ehemaligen Bewohner dynamischer Auen, wie Gelbbauchunke und Kammolch. Die beiden Arten benötigen als Laichplätze temporäre, vegetationsarme und besonnte Kleingewässer, die durch die Gewässerdynamik stetig neu entstehen. Der Lebensraum der beiden Amphibienarten wird durch die zusätzlich vernässte Fläche vergrößert.

Trotz der Vorteile der ökologischen Flutungen ist dennoch eine Prognose der Beeinträchtigungen notwendig, um ein optimales Flutungskonzept zu entwickeln und Beeinträchtigungen zu minimieren.

Durch die vorgesehene Geländemodellierung für das Gerinne, das für die ökologische Flutung vorgesehen ist, finden keine Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen statt.

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

„Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Der Eintrag von Nährstoffen in Lebensraumtypen durch ökologische Flutungen ist aufgrund des ständigen Durchflusses und eine ausreichende Fließgeschwindigkeit, die eine Sedimentation verhindert, nicht relevant.

Positive Auswirkungen für die Umwelt können aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses im Hochwasserfall, das statistisch alle 75 Jahre auftritt, nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen meist geringer aus. Die ökologischen Flutungen bereiten einen Teil der Einstaufläche auf den Extremfall vor, wodurch die negativen Auswirkungen durch einen Einstau bei sehr großen, seltenen Hochwasserereignissen gemildert werden. Die Fläche des Rückhalteraumes wird teilweise im Bestand bereits durch den Riedstrom ab einem HQ 5 in der Donau überschwemmt. Im Vergleich zum Bestand vergrößert sich die Einstauhöhe und -fläche im Fall eines sehr großen, seltenen Hochwasserereignisses durch die neuen Deiche, die den Abfluss regulieren.

Die angegebenen Sedimentablagerungen wurden im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth für die Hochwasserflutung ermittelt (Anlage 6.1). Die in Tabelle 5.2-4 angegebenen Werte sind die Differenz aus Bezugszustand und Planung. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um die Sedimentablagerung im ungünstigsten Fall.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung oder ökologische Flutung eingestaut bzw. überschwemmt werden und dadurch Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Unter den Erhaltungszielarten, die im Rückhalteraum Helmeringen nachgewiesen wurden, befinden sich keine Tierarten, die empfindlich auf eine Kulissenwirkung durch die Deiche, Bauwerke und Geländemodellierungen reagieren. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabelle 5.2-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen im Rückhalteraum Helmeringen

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/ Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3150, Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer		
<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,13 ha - Flächeninanspruchnahme für Deiche und Deichwege - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> → ~ 2,0 ha - Umwandlung Altarm (Stillgewässer) in Fließgewässer (Gerinnebau) - Umwandlung LRT 3150 in den selteneren LRT 3260</p>	<p>ROVar A/B</p> <p><u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (19_A-CEF-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>
<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,13 ha - Flächeninanspruchnahme für Deiche und Deichwege - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>		

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/ Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe		
<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,01 ha - Flächeninanspruchnahme für Deichbauwerke - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> → 4,5 ha - Förderung des LRT durch Redynamisierung - entspricht Erhaltungsziel FFH-Gebiet</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten Förderung des LRT durch Redynamisierung</p>
FFH-LRT 6430, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/ Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,13 ha - Flächeninanspruchnahme für Deiche und Deichwege - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>- Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (17_A-CEF-K, 18_A-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen		ROVar B <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
FFH-LRT 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B <u>Hochwasserflutung:</u> - keine Schädigungen, da Einstau < 2,5 m <u>Ökologische Flutung:</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten

Eine Flutung des Rückhalteraumes im Falle eines sehr großen, seltenen Hochwasserereignisses hat generell keine negativen erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Erhaltungszielarten, da das Ereignis statistisch nur alle 75 Jahre auftritt.

Tabelle 5.2-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten im Rückhalteraum Helmeringen

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Biber			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - - akustische, optische Störungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - Tötung durch Kollision - akustische, optische Störungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - kleinflächiger Verlust von Habitaten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit - Zerstörung von Biberburgen (Lage derzeit noch unbekannt) - neuer Lebensraum durch größere Wasserfläche (Gerinne)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 75 Jahre - Tötung von Individuen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - verbesserte Habitatbedingungen - neuer Lebensraum - Förderung der Tierart ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Jungtieren durch Ertrinken</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.4_VA-SB, 1.6_VA-SB, 2.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (2.2_VA-SB) vermeid- o. vermindierbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K, 21_A-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K). Förderung der Art durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Amphibien (Gelbbauchunke/ Kammolch)			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - Verlust von Habitaten (durch Gerinnebau für Gerinneflutung)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 75 Jahre - Tötung von Laich/ Individuen- Eintrag von Fressfeinden → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Förderung der Tierart ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Laich/ Individuen - Eintrag von Fressfeinden</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.7_VA-SB, 1.8_VA-SB, 3.2_VA-SB) vermeid- o. verminderbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (3.2_VA-K, 6_A-CEF-K, 19_A-CEF-K, 13_V-A-CEF-SB-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A-CEF-SB-K). Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Fische (Bitterling, Rapfen, Europäischer Schlammpeitzger)			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässer- serdurchgängigkeit</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durch- fluss statistisch alle 75 Jahre - Tötung von Laich/ Individuen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingun- gen - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH- Gebietes - Tötung von Laich/ Individuen</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung der Arten durch ökologische Flutungen</p> <p><u>Anlage</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11_SB)</p>

5.2.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraaumes Helmeringen andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Leipheim und Bischofswörth/Christianswörth, die das gleiche FFH-Gebiet (Donau-Auen zwischen Thalfingen und Donaumünster) tangieren wie der Rückhalteraum Helmeringen.
- Nasskiesabbau „Am Spatzengässle II“.

In Kapitel 5.1.2.3, Tabelle 5.1-6 werden die beeinträchtigten Lebensraumtypen und Arten bei den Vorhaben Rückhalteraum Leipheim, Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Aussagekräftige Vorabschätzungen können insbesondere für Lebensraumtypen gemacht werden, da bereits genauere Biotopkartierungen vorliegen. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da für das Raumordnungsverfahren noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der RHR Leipheim, Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth ergibt, dass alle aufgeführten Lebensraumtypen durch die drei RHR erheblich beeinträchtigt werden. Lediglich der LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) wird im Falle der ROVar A nicht erheblich beeinträchtigt. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in einem der drei Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren Rückhalteräumen. Bei Tierarten kann ein Zusammenwirken der Vorhaben aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden.

Östlich von Helmeringen, teilweise innerhalb des Rückhalteraaumes, ist eine Erweiterung des bestehenden Kiesabbaugebietes vorgesehen. Die für den Raumordnungsantrag durchgeführte FFH-Verträglichkeitsabschätzung (GUSTAV WAGER GMBH & CO. KG 2018) kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind und das Vorhaben mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ verträglich ist. Es wird festgestellt, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist. Es finden keine direkten Eingriffe (flächenmäßig) statt. Beeinträchtigungen durch

indirekte Wirkungen können ebenfalls ausgeschlossen werden. Da das Vorhaben „Nasskiesabbau Am Spatzengässle II“ keine Beeinträchtigungen hervorruft, sind Summationswirkungen durch das Zusammenwirken mit dem Vorhaben „Rückhalteraum Helmeringen“ in Bezug auf das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ nicht zu erwarten.

5.2.2.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von Lebensraumtypen und aquatisch bezogenen Tierarten erreicht werden. Da es sich bei dem FFH-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Lebensraumtypen und Pflanzen- sowie Tierarten zu, die zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zählen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Weiterhin müssen auch Auswirkungen durch die Flutung im Hochwasserfall berücksichtigt werden.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.2.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.2.2.4.1 ROVar A

Bei ROVar A können bei zwei Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Bei den Lebensraumtypen 3150 und 6510 entstehen die erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme für Deiche.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.2-6, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei zwei Tierarten (Biber, Amphibien) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Durch die ökologischen Flutungen erfolgt durch ROVar A eine Umwandlung von Laubmischwäldern zum prioritären Lebensraumtyp 91E0* in einem Umfang von ca. 57 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Tabelle 5.2-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Helmeringen

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffs- fläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
3150	0,13		X
6510	0,13		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig. (X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.2.2.4.2 ROVar B

Bei ROVar B können beim Lebensraumtyp 3150 gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig. Die erheblichen Beeinträchtigungen des LRTs entstehen durch Flächeninanspruchnahme für die Deiche.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.2-7, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei zwei Tierarten (Biber, Amphibien) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Durch die ökologischen Flutungen erfolgt bei ROVar B eine Umwandlung von Laubmischwäldern zum prioritären Lebensraumtyp 91E0* in einem Umfang von ca. 57 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Tabelle 5.2-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Helmeringen

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
3150	0,13 ha		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig. (X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.2.3 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.2.3.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.2-8 führt auf, welche Vogelarten potentiell im Rückhalteraum vorkommen und durch das Vorhaben betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurde. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.2-8: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Helmeringen

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Wälder	nein	C
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Gewässer	ja	B
Gänsesäger (<i>Mergus marganser</i>)	Gewässer	ja	B
Graugans (<i>Anser anser</i>)	Gewässer	ja	A
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Wälder	ja	B
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Gewässer	ja	B
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Wälder	nein	B
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Wälder	nein	C
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Gewässer	ja	B

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Röhricht	nein	B
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	struktureiches Halb- offenland	nein	B
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Wälder	nein	k.B.
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Wälder	ja	A
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	Wälder	nein	A
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Wälder	ja	A
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Wälder	ja	B
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet, k.B.: unstat aufretende Art, daher gemäß Vorgaben des LfU keine Bewertung

5.2.3.2 Auswirkungsprognose

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung oder ökologische Flutung Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Die Erhöhung der Wasserstände während der Brutzeit und eine Verbesserung der Gewässerdynamik entsprechen den vorgeschlagenen Maßnahmen im Rahmen des SPA-Managementplans zur Verbesserung der Erhaltungszustände von in Röhricht brütenden Vogelarten.

Die Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen führt zu einer Habitatverbesserung und -vergrößerung von wasserbezogenen Vogelgilden (Vögel der Gewässer und Vögel der Röhrichte).

Flutungen während der Winterruhezeit (Ökologische Flutung, Hochwasserflutung) bedingen keine negativen Auswirkungen, da die Tiere wegfliegen und während der Überflutung in nahe liegende Bereiche ausweichen können. Erhebliche Beeinträchtigungen aller im Rückhalteraum vorkommenden Vogelarten können im Betriebsfall daher während der Winterzeit ausgeschlossen werden. Flutungen während der Vogelbrutzeit können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

Unter den Erhaltungszielarten, die im Rückhalteraum Helmeringen nachgewiesen wurden, befinden sich keine Vogelarten, die besonders empfindlich gegenüber Kulissenwirkungen reagieren. Dies betrifft insbesondere Vogelarten des Offenlandes. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabellarisch dargestellt sind nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungszustände des Natura 2000-Gebietes. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Vogelgilden.

Tabelle 5.2-9: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie, RHR Helmeringen

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung:</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 4,9 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrünten Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> → ~ 1,1 ha - Lebensraumgestaltung durch Geländemodellierung - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 75 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
	- Gerinne naturnah und als Nah- erungshabitat nutzbar		
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung:</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 4,4 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,13 ha - Lebensraumumgestaltung durch Geländemodellierung - Gerinne naturnah und als Naherungshabitat nutzbar - Verlust von Habitatbäumen ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 4,6 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,13 ha - Lebensraumumgestaltung durch Geländemodellierung - Gerinne naturnah und als Naherungshabitat nutzbar - Verlust von Habitatbäumen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 75 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen, da Brutplätze in ausreichender Höhe - Restrukturierung durch höhere Biotopvielfalt	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (24_A-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Gewässer			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung:</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,15 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p> <p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,12 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 75 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K, 21_A-K) notwendig. Beeinträchtigung insbesondere durch die Neuanlage des Flutungsgerinnes und Entstehung von Tümpeln durch Wiedervernäsung und Flutung ausgleichbar.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Röhrichte			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung/Ökologische Flutung:</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,15 ha - Verlust von Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 75 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p> <p><u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB)</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (8_A-CEF-K, 13_V-A_CEF-SB-K) notwendig. Beeinträchtigung durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgleichbar.</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Helmeringen die folgenden zwei Vogelarten: Baumpieper und Turteltaube

Tabelle 5.2-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Helmeringen

Erhaltungsziel	Baumpieper		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen (z.B. Brennen, Auwiesen) - Bodenbrüter - sehr seltene Art im SPA-Gebiet - potenziell im RHR vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der Landwirtschaft und Waldnutzung - Beseitigung geeigneter Strukturen - Intensive Freizeitnutzung von verbliebenen Brutgebieten - Verlust von offenen Flächen durch Verbuschung 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 75 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen	24_A-K		

Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - keine Auswirkungen	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Gelände-modellierungen	ROVar A/B: - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflä-chen - Förderung von lockeren Wäldern mit offenen Bereichen - Habitatverbesserung durch Redynamisie-rung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszu-stand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen			13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu er-warten.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht aus-schließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durch-führung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		24_A-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

Tabelle 5.2-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Helmeringen

Erhaltungsziel	Turteltaube		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewohner halboffener Kulturlandschaft - Randbereiche von Waldungen, Lichtungen, Aufforstungsflächen besiedelt - Bruthabitate: Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen - seltener Brutvogel im SPA-Gebiet - potentiell vorkommend, da geeignete Lebensräume im Rückhalteraum vorhanden <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von dynamischen Auenlandschaften - Verlust von strukturreichen Offenländern 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 75 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit Hochwasserfall	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen	24_A-K		

Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	ROVar A/B: - Verlust von Bruthabitaten durch Gelände-modellierungen	ROVar A/B: - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflä-chen - Vergrößerung der Auwaldfläche und dadurch der Bruthabitate - Habitatverbesserung durch Redynamisie-rung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszu-stand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit Öko. Flutung	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht aus-schließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durch-führung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		24_A-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

5.2.3.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraumes Helmeringen andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Leipheim, Bischofswörth/Christianswörth, Neugeschüttwörth, Zankwert, Tapfheim, und Donauwörth, die das gleiche SPA-Gebiet (Donauauen) tangieren, wie der Rückhalteraum Helmeringen.
- Nasskiesabbau „Am Spatzengässle II“.

In Tabelle 5.1-18 werden Vogelgilden gegenüber gestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Bei Tierarten ist eine Prognoseuntersicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der sieben RHR ergibt, dass alle aufgeführten Vogelgilden durch die sieben RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in mindestens zwei der sieben RHR verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren RHR. Erhebliche Beeinträchtigungen finden in fast allen Rückhalteräumen bei den Vögeln der Wälder, gefolgt von den Vögeln der Hecken und Kleingehölze, statt.

Mit Ausnahme des RHR Tapfheim weisen die beiden Raumordnungsvarianten des jeweiligen Rückhalteraumes in Bezug auf die Vogelgilden, die Erhaltungsziel des Vogelschutzgebietes sind, die gleiche Einstufung der Erheblichkeiten auf. Die zugrundgelegten Flächeninanspruchnahmen von Vogellebensräumen im SPA-Gebiet „Donauauen“ sind bei beiden RO-Varianten des jeweiligen Rückhalteraumes in der gleichen Größenordnung. Alle RO-Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand als gleichwertig anzusehen. Die Unterschiede in Tapfheim bei RO-Var A kommen daher, dass innerhalb des SPA-Gebietes keine Flächen beeinträchtigt werden.

Östlich von Helmeringen, teilweise innerhalb des Rückhalteraumes, ist eine Erweiterung des bestehenden Kiesabbaugebietes vorgesehen. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Die im Zuge dieser Plangenehmigung durchgeführte SPA-Verträglichkeitsabschätzung

(GUSTAV WAGER GMBH & CO. KG 2018) kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes auszuschließen sind und das Vorhaben mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Donauauen“ verträglich ist. Es wird festgestellt, dass eine SPA-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist. Es finden keine direkten Eingriffe (flächenmäßig) statt. Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen können ebenfalls ausgeschlossen werden. Da das Vorhaben „Nasskiesabbau „Am Spatzengässle II“ keine Beeinträchtigungen hervorruft, sind Summationswirkungen durch das Zusammenwirken mit dem Vorhaben „Rückhalteraum Helmeringen“ in Bezug auf das FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ nicht zu erwarten.

5.2.3.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von aquatisch bezogenen Vogelarten durch die Aufwertung deren Lebensräume erreicht werden. Da es sich bei dem SPA-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt und es viele Gewässer- und Röhrichtstandorte gibt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Vogelarten zu, die zu den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes zählen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Sowohl bei Raumordnungsvariante A wie B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben. Aufgrund der generell größeren Flutungsmenge bei der Raumordnungsvariante A ist das Risiko jedoch größer als bei Raumordnungsvariante B, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf die Arten auftreten können.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebiets aufgezeigt. Im Fall von Helmeringen werden bei der gleichen Vogelgilde die Erheblichkeitsschwellen überschritten. Geringe Unterschiede gibt es zwischen dem Umfang des Eingriffes durch den Bau der Deiche, der bei ROVar B etwas größer ausfällt als bei ROVar A.

5.2.3.4.1 ROVar A/B

Bei ROVar A und B (siehe Tabelle 5.2-12) sind bei den Vogelgilden der Wälder, der Gewässer und der Röhrichte nach Artikel 4 der SPA-RL erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen und Habitatumgestaltungen durch die Geländemodellierungen zu erwarten. Die Eingriffe in den Lebensraum von Vögeln der Gewässer und Röhrichte können insbesondere durch die Anlage des Flutungsgerinnes sowie die Förderung von Röhrichtzonen und Kleingewässern durch die Ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung.

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei zwei Vogelarten (Baumpieper, Turteltaube) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange). Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind bei allen Vögeln und Vogelgilden notwendig.

Tabelle 5.2-12: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A und B, Helmeringen

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	x	x
Vögel der Gewässer	x	x
Vögel der Röhrichte	x	x
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Baumpieper	x	(x)
Turteltaube	x	(x)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.2.4 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.2.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.2.4.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Helmeringen sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden können (siehe Tabelle 5.2-13).

Tabelle 5.2-13: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Helmeringen

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.4_VA-SB	Bauzeitenregelung Biber	x	x

Schadensbegrenzungs- maßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.6_VA-SB	Nachtbauverbot wegen Biber	x	x
1.7_VA-SB	Schutz für Amphibiengewässer	x	x
1.8_VA-SB	Bauzeitenregelung Amphibien	x	x
2.2_VA-SB	Vergrämung Biber	x	x
3.2_VA-SB	Umsiedlung Amphibien in bestehende Gewässer	x	x
11_SB	Durchgängigkeit Gewässer herstellen	x	x
13_V-A_CEF-SB-K	Ökologische Flutungen zur Wiedervernässung von Au- wäldern	x	x

5.2.4.2 Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch den Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen können im Rückhalteraum Helmeringen zur Sicherung der Kohärenz der Schutzgebiete folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Tabelle 5.2-14).

Tabelle 5.2-14: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Helmeringen

Kohärenzsicherungs- maßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
3.2_VA-K	Umsiedlung Amphibien/Anlage Gewässer	x	x
6_A-CEF-K	Anlage Laichgewässer Amphibien	x	x
8_A-CEF-K	Anlage von Röhrichtbeständen für Vögel der Röhrichte	x	x
17_A-CEF-K	Entwicklung LRT 6510 durch Umwandlung Acker in Grünland	x	
18_A-K	Entwicklung LRT 6510 durch Extensivierung	x	
19_A-CEF-K	Entwicklung LRT 3150	x	x
21_A-K	Entwicklung Lebensraum für Fische, Biber und Vogelarten der Gewässer	x	x
24_A-K	Anlage von Lebensraum für Waldvögel	x	x

5.2.4.3 Ausgleichbarkeit

Anhand der Biotopausstattung innerhalb des Rückhalteraaumes wird eingeschätzt, ob ein durch den Eingriff notwendiger Ausgleich dort erfolgen kann oder ob Flächen außerhalb des Rückhalteraaumes benötigt werden. Ausgleichsflächen außerhalb der Rückhalteräume sollen sich nach Möglichkeit innerhalb der Grenzen des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes befinden, um die Kohärenz des Natura 2000 – Netzes weiterhin gewährleisten zu können.

Die nachfolgende Prüfung der Ausgleichbarkeit beinhaltet keine Prüfung der Flächenverfügbarkeit.

Der Rückhalteraum Helmeringen ist geprägt durch ausgedehnte Wälder, durchzogen von mehreren Fließgewässern bzw. Altarmen der ursprünglichen Donau, und nordöstlich Äcker bzw. Grünländer. Der benötigte geringe Maßnahmenumfang an Ersatz für den FFH-LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“ bei ROVar A kann innerhalb des Rückhalteraumes durch Umwandlung von sonstigem Mischwald in den gewünschten LRT hergestellt werden. Als Lebensraum für Waldvögel werden deutlich mehr Flächen benötigt, daher kann der Ausgleich aufgrund der wenigen Offenlandflächen nicht innerhalb des Rückhalteraumes umgesetzt werden, jedoch innerhalb des Vogelschutzgebietes. Aufforstungsflächen innerhalb des SPA-Gebietes führt das Donauwald-Projekt auf. Durch den geringen Flächenbedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen für den LRT 3150 „Nährstoffreiche Stillgewässer“ kann davon ausgegangen werden, dass im Rückhalteraum ausreichend Flächen für den Ersatz vorhanden sind.

Aufgrund der vorhandenen und bereits aquatisch geprägten Biotopausstattung und der überwiegend extensiven Flächennutzung können für die Erhaltungsziele Biber und Amphibien, Vögel der Gewässer und Röhrichte alle ggf. erforderlichen Kohärenzsicherungsmaßnahmen innerhalb des Rückhalteraumes umgesetzt werden.

Tabelle 5.2-15 und Tabelle 5.2-16 geben für beide RO-Varianten des Rückhalteraumes Helmeringen einen Überblick über die Lebensraumtypen und Tierarten, für die Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig sind oder notwendig werden können. Weiterhin wird die Größenordnung angegeben sowie die Ausgleichbarkeit innerhalb des Rückhalteraumes.

Tabelle 5.2-15: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Helmeringen – ROVar A

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraumes Helmeringen	des FFH-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
3150	0,13	1,5	0,2	X	ja	ja
9160	0,13	2	0,26	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Amphibien	---	---	---	(X)	ja	ja
Vögel der Röhrichte	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Gewässer	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Wälder	---	---	---	X	nein	ja
Baumpieper				(X)	ja	ja
Turteltaube				(X)	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Tabelle 5.2-16: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Helmeringen – ROVar B

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraumes Helmeringen	des FFH-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
3150	0,13	1,5	0,2	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---			(X)	ja	ja
Amphibien	---			(X)	ja	ja
Vögel der Röhrichte	---			X	ja	ja
Vögel der Gewässer	---			X	ja	ja
Vögel der Wälder	---			X	nein	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und des SPA-Gebietes sind ausreichend Flächen vorhanden, um die Kohärenz des FFH-Gebietes erhalten zu können. Aus fachlicher Sicht können nach heutigem Stand Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen so vermieden bzw. ausgeglichen werden, dass die globale Kohärenz des Natura 2000-Netzes geschützt ist.

5.2.5 Empfehlungen

Die vorliegende Datengrundlage wurde hinsichtlich der Prognose der Auswirkungen auf die Planungsebene der Raumordnung ausgerichtet. Anhand der Daten kann herausgearbeitet werden, welche Erhaltungsziele und Lebensraumtypen voraussichtlich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfahren werden. Alle Beeinträchtigungen können durch gezielte Maßnahmen im Rückhalteraum bzw. innerhalb der betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeglichen werden.

Zum Vorkommen des Bibers sowie von Fischen und Amphibien liegen zwar zum Teil keine detaillierten Kartierungen vor, es wird jedoch im Zuge der Prognose die Annahme getroffen, dass diese flächendeckend in geeigneten Biotopen (Biber, Fische: Fließ- und Stillgewässer, Amphibien: Stillgewässer, feuchte Biotope entlang von Fließgewässern) im Rückhalteraum vorkommen. Diese Worst-Case-Betrachtung stellt sicher, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit alle Vorkommen berücksichtigt werden konnten. Gleiches gilt auch für die Bewertung der Betroffenheit von Vögeln des SPA-Gebietes als Vogelgilden.

Für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose und des tatsächlichen Eingriffsumfangs und der notwendigen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden auf der

Ebene der Planfeststellung folgende Empfehlungen für den Rückhalteraum Helmeringen gegeben:

- Aktualisierung der Biotopkartierung, vor allem in Bezug auf die geplanten Deichflächen mit Umfeld und die FFH-Lebensraumtypen,
- Erfassung der Bibervorkommen,
- Erfassung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch,
- Flächendeckende Vogelkartierungen im Eingriffsbereich (Rückhalteraum).

Zur Abschätzung der Auswirkungen von Hochwasser- und ökologischen Flutungen empfiehlt sich bei allen Punkten eine flächendeckende Kartierung innerhalb des Rückhalteraumes.

5.2.6 Fazit

Der Rückhalteraum Helmeringen liegt fast komplett innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt“ und des Vogelschutzgebietes „Donauauen“.

5.2.6.1 FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt“

Das Vorhaben Rückhalteraum Helmeringen verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Die ökologische Flutungsfläche beträgt bei beiden RO-Varianten 100 ha. Das naturschutzfachliche Aufwertungspotenzial in Hinblick auf Lebensraumtypen und Arten, die Erhaltungsziele der beiden Natura 2000-Gebiete darstellen (z.B. 3260, Biber, Amphibien, Vögel der Gewässer, Vögel der Röhrichte) durch die ökologischen Flutungen ist somit gleich groß.

Es ergeben sich Unterschiede zwischen den RO-Varianten in Bezug auf die Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL. Durch die Raumordnungsvariante A wird bei insgesamt zwei Lebensraumtypen (3150, 6510) (0,26 ha) und bei ROVar B bei einem Lebensraumtyp (3150) (0,13 ha) die Erheblichkeitsschwelle überschritten. Die erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 3150 und 6510 ergeben sich durch Flächeninanspruchnahmen für die Hochwasserschutzdeiche und –bauwerke. Diese müssen durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Demgegenüber stehen Biotopaufwertungen durch die ökologischen Flutungen in Höhe von ca. 29 ha bei beiden RO-Varianten sowie die Herstellung des prioritären Lebensraumtyps 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ mit 57 ha bei beiden RO-Varianten. Durch die ökologischen Flutungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen bei beiden RO-Varianten.

In Bezug auf Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL können bei beiden Raumordnungsvarianten erhebliche Beeinträchtigungen von Fischen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen

vermieden werden. Ob und in welchem Umfang Amphibien und Biber bau- und/oder anlagenbedingt beeinträchtigt werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen auf der Ebene der Planfeststellung geklärt werden. Eventuell werden über Schadensbegrenzungsmaßnahmen hinausgehende Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

5.2.6.2 SPA-Gebiet „Donauauen“

Das Vorhaben Rückhalteraum Helmeringen verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Sowohl bei ROVar A wie B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben. Bei ROVar A und B werden drei Vogelgilden (Vogelgilde der Wälder, der Gewässer und der Röhrichte) erheblich beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen müssen durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Flächeninanspruchnahmen von Gewässern und Röhrichten können insbesondere durch Förderung und Herstellung dieser beiden Biotoptypen durch die Wiedervernässung der Flächen im Zuge der ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung. Bei allen Vogelgilden sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Im Falle von Baumpieper und Turteltaube (Erhaltungszustand „C“ gemäß SPA-Managementplan) können geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Ob und in welchem Umfang Bruthabitate beeinträchtigt werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung geklärt werden.

5.2.6.3 Zusammenschau beider RO-Varianten

In der Zusammenschau beider RO-Varianten sind folgende Aussagen zu treffen:

- Durch die geplanten ökologischen Flutungen im Rückhalteraum Helmeringen sind großflächige günstige Auswirkungen auf verschiedene Erhaltungsziele zu erwarten.
- Trotzdem können für beide Raumordnungsvarianten vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht ausgeschlossen werden.
- ROVar A und B weisen gleich große Chancen für die Förderung der Erhaltungsziele und ein gleich großes Beeinträchtigungsrisiko von Erhaltungszielen auf.
- Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird im Zuge der weiteren Planungsphasen als notwendig angesehen.
- Hinsichtlich der FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG kann durch die fachlich notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Realisierung des Rückhalteraumes Helmeringen sichergestellt werden, dass alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen und die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert

werden. Somit können die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. Das Vorliegen der weiteren Ausnahmevoraussetzungen (Ausnahmegründe und Alternativenprüfung) sind einerseits durch die Begründung des Projekts (Hochwasserschutz, vgl. RO-Antrag) gegeben. Mit den beiden Raumordnungsvarianten ROVar A und ROVar B sind auch Varianten, die das angestrebte Ziel ermöglichen, geprüft und bewertet worden.

5.3 Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Im Rückhalteraum Bischofswörth/Bischofswörth/Christianswörth soll ein Gerinne hergestellt werden, das kontinuierlich mit Wasser beschickt wird. Gleichzeitig finden mehrmals jährlich bei ausreichendem Donauwasserstand ökologische Flutungen statt. Eine Nutzung der Fläche zum Hochwasserrückhalt ist nicht vorgesehen. Die Fläche dient nur der ökologischen Aufwertung. Zum Schutz von landwirtschaftlichen Flächen und zur Eingrenzung der ökologischen Flutungen werden punktuell Geländemodellierungen geplant.

Der Rückhalteraum liegt komplett innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (siehe Kapitel 4.2) und des SPA-Gebiets „Donauauen“ (siehe Kapitel 4.5). Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.3 RHR Bischofswörth/Christianswörth und Kap. 2.2.6 Beschreibung der Wiedervernässung (ökologische Flutungen) sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.3.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth sind in Anlage 8.2.3.1 grafisch dargestellt.

5.3.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.3-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Bischofswörth/Christianswörth möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete auf. ROVar A ist die insgesamt umfangreichere Variante (mengenmäßig größere Flutung, daher werden mehr Geländemodellierungen zum Schutz von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen benötigt). Insgesamt kann jedoch gesagt werden, dass sich die beiden RO-Varianten baulich nur wenig unterscheiden.

Mit Hilfe von ökologischen Flutungen soll die ehemalige Aueflächen der Donau wieder reaktiviert und redynamisiert werden, um möglichst naturnahe und ökologisch hochwertige Lebensräume wiederherzustellen. Ungeachtet der grundsätzlich positiven Effekte der ökologischen Flutung erfolgt eine Prüfung auf Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Natura 2000-Schutzgebiet. Die ökologischen Flutungen werden so ausgestaltet, dass ungünstige Begleiterscheinungen minimiert werden.

Tabelle 5.3-1: Relevante Projektwirkungen für den Rückhalteraum „Bischofswörth/Christianswörth“

Raumordnungsvarianten Bischofswörth/Christianswörth (ökologische Flutung)		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	x	x
Visuelle Wirkungen	x	x

Betriebsbedingt	A	B
Absterben von Pflanzen	x	x
Tötung von Tieren	x	x
Eintrag von Sedimenten	x	x
Änderung der Hydrologie von Gewässern	x	x
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	x	x
Baubedingt	A	B
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden

- keine Wirkung

5.3.2 FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“

5.3.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden Erhaltungsziele innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde durch die Kartierungen im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplanes nachgewiesen. In Tabelle 5.3-2 sind zudem die Flächen und Flächenanteile in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes gemäß FFH-Managementplan (AELF, 2017A) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.3.2.2).

Tabelle 5.3-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes

EU-Code	LRT-Name	Fläche im FFH-Gebiet [ha]¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 5.808,55 ha)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	262,51	4,52
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	143,63	2,47
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	8,01	0,14
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	8,69	0,15
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	226,15	3,89

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß FFH-Managementplan (AELF, 2017A).

Tabelle 5.3-3 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.3-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Säugetiere		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	v
Amphibien		
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	v
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	x
Fische		
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	v
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	v
1145	Europäischer Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	v

x: Art im Rückhalteraum nachgewiesen

v: Vorkommen der Art aufgrund bekannter Lebensraumansprüche möglich

5.3.2.2 Auswirkungsprognose

Die ökologischen Flutungen sorgen für eine Redynamisierung der Donauaue, eine größere Lebensraumvielfalt sowie ökologische Aufwertung und Wiederherstellung von Auen-Biotopen, insbesondere Auenwälder wie der Lebensraumtyp 91E0* oder Hochstaudenfluren (6430). Die durch die Eindeichung der Donau hervorgerufene Umwandlung von ehemaligen, natürlichen Feuchtbiotopen in Richtung Landbiotopen wird in Teilbereichen wieder rückgängig gemacht. Die Rückhalteräume werden zu größeren, naturnahen Auekomplexen, die in der heutigen Landschaft selten geworden sind.

Das kontinuierlich beschickte Gerinne sorgt für eine höhere Bodenfeuchtigkeit, größere Dynamik sowie eine Verbesserung des Lebensraumverbundes.

Lebensräume mit natürlichem, hohem Wasserstand (LRT 91E0*) bzw. Gewässer (3260) profitieren besonders durch die zusätzlichen Flutungen und die konstante Gerinneflutung, da die natürliche Gewässerdynamik erhöht wird. Die Flutungen sind der Startgeber für eine Umwandlung von Laubmischwäldern hin zum prioritären Lebensraumtyp 91E0*. Bei ROVar A entstehen dadurch ca. 114 ha neue Weichholzaue, bei ROVar B ca. 73 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Von den Flutungen profitieren auch die ehemaligen Bewohner dynamischer Auen, wie Gelbbauchunke und Kammmolch. Die beiden Arten benötigen als Laichplätze temporäre, vegetationsarme und besonnte Kleingewässer, die durch die Gewässerdynamik stetig neu entstehen. Der Lebensraum der beiden Amphibienarten wird durch die zusätzlich vernässte Fläche vergrößert.

Trotz der Vorteile der ökologischen Flutungen ist dennoch eine Prognose der Beeinträchtigungen notwendig, um ein optimales Flutungskonzept zu entwickeln und Beeinträchtigungen zu minimieren.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Geländemodellierungen zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingte ökologische Flutung überschwemmt werden und dadurch Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Der Eintrag von Nährstoffen in Lebensraumtypen durch ökologische Flutungen ist aufgrund des ständigen Durchflusses und einer ausreichenden Fließgeschwindigkeit, die eine Sedimentation verhindert, nicht relevant.

Unter den Erhaltungszielen, die im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth nachgewiesen wurden, befinden sich keine Tierarten, die empfindlich auf eine Kulissenwirkung durch die Geländemodellierungen reagieren. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabelle 5.3-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3150, Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer		
<p>ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,03 ha - Inanspruchnahme für Geländemodellierung - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 3,8 ha - Umwandlung Altarm (Stillgewässer) in Fließgewässer (Gerinnebau) - Umwandlung LRT 3150 in den selteneren LRT 3260</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>
<p>ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,02 ha - Inanspruchnahme für Geländemodellierung - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p>		
FFH-LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe		
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 90 m² - Inanspruchnahme für Bauwerke - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → 3,8 ha - Förderung des LRT durch Wiederherstellung und Redynamisierung - entspricht Erhaltungsziel FFH-Gebiet</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6210, Kalk-(Halb-)Trockenrasen		
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,04 ha - Schädigung durch Vernässung - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten	ROVar A: <u>Bau/Anlage/</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (25_A-K) notwendig
	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,01 ha - Schädigung durch Vernässung - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert eingehalten	
FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,002 ha - Inanspruchnahme durch Geländemodellierungen - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,63 ha - regelmäßige, häufige Überflutung - Erhöhung der Bodenfeuchte - Verlust des LRT-Status durch Änderung des Arteninventars - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (17_A-CEF-K, 18_A-K) notwendig.
	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH- LRT 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder		
ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,07 ha - Inanspruchnahme durch Geländemodellierungen - Orientierungswert eingehalten	ROVar A: <u>Ökologische Flutung:</u> → ~ 3,2 ha - regelmäßige, häufigere Überflutung - Umwandlung LRT in Weichholz- oder Hartholzauwald → da Umwandlung von einem LRT in einen anderen, nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar B: <u>Ökologische Flutung:</u> → ~ 0,7 ha - regelmäßige, häufigere Überflutung - Umwandlung LRT in Weichholz- oder Hartholzauwald → da Umwandlung von einem LRT in einen anderen, nicht relevant	

Tabelle 5.3-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Biber			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Tötung durch Kollision - akustische, optische Störungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit - Zerstörung von Biberburgen (Lage unbekannt) - neuer Lebensraum durch größere Wasserfläche (Gerinne)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - verbesserte Habitatbedingungen - neuer Lebensraum - Förderung der Tierart ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Jungtieren durch Ertrinken (Risiko bei ROVar A größer als bei ROVar B)</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.4_VA-SB, 1.6_VA-SB, 2.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (2.2_VA-SB) vermeid- o. verminderbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (21_A-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K). Förderung der Art durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Amphibien (Gelbbauchunke, Kammmolch)			
<p>ROVar A/ B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> Kammmolch: keine Auswirkungen Unke: Bauzeitliche Inanspruchnahme von Habitaten (Fundorte unbekannt)</p>	<p>ROVar A/ B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Verdriftung von Laich → Tötung - Eintrag von Fressfeinden</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten (Kammmolch) Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.7_VA-SB, 1.8_VA-SB, 3.2_VA-SB) vermeid- oder vermindertbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (3.2_VA-K, 6_A-CEF-K, 13_V-A_CEF-SB-K) (Unke).</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K). Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p>
Fische (Bitterling, Rapfen, Europä. Schlammpeitzger)			
<p>ROVar A/B: - <u>Ökologische Flutung</u> keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Tötung von Laich/ Individuen</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p> <p><u>Anlage</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11_SB).</p>

5.3.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraaumes Bischofswörth/Christianswörth andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Helmeringen und Leipheim, die das gleiche FFH-Gebiet (Donau-Auen zwischen Thalfingen und Donaumünster) tangieren wie der Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth.

In Kapitel 5.1.2.3, Tabelle 5.1-6 werden die beeinträchtigten Lebensraumtypen und Arten bei den Vorhaben Rückhalteraum Leipheim, Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Aussagekräftige Vorabschätzungen können insbesondere für Lebensraumtypen gemacht werden, da bereits genauere Biotopkartierungen vorliegen. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da für das Raumordnungsverfahren noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der RHR Leipheim, Helmeringen und Bischofswörth/Christianswörth ergibt, dass alle aufgeführten Lebensraumtypen durch die drei RHR erheblich beeinträchtigt werden. Lediglich der LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) wird im Falle der ROVar A nicht erheblich beeinträchtigt. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in einem der drei Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren Rückhalteräumen. Bei Tierarten kann ein Zusammenwirken der Vorhaben aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden.

5.3.2.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von Lebensraumtypen und aquatisch bezogenen Tierarten erreicht werden. Da es sich bei dem FFH-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Lebensraumtypen- und Pflanzen- sowie Tierarten zu, die zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zählen. Das Projekt bewirkt maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt, so dass dieses trotz dem Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG zulässig

sein und mit den Zielen des Schutzgebietes verträglich sein kann. Die erheblichen Beeinträchtigungen werden durch geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.3.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.3.2.4.1 ROVar A

Bei ROVar A (siehe Tabelle 5.3-6) können bei zwei Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Bei den LRTs 6210 und 6510 ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust des LRT-Status durch die ökologischen Flutungen.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.3-6, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei zwei Tierarten (Biber, Amphibien) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Tabelle 5.3-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Bischofswörth/Christianswörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6210	0,04		X
6510	0,63		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.3.2.4.2 ROVar B

Bei ROVar B (siehe Tabelle 5.3-7) können bei einem Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.3-7, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei zwei Tierarten (Biber, Amphibien) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange)

Tabelle 5.3-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Bischofswörth/Christianswörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6510	0,07		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.3.3 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.3.3.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.3-8 führt auf, welche Vogelarten potentiell im Rückhalteraum vorkommen und durch das Vorhaben betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurde. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.3-8: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Art	Vogelgilde ²⁾	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet ¹⁾
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Gewässer	ja	B
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	Gewässer	ja	B
Graugans (<i>Anser anser</i>)	Gewässer	ja	A
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	Gewässer	ja	B
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Gewässer	ja	B
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	Gewässer	ja	B
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Gewässer	ja	B
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Gewässer	ja	B
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Röhricht	nein	B
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hecken	ja	C
Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	Hecken	nein	B
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	strukturierte Halboffenland-schaft	nein	D
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)		nein	B
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		nein	C
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)		nein	nicht bewertet
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Wälder	nein	C
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Wälder	ja	A
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	Wälder	nein	A
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Wälder	ja	A
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Wälder	ja	B
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Wälder	nein	C
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Wälder	nein	B

1) Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet

2) Vogelgilde: G: Vögel der Gewässer, H: Vögel der Hecken und Kleingehölze, O: Vögel des Offenlandes, R: Vögel der Röhrichte und Uferbereiche, sH: Vögel des strukturreichen Halboffenlandes, W: Vögel der Wälder und Feldgehölze

5.3.3.2 Auswirkungsprognose

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Geländemodellierungen zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die ökologische Flutung Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Die Erhöhung der Wasserstände während der Brutzeit und eine Verbesserung der Gewässerdynamik entsprechen den vorgeschlagenen Maßnahmen im Rahmen des SPA-Managementplans zur Verbesserung der Erhaltungszustände von in Röhricht brütenden Vogelarten.

Die Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen führt zu einer Habitatverbesserung und -vergrößerung von wasserbezogenen Vogelgilden (Vögel der Gewässer und Vögel der Röhrichte).

Flutungen während der Winterruhezeit bedingen keine negativen Auswirkungen, da die Tiere wegfliegen und während der Überflutung in naheliegende Bereiche ausweichen können. Erhebliche Beeinträchtigungen aller im Rückhalteraum vorkommenden Vogelarten können im Betriebsfall daher während der Winterzeit ausgeschlossen werden. Flutungen während der Vogelbrutzeit können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

Unter den Erhaltungszielen, die im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth nachgewiesen wurden, befinden sich keine Vogelarten, die besonders empfindlich gegenüber Kulissenwirkungen reagieren. Dies betrifft insbesondere Vogelarten des Offenlandes. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabellarisch dargestellt sind nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungszustände des Natura 2000-Gebietes. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Vogelgilden.

Tabelle 5.3-9: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 1,5 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung der wiederbegrüntem Geländemodellierungen als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,77 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung der wiederbegrüntem Geländemodellierungen als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → 1,3 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen. (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB) <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (24_A-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → 1,04 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten		
Vögel der Hecken und Kleingehölze			
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,12 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (16_A-CEF-K) notwendig. <u>Betrieb:</u>
	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,04 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten		

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
			Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_A-CEF_SB).
Vögel der Gewässer			
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,03 ha - kleinflächiger Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen und Bauwerke - Orientierungswert eingehalten - Beeinträchtigung durch die Neuanlage des Flutungsgerinnes und Entstehung von Tümpeln durch Wiedervernässung und Flutung ausgeglichen - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_A-CEF_SB).

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Röhrichte			
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,02 ha - kleinflächiger Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert eingehalten - Flächeninanspruchnahme durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgeglichen - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Habitatverbesserung - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).
	ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,003 ha - kleinflächiger Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert eingehalten - Flächeninanspruchnahme durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgeglichen - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich		

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan AELF, 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth die folgenden vier Vogelarten: Beutelmeise, Neuntöter, Baumpieper und Turteltaube.

Da keine genauen Daten zu den Vorkommen von Vögeln im Rückhalteraum vorliegen, gelten die Erläuterungen zur Ausführungsprognose für Vögel mit schlechtem Erhaltungszustand für beide Raumordnungsvarianten.

Tabelle 5.3-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise in Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen - Brutplatz meist in Gewässernähe, gerne direkt über dem Wasser - potentiell vorkommend, da geeignete Lebensräume im Rückhalteraum vorhanden - sehr selten vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft - zunehmende Verbuschung in Grünländern und Gewässerrandbereichen 		
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Bruthabitaten 	<ul style="list-style-type: none"> - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen - Vergrößerung der Schilfbestände durch mehr feuchte Flächen - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszustand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		8-A-CEF-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

Tabelle 5.3-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Neuntöter, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Erhaltungsziel	Neuntöter		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brut in trockener, sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften mit Hecken oder in Waldmänteln - Brut vor allem in Dornensträuchern: Brombeere, Schlehe, Weißdorn - potentiell vorkommend, da geeignete Lebensräume im Rückhalteraum vorhanden - durch intensive Landnutzung seltener Brutvogel <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausräumung der Agrarlandschaft - Flächenversiegelung - Verlust von Brutplätzen - Verlust von Nahrungsflächen 		
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	- Inanspruchnahme von Gehölzen	- Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar; ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		16_A-CEF-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.3-12: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Erhaltungsziel	Baumpieper		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen (z.B. Brennen, Auwiesen) - Bodenbrüter - sehr seltene Art im SPA-Gebiet; ein Brutpaar im Rückhalteraum kartiert - potenziell im RHR vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der Landwirtschaft und Waldnutzung - Beseitigung geeigneter Strukturen - Intensive Freizeitnutzung von verbliebenen Brutgebieten - Verlust von offenen Flächen durch Verbuschung 		
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen	- Inanspruchnahme von Bruthabitaten	- Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen (z.B. Schaffung von Brennen und Auwiesen) - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszustand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar; ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen		24_A-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

Tabelle 5.3-13: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth

Erhaltungsziel	Turteltaube		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewohner halboffener Kulturlandschaft - Randbereiche von Waldungen, Lichtungen, Aufforstungsflächen besiedelt - Bruthabitate: Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen - seltener Brutvogel im SPA-Gebiet - potentiell vorkommend, da geeignete Lebensräume im Rückhalteraum vorhanden <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von dynamischen Auenlandschaften - Verlust von strukturreichen Offenländern 		
Nutzung	ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen	- keine Auswirkungen	- Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen, insbesondere Auenwälder - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszustand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben kann durch die ökologischen Flutungen zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.		

5.3.3.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraumes Bischofswörth/Christianswörth andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Leipheim, Helmeringen, Neugeschüttwörth, Zankwert, Tapfheim und Donauwörth, die das gleiche SPA-Gebiet (Donauauen) tangieren, wie der Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth.

In Tabelle 5.1-18 werden Vogelgilden gegenüber gestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Bei Tierarten ist eine Prognoseuntersicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der sieben RHR ergibt, dass alle aufgeführten Vogelgilden durch die sieben RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in mindestens zwei der sieben Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren RHR. Erhebliche Beeinträchtigungen finden in fast allen Rückhalteräumen bei den Vögeln der Wälder, gefolgt von den Vögeln der Hecken und Kleingehölze, statt.

Mit Ausnahme des RHR Tapfheim weisen die beiden Raumordnungsvarianten des jeweiligen Rückhalteraumes in Bezug auf die Vogelgilden, die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sind, die gleiche Einstufung der Erheblichkeiten auf. Die zugrundgelegten Flächeninanspruchnahmen von Vogellebensräumen im SPA-Gebiet „Donauauen“ sind bei beiden RO-Varianten des jeweiligen Rückhalteraumes in der gleichen Größenordnung. Alle RO-Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand als gleichwertig anzusehen. Die Unterschiede in Tapfheim bei RO-Var A kommen daher, dass innerhalb des SPA-Gebietes keine Flächen beeinträchtigt werden.

5.3.3.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von aquatisch bezogenen Vogelarten durch die Aufwertung deren Lebensräume erreicht werden. Da es sich bei dem SPA-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt und es viele Gewässer- und Röhrichtstandorte gibt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Vogelarten zu, die zu den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes zählen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Sowohl bei Raumordnungsvariante A wie B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben. Aufgrund der generell größeren Flutungsmenge bei der Raumordnungsvariante A ist das Risiko jedoch größer als bei Raumordnungsvariante B, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf die Arten auftreten können.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebiets aufgezeigt. Im Fall des Rückhalteraumes Bischofswörth/Christianswörth werden bei den gleichen Vogelgilden die Erheblichkeitsschwellen überschritten. Geringe Unterschiede gibt es zwischen dem Umfang des Eingriffes, der bei ROVar A etwas größer ausfällt als bei ROVar B.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.3.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.3.3.4.1 RO-Varianten A/B

Bei ROVar A und B (siehe Tabelle 5.3-14) sind bei zwei Vogelgilden (Vögel der Wälder und Hecken) nach Artikel 4 der SPA-RL erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen und Habitatumgestaltungen durch die Geländemodellierungen zu erwarten.

Die Eingriffe in den Lebensraum von Vögeln der Gewässer und Röhrichte werden durch die Anlage des Flutungsgerinnes sowie die Förderung von Röhrichtzonen und Kleingewässern durch die Ökologischen Flutungen ausgeglichen. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung.

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei drei Vogelarten (Baumpieper, Beutelmeise und Neuntöter) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange). Aufgrund von bekannten Vorkommen und der Habitatausstattung im Bereich der Eingriffe können bei der separat betrachteten Vogelart Turteltaube mit schlechtem

Erhaltungszustand erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden.

Bei allen Vogelgilden und Vögeln sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 5.3-14: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A und B, Bischofswörth/Christianswörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	x	x
Vögel der Hecken und Kleingehölze	x	x
Vögel der Gewässer	x	
Vögel der Röhrichte	x	
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Beutelmeise	(x)	(x)
Neuntöter	(x)	(x)
Baumpieper	(x)	(x)
Turteltaube	x	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.3.4 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.3.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.3.4.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden kann (siehe Tabelle 5.3-15). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob die Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B notwendig werden kann.

Tabelle 5.3-15: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Bischofswörth/Christianswörth

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.4_VA-SB	Bauzeitenregelung Biber	x	x

Schadensbegren- zungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.6_VA-SB	Nachtbauverbot wegen Biber	x	x
1.7_VA-SB	Schutz für Amphibiengewässer	x	x
1.8_VA-SB	Bauzeitregelung Amphibien	x	x
2.2_VA-SB	Vergrämung Biber	x	x
3.2_VA-SB	Umsiedlung Amphibien in bestehende Gewässer	x	x
11_SB	Durchgängigkeit Gewässer herstellen	x	x
13_V-A_CEF-SB-K	Ökologische Flutungen zur Wiedervernässung von Auwäldern	x	x

5.3.4.2 Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch den Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen können im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth zur Sicherung der Kohärenz der Schutzgebiete folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Tabelle 5.3-16). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob eine Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B notwendig werden kann.

Tabelle 5.3-16: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Bischofswörth/Christianswörth

Kohärenzsiche- rungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
3.2_VA-K	Umsiedlung Amphibien/Anlage Gewässer	x	x
6_A-CEF-K	Anlage Laichgewässer Amphibien	x	x
16_A-CEF-K	Schaffung von Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten	x	x
17_A-CEF-K	Entwicklung LRT 6510 durch Umwandlung Acker in Grünland	x	x
18_A-K	Entwicklung LRT 6510 durch Extensivierung	x	x
21_A-K	Entwicklung Lebensraum für Fische, Biber und Vogelarten der Gewässer	x	x
24_A-K	Anlage Lebensraum für Waldvögel	x	x
25_A-K	Entwicklung LRT 6210	x	

5.3.4.3 Ausgleichbarkeit

Anhand der Biotopausstattung innerhalb des Rückhalteraumes wird eingeschätzt, ob ein durch den Eingriff notwendiger Ausgleich dort erfolgen kann oder ob Flächen außerhalb des Rückhalteraumes benötigt werden. Ausgleichsflächen außerhalb der Rückhalteräume sollen sich nach

Möglichkeit innerhalb der Grenzen des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes befinden, um die Kohärenz des Natura 2000 – Netzes weiterhin gewährleisten zu können.

Die nachfolgende Prüfung der Ausgleichbarkeit beinhaltet keine Prüfung der Flächenverfügbarkeit.

Der Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth ist geprägt durch ausgedehnte Wälder, durchzogen von mehreren Fließgewässern bzw. Altarmen der ursprünglichen Donau. Am südöstlichen Rand befinden sich Grünflächen, die zum überwiegenden Teil dem LRT 6510 angehören. Im Norden liegen zwei größere, von Wald eingeschlossene Ackerflächen.

Da im Rückhalteraum bereits einige LRT 6210 (Kalk-(Halb-)Trockenrasen) nachgewiesen wurden und in der Nähe dieser Standorte kleinere Offenlandflächen vorhanden sind, ist es wahrscheinlich, dass der Maßnahmenumfang zur Kohärenzsicherung im benötigten Umfang für den LRT 6210 innerhalb des Rückhalteraaumes umgesetzt werden kann. Das gleiche gilt auch für den LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen).

Aufgrund der vorhandenen und bereits aquatisch geprägten Biotopausstattung und der überwiegend extensiven Flächennutzung können für die Erhaltungsziele Biber und Amphibien alle ggf. erforderlichen Kohärenzsicherungsmaßnahmen innerhalb des Rückhalteraaumes umgesetzt werden.

Es sind weiterhin ausreichend Flächen vorhanden, um den benötigten Ausgleich an Lebensraum für Vögel der Hecken und Wälder und den anderen Vogelarten innerhalb des Rückhalteraaumes zu bewerkstelligen.

Tabelle 5.3-17 und Tabelle 5.3-18 geben für beide RO-Varianten des Rückhalteraaumes Helmeringen einen Überblick über die Lebensraumtypen und Tierarten, für die Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig sind oder notwendig werden können. Weiterhin wird die Größenordnung angegeben sowie die Ausgleichbarkeit innerhalb des Rückhalteraaumes.

Tabelle 5.3-17: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Bischofswörth/Christianswörth- ROVar A

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraaumes BWCW	des FFH-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
6210	0,04	2	0,08	X	ja	ja
6510	0,63	2	1,26	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Amphibien	---	---	---	(X)	ja	ja
Vögel der Hecken	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Wälder	---	---	---	X	ja	ja

Beutelmeise	---	---	---	(X)	ja	ja
Neuntöter	---	---	---	(X)	ja	ja
Baumpieper	---	---	---	(X)	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Tabelle 5.3-18: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Bischofswörth/Christianswörth – ROVar B

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraaumes BWCW	des FFH-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
6510	0,07	2	0,14	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---			(X)	ja	ja
Amphibien	---			(X)	ja	ja
Vögel der Hecken	---			X	ja	ja
Vögel der Wälder	---			X	ja	ja
Beutelmeise	---	---	---	(X)	ja	ja
Neuntöter	---	---	---	(X)	ja	ja
Baumpieper	---	---	---	(X)	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfragen und Höchstädt“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“ sind ausreichend Flächen vorhanden, um die Kohärenz des FFH-Gebietes erhalten zu können. Aus fachlicher Sicht können nach heutigem Stand Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen so vermieden bzw. ausgeglichen werden, dass die globale Kohärenz des Natura 2000-Netzes geschützt ist.

5.3.5 Empfehlungen

Die vorliegende Datengrundlage wurde hinsichtlich der Prognose der Auswirkungen auf die Planungsebene der Raumordnung ausgerichtet. Anhand der Daten kann herausgearbeitet werden, welche Erhaltungsziele und Lebensraumtypen voraussichtlich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfahren werden. Alle Beeinträchtigungen können durch gezielte Maßnahmen im Rückhalteraum und innerhalb der betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeglichen werden.

Zum Vorkommen des Bibers sowie von Fischen und Amphibien liegen zwar zum Teil keine detaillierten Kartierungen vor, es wird jedoch im Zuge der Prognose die Annahme getroffen, dass diese flächendeckend in geeigneten Biotopen (Biber, Fische: Fließ- und Stillgewässer,

Amphibien: Stillgewässer, feuchte Biotope entlang von Fließgewässern) im Rückhalteraum vorkommen. Diese Worst-Case-Betrachtung stellt sicher, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit alle Vorkommen berücksichtigt werden konnten. Gleiches gilt auch für die Bewertung der Betroffenheit von Vögeln des SPA-Gebietes als Vogelgilden.

Für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose und des tatsächlichen Eingriffsumfangs und der notwendigen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden auf der Ebene der Planfeststellung folgende Empfehlungen für den Rückhalteraum Christianswörth/Bischofswörth gegeben:

- Aktualisierung der Biotopkartierung, vor allem in Bezug auf die geplanten Geländemodellierungen mit Umfeld und die FFH-Lebensraumtypen,
- Erfassung der Bibervorkommen,
- Erfassung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch,
- Flächendeckende Vogelkartierungen im Eingriffsbereich (Rückhalteraum).

Zur Abschätzung der Auswirkungen von ökologischen Flutungen empfiehlt sich bei allen Punkten eine flächendeckende Kartierung innerhalb des Rückhalteraumes.

5.3.6 Fazit

Der Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“.

5.3.6.1 FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“

Das Vorhaben Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Aufgrund der generell größeren Flutungsfläche für ökologische Flutungen bei der ROVar A (175 ha) im Vergleich zu ROVar B (110 ha) besteht bei ROVar A ein entsprechend größeres Potenzial der naturschutzfachlichen Aufwertung von Biotoptypen auch in Hinblick auf Lebensraumtypen und Arten, die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes darstellen (z.B. 3260, Biber). Durch ROVar A wird insgesamt eine Fläche von ca. 114 ha des prioritären Lebensraumtyps 91E0* „Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder“ entwickelt, bei ROVar B 73 ha.

Gleichzeitig ist bei ROVar A jedoch das Risiko größer als bei ROVar B, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele auftreten können. So ergeben sich Unterschiede zwischen den RO-Varianten in Bezug auf die Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL. Bei der ROVar A sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, die durch ge-

eignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen, z.B. die Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen, ausgeglichen werden müssen. Bei der ROVar B sind nur sehr kleinflächige Auswirkungen auf einen Lebensraumtyp zu befürchten,

In Bezug auf Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL können bei beiden Raumordnungsvarianten erhebliche Beeinträchtigungen von Fischen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Ob und in welchem Umfang Amphibien und Biber bau- und/oder anlagenbedingt beeinträchtigt werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen geklärt werden. Eventuell werden über Schadensbegrenzungsmaßnahmen hinausgehende Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

5.3.6.2 SPA-Gebiet „Donauauen“

Das Vorhaben Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Aufgrund der generell größeren Flutungsfläche für ökologische Flutungen bei der ROVar A (175 ha) im Vergleich zu ROVar B (110 ha) besteht bei ROVar A ein entsprechend größeres Potenzial der naturschutzfachlichen Aufwertung von Habitaten von Vögeln, die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes darstellen (z.B. Vögel der Gewässer, Vögel der Röhrichte). Sowohl bei ROVar A wie ROVar B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben (Vögel der Hecken und Kleingehölze, Vögel der Wälder und Feldgehölze). Die Beeinträchtigungen können durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden. In den meisten Fällen lassen sich die Beeinträchtigungen jedoch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen abwenden (Vögel der Gewässer, der Röhrichte und des strukturreichen Offenlandes, Turteltaube). Im Falle von Beutelmeise, Baumpieper und Neuntöter können geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Ob und in welchem Umfang Bruthabitats dieser Arten beeinträchtigt werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung geklärt werden.

Die Flächeninanspruchnahmen von Gewässern und Röhrichten werden durch Förderung und Herstellung dieser beiden Biotoptypen durch die Wiedervernässung der Flächen im Zuge der ökologischen Flutungen ausgeglichen, so dass die beiden Vogelgilden Vögel der Gewässer und der Röhrichte keine erheblichen Beeinträchtigungen erfahren. Da die Geländemodellierungen zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung für diese Vogelgilde.

5.3.6.3 Zusammenschau der RO-Varianten

In der Zusammenschau beider RO-Varianten sind folgende Aussagen zu treffen:

- Durch die geplanten ökologischen Flutungen im Rückhalteraum Bischofswörth/Christianswörth sind großflächige günstige Auswirkungen auf verschiedene Erhaltungsziele zu erwarten.
- Trotzdem können für beide Raumordnungsvarianten vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht ausgeschlossen werden.
- In der Zusammenschau stellt sich die ROVar A als die Variante mit den größeren Chancen für eine Förderung der Erhaltungsziele aber auch mit den größeren Risiken für die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen dar.
- Die ROVar B minimiert die Risiken der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen, weist aber auch ein geringeres Potenzial für die Förderung der Erhaltungsziele auf.
- Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird im Zuge der weiteren Planungsphasen als notwendig angesehen.
- Hinsichtlich der FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG kann durch die fachlich notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Realisierung des Rückhalteraumes Bischofswörth/Christianswörth sichergestellt werden, dass alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen und die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert werden. Somit können die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. Das Vorliegen der weiteren Ausnahmevoraussetzungen (Ausnahmegründe und Alternativenprüfung) sind einerseits durch die Begründung des Projekts (Hochwasserschutz, vgl. RO-Antrag) gegeben. Mit den beiden Raumordnungsvarianten ROVar A und ROVar B sind auch Varianten, die das angestrebte Ziel ermöglichen, geprüft und bewertet worden.

5.4 Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Im Rückhalteraum Neugeschüttwörth ist eine Flutung im Hochwasserfall vorgesehen.

Ein schmaler Randbereich im Nordwesten des Rückhalteraumes liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (s. Kapitel 4.3) sowie des Vogelschutzgebietes „Donauauen“ (s. Kapitel 4.5). Der Großteil der Fläche des Rückhalteraumes, welcher durch Offenland mit einzelnen Gehölzen und kleineren Gewässern geprägt wird, liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (s. Kapitel 4.6). Im Südwesten des Rückhalteraumes befindet sich das kleine FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (s. Kapitel 4.4).

Als Einsatzhäufigkeit bei Hochwasser ist ein Intervall von 100 Jahren vorgesehen.

Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.4 RHR Neugeschüttwörth sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.4.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Neugeschüttwörth sind in Anlage 8.2.4.1 grafisch dargestellt.

5.4.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.4-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth möglichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete, einschließlich einer Bewertung der Intensität der Wirkung, auf.

Tabelle 5.4-1: Relevante Projektwirkungen Neugeschüttwörth

Raumordnungsvarianten Neugeschüttwörth		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	x	x
Visuelle Wirkungen	x	x
Betriebsbedingt		
Absterben von Pflanzen	x	x
Tötung von Tieren	x	x
Eintrag von Sedimenten	x	x
Änderung der Hydrologie von Gewässern	-	-
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	-	-
Baubedingt		
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden

- keine Wirkung

5.4.2 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“

5.4.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden für die Erhaltungsziele relevanten FFH-Lebensraumtypen innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung nachgewiesen. In Tabelle 5.4-2 sind zudem die Flächen gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim Donaumünster“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.4.2.2).

Tabelle 5.4-2: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL Rückhalteraum Neugeschüttwörth

EU-Code	LRT-Name	Fläche im Gebiet [ha] ¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 1.203,67 ha)
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armeleuchteralgen	5	0,41
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	100	8,12
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	10	0,81
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	5	0,41
6410	Pfeifengraswiesen	5	0,41
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3	0,24

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß Standarddatenbogen (06/2016)

Tabelle 5.4-3 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.4-3: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Säugetiere		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	v
Amphibien		

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	v
Fische		
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	v
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	v
Wirbellose Tiere		
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	v

x: Art im Rückhalteraum (RHR) nachgewiesen

v: Vorkommen der Art wird aufgrund bekannter Lebensraumansprüche möglich

Nachweise des Kammmolchs konnten bei aktuellen Untersuchungen nicht erbracht werden, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen wird.

5.4.2.2 Auswirkungsprognose

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch den Einstau im Hochwasserfall für die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Positive Auswirkungen für die Umwelt können durch den Hochwasserrückhalt nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses, das statistisch alle 100 Jahre auftritt, vergleichsweise gering aus. Die Fläche des Rückhalteraumes wird teilweise im Bestand bereits durch den Riedstrom ab einem HQ 5 in der Donau überschwemmt. Im Vergleich zum Bestand vergrößert sich die Einstauhöhe und -fläche im Fall eines sehr großen, seltenen Hochwasserereignisses durch die neuen Deiche, die den Abfluss regulieren.

Die angegebenen Sedimentablagerungen wurden im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth für die Hochwasserflutung ermittelt (Anlage 6.1). Die in Tabelle 5.4-4 angegebenen Werte sind die Differenz aus Bezugszustand und Planung. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um die Sedimentablagerung im ungünstigsten Fall.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung eingestaut werden und dadurch Beeinträchtigungen erfahren können.

Tabelle 5.4-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Neugeschüttwörth (FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“)

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3140, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
FFH-LRT 3150, Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
FFH-LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe		
ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,21 ha - Inanspruchnahme für Deichbau - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahme notwendig (20_A-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,18 ha - Inanspruchnahme für Deichbau - Orientierungswert überschritten		
FFH-LRT 6210, Naturnahe Kalk-Trockenrasen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6410, Pfeifengraswiesen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	<u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung:</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung:</u> - keine Auswirkungen	

Tabelle 5.4-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Biber			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Eingeschränkte Gewässer- serdurchgängigkeit - Zerstörung von Biber- burgen (Lage unbekannt) - Verlust von Habitaten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 100 Jahre - Tötung von Individuen durch Ertrinken → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht rele- vant	ROVar A/B: <u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnis- standes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaß- nahmen (11_SB, 2.2_VA-SB) vermeid- oder verminderbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K, 21_A-K) notwendig.
Amphibien (Gelbbauchunke)			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 100 Jahre - Tötung von Laich/ Indivi- duen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht rele- vant	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
Fische (Bitterling, Groppe)			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Eingeschränkte Gewäs- serdurchgängigkeit	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 100 Jahre - Tötung von Laich/ Indivi- duen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht rele- vant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Anlage/Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11_SB).

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Schmale Windelschnecke			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Tötung durch Ertrinken - isolierte Einzelvorkommen (Fundorte unbekannt)	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (12_A-K) notwendig.

Zu Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (Anhang II der FFH-Richtlinie, Rote Liste Bayern: 2, Rote Liste Deutschland: 3) liegen keine Daten vor. Der Rückhalteraum liegt jedoch im Verbreitungsgebiet der Schmalen Windelschnecke (BfN 2007). Die Art ist in Mitteleuropa meist eng an Habitats mit hoher und konstanter Feuchtigkeit gebunden, z.B. Kalkmoore, Sumpfwiesen, Seeränder, weniger häufig Erlenbrüche (POKROYSZKO 1990, TURNER ET. AL. 1998). Die Art ist empfindlich gegenüber Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht. Die Schnecke wurde von COLLING (1998) in Bayern v.a. in Pfeifengraswiesen, Seggenrieden, niedrigwüchsigen Mädesüßfluren, Nasswiesen, wechselfeuchten Magerasen und grasig-krautigen Heckensäumen nachgewiesen. Die Schnecke kommt in kleinflächigen, isolierten Vorkommen vor. Wichtig ist auch eine ausreichende Sonneneinstrahlung am Boden.

Aufgrund der kleinflächigen Vorkommen können anlagenbedingte Auswirkungen wahrscheinlich vermieden werden, da die Planung bzw. eventuell das Vorkommen querender Deiche so angepasst werden können, dass der Lebensraum uneingeschränkt erhalten bleibt. Das gleiche gilt auch für die Baufeldfreimachung. Betriebsbedingt können erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Seltenheit der Schnecke ist ein Vorkommen im Rückhalteraum jedoch eher unwahrscheinlich.

5.4.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob sich im Umfeld des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth andere Projekte befinden, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Zankwert und Tapfheim, die das gleiche FFH-Gebiet (Donauauen Blindheim-Donaumünster) tangieren wie der Rückhalteraum Neugeschüttwörth.

In Tabelle 5.4-6 werden die Lebensraumtypen und Arten bei den Vorhaben gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Aussagekräftige Vorabschätzungen können insbesondere für Lebensraumtypen gemacht werden, da bereits genauere Biotopkartierungen vorliegen. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da für das Raumordnungsverfahren noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Tabelle 5.4-6: Gesamtdarstellung und Bewertung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Bewertung des Zusammenwirkens folgender Projekte	RHR NGW		RHR Zankwert		RHR Tapfheim		Erheblichkeit des Gesamtvorhabens	
	ROVar A	ROVar B	ROVar A	ROVar B	ROVar A	ROVar B	ROVar A	ROVar B
LRT								
3140	---	---	---	---	---	---	nein	nein
3150	---	---	---	---	---	---	nein	nein
3260	X	X	x (<0,01 ha)		---	x (0,011 ha)	ja	ja
6210	---	---	---	---	---	X	nein	ja
6410	---	---	---	---	---	---	nein	nein
6510	X	X	X	X	---	---	ja	ja
91E0*	---	---	---	---	---	---	nein	nein
Art								
Biber	(X)	(X)	(X)	(X)	---	(X)	möglich	möglich
Amphibien	(X)	(X)	(X)	(X)	---	(X)	möglich	möglich
Schmale Windelschnecke	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	möglich	möglich
Fische	---	---	---	---	---	---	nein	nein

x: Eingriffe durch Vorhaben vorhanden – Erheblichkeitsschwelle jedoch nicht überschritten

X: erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben hervorgerufen

(X): erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausschließbar

---: keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben hervorgerufen

Die gemeinsame Betrachtung der RHR Neugeschüttwörth, Zankwert und Tapfheim ergibt, dass nur die Lebensraumtypen 3260 „Flüsse der planaren und montanen Stufe“, 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen“ (letzterer nur durch ROVar B des RHR Tapfheim) durch die drei RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in einem der drei Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren Rückhalteräumen. Bei Tierarten kann ein Zusammenwirken der Vorhaben, außer bei den Fischen, nicht ausgeschlossen werden.

5.4.2.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.4.8 bezogen auf die vier im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.4.2.4.1 ROVar A

Bei ROVar A können bei zwei Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Beim Lebensraumtyp 3260 entstehen die erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme für Deiche.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.4-7, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei der Schmalen Windelschnecke und dem Biber erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Tabelle 5.4-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
3260	0,21		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Fische	---	X	
Schmale Windelschnecke	---	(X)	(X)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.4.2.4.2 ROVar B

Bei ROVar B können bei zwei Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Beim Lebensraumtyp 3260 entstehen die erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme für Deiche.

Bei einer Tierart nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.4-8, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei der Schmalen Windelschnecke und dem Biber erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange).

Tabelle 5.4-8: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
3260	0,18		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Fische	---	X	
Schmale Windelschnecke	---	(X)	(X)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.4.3 FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“

5.4.3.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden Erhaltungsziele innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde durch die Kartierungen im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplanes nachgewiesen. In Tabelle 5.4-9 sind zudem die Flächen und Flächenanteile in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes gemäß FFH-Managementplan (REGIERUNG VON SCHWABEN 2014) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Westerried nördlich Wertingen“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.4.3.2).

Tabelle 5.4-9: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum Neugeschüttwörth

EU-Code	LRT-Name	Fläche im FFH-Gebiet [ha] ¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 33,68 ha)
6410	Pfeifengraswiesen	5,7	16,92
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,9	2,67

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß FFH-Managementplan (REG. VON SCHWABEN 2014)

Tabelle 5.4-10 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielen werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.4-10: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im RHR Neugeschüttwörth

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Tagfalter		
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)	x
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>)	x

x: Art im Rückhalteraum nachgewiesen

5.4.3.2 Auswirkungsprognose

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch den Einstau im Hochwasserfall für die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Westerried nördlich Wertingen“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Positive Auswirkungen für die Umwelt können durch den Hochwasserrückhalt nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses, das statistisch alle 100 Jahre auftritt, vergleichsweise gering aus. Das FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ wird bau- und anlagenbedingt nicht beeinträchtigt, so dass nur die betriebsbedingten Auswirkungen betrachtungsrelevant sind.

Die angegebenen Sedimentablagerungen wurden im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth für die Hochwasserflutung ermittelt (Anlage 6.1). Die in Tabelle 5.4-11 angegebenen Werte sind die Differenz aus Bezugszustand und Planung. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um die Sedimentablagerung im ungünstigsten Fall.

Bei der Auswirkungsprognose wird überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung eingestaut werden und dadurch Beeinträchtigungen erfahren können.

Tabelle 5.4-11: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Neugeschüttwörth (FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“)

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6410, Pfeifengraswiesen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung:</u> → ~ 2,4 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1 – 10 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	<u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung:</u> → ~ 1,6 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1- 10 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	

FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,5 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1- 10 mm)→ aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (17_A-CEF-K, 18_A-K) notwendig.</p>
	<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,3 ha - Einstau statistisch alle 100 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten - einmalige Sedimentablagerung alle 100 Jahre (1- 10 mm)→ aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p>	

Tabelle 5.4-12: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Heller Wiesenknopfameisenbläuling			
Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Tötung von Eiern, Raupen - vorübergehender Verlust von Nahrungsflächen während der Flutung - kaum Ausweichmöglichkeiten, da Biotoptyp für Fortpflanzung/Nahrung sehr selten	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar. Kohärenzsicherungsmaßnahme notwendig (7_A-CEF-K, 27_A-FCS-K). Durch die Entwicklung von weiteren Pfeifengraswiesen, auf die Falter während einer Flutung ausweichen können, Sicherung und Aufbau der Bestände; Ausschluss einer erheblichen Beeinträchtigung möglich.

Bei vorgezogener Realisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen (7_A-CEF-K, 27_A-FCS-K) kann die Population des Dunklen/Hellen Wiesenknopfameisenbläulings im FFH-Gebiet so gestärkt und die Population außerhalb des Einstaubereichs verlegt werden, dass projektbedingte Auswirkungen zu keiner Verschlechterung der Art im Vergleich zur Bestandssituation führen werden.

5.4.3.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Im näheren Umfeld des FFH-Gebietes „Westerried nördlich Wertingen“ befinden sich keine weiteren Vorhaben. Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten können daher ausgeschlossen werden.

5.4.3.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.4.8 bezogen auf die vier im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.4.3.4.1 ROVar A

Durch den Einstau können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf den LRT 6510 ergeben, weshalb der LRT-Status verloren geht. Besonders kritisch ist der Einstau in Bezug auf den Hellen und Dunklen Ameisenbläuling, der fast ausschließlich in diesem FFH-Gebiet vorkommt. Bei einem Einstau wird ein Großteil der Nahrungs- und Fortpflanzungsflächen (Pfeifengras- und feuchte Extensivwiesen) überflutet, was zu einem Einbruch der Population führen kann. Der Erhalt des derzeitigen Erhaltungszustandes dieser Falter kann ohne neue Lebensräume außerhalb des überschwemmten Bereiches nicht gewährleistet werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (siehe Tabelle 5.4-13).

Tabelle 5.4-13: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6510	0,5		X
<i>Art</i>			
Heller/ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	---		x

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

5.4.3.4.2 ROVar B

Durch den Einstau können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf den LRT 6510 ergeben, weshalb der LRT-Status verloren geht. Besonders kritisch ist der Einstau in Bezug auf den Hellen und Dunklen Ameisenbläuling, der fast ausschließlich in diesem FFH-Gebiet vorkommt. Bei einem Einstau wird ein Großteil der Nahrungs- und Fortpflanzungsflächen (Pfeifengras- und feuchte Extensivwiesen) überflutet, was zu einem Einbruch der Population führen kann. Der Erhalt des derzeitigen Erhaltungszustandes dieser Falter kann ohne neue Lebensräume außerhalb des überschwemmten Bereiches nicht gewährleistet werden. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (siehe Tabelle 5.4-14).

Tabelle 5.4-14: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6510	0,3		X
<i>Art</i>			
Heller/ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	---		x

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

5.4.4 SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“

5.4.4.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraaumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.4-15 führt auf, welche Vogelarten durch das Vorhaben potentiell im Rückhalteraum vorkommen und dadurch betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (Regierung von Schwaben 2017B) eingestuft wurden. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.4-15: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hecken	ja	D
Nachtigall (<i>Luscinia megorhynchos</i>)	Hecken	nein	D
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Offenland	ja	D
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	Offenland	nein	C
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Offenland	nein	C
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Röhricht	nein	B
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	C
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	B
Grauhammer (<i>Miliaria calandra</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	D
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	B
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	C
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Wälder	nein	C
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Wälder	nein	D
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Wälder	nein	D

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet

5.4.4.2 Auswirkungsprognose

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise auf die Beurteilung von möglichen Auswirkungen eines Einstaus im Hochwasserfall für die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (Teilgebiet Östliches Donauried). Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Positive Auswirkungen für die Umwelt können durch den Hochwasserrückhalt nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses, das statistisch alle 100 Jahre auftritt, vergleichsweise gering aus. Die Fläche des Rückhalteraumes wird teilweise im Bestand bereits durch den Riedstrom ab einem HQ

5 in der Donau überschwemmt. Im Vergleich zum Bestand vergrößert sich die Einstauhöhe und -fläche im Fall eines sehr großen, seltenen Hochwasserereignisses durch die neuen Deiche, die den Abfluss regulieren.

Die besondere Empfindlichkeit einiger Vogelarten gegenüber höheren, vertikalen Strukturen muss bei den Vögeln der Offenlandes berücksichtigt werden. Die anderen Vogelarten reagieren nicht auf eine Kulissenwirkung durch die neuen Deiche. Bei der Betrachtung hinsichtlich der Kulissenwirkung werden die bestehenden optischen Störungen, z.B. der Straßenverlauf der DLG 23 (Dammlage) und die Bereiche mit vielen Gehölzen berücksichtigt.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die Flutung im Hochwasserfall Beeinträchtigungen erfahren können.

Tabelle 5.4-16: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 8,06 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrünten Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p> <p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 2,7 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrünten Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Hecken			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,17 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (16_A-CEF-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,12 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten		
Vögel des Offenlandes			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 7,8 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Visuelle Wirkungen durch die Deiche möglich	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (22_A-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 2,55 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten - Visuelle Wirkungen durch die Deiche möglich		

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,61 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,40 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (24_A-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
Vögel der Gewässer			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,03 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert eingehalten ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Röhrichte			
ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,1 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar A: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (8_A-CEF-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,009 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert eingehalten		ROVar B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan, REGIERUNG VON SCHWABEN 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Neugeschüttwörth die folgenden fünf Vogelarten: Großer Brachvogel, Kiebitz, Braunkehlchen, Wachtel und Rotmilan. Die Angaben zu Lebensraum, Beeinträchtigungen und Gefährdungen der nachfolgend dargestellten Vogelarten stammen aus dem SPA-Managementplan (REGIERUNG VON SCHWABEN 2017B).

Tabelle 5.4-17: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Großer Brachvogel, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - offene Seigen und Flachwasserbereiche - frische, feuchte Grünflächen möglichst lückig und nicht zu früh gemäht - gehölzfreie Bereiche - Rückhalteraum bedeutendstes Wiesenbrütergebiet im Schwäbischen Donauried - Offenlandflächen rund um den Rückhalteraum NGW letztes aktuelles Vorkommen im Vogelschutzgebiet - Population rückläufig - zehn Brutpaare 2009 (grün, Kartierungen zum Managementplan), neun Brutpaare 2018 (blau, Regierungspräsidium von Schwaben) im Überschwemmungsbereich des Rückhalterumes, ca. 12 BP (2009, grün, Managementplan) im gesamten SPA-Gebiet - durchschnittlicher Bruterfolg - Erhaltungszustand mittel bis schlecht <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung von Grünflächen - Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung - Umbruch von Grünland - Belastungen durch Freizeit- und Erholungsverkehr - hoher Prädationseinfluss <p><u>Legende (zu Abbildung rechts)</u></p> <p>grüne Punkte: Brutpaare 2009; blaue Punkte: Brutpaare 2018; brauner Punkt: Brutpaar Einzelnachweis 2008; gelbe Punkte: Brutpaare Einzelnachweise 2014 – 2017 (PAN¹, Bund Naturschutz); Linie orange: Grenze SPA-Gebiet, grüne Linie: Deichlinie ROVar A, rote Linie: Deichlinie ROVar B, Schraffur hellblau: Einstafläche ROVar A; Schraffur dunkelblau: Einstafläche: ROVar B, lila flächig: pot. Lebensraum Brachvogel</p>	

¹ Planungsbüro für angewandten Naturschutz

Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - keine direkten Auswirkungen in Bezug auf den aktuellen Lebensraum, da Arbeiten in ausreichender Entfernung (ca. 600 m zu bekannten Brutnachweisen) stattfinden - jedoch baubedingte Beeinträchtigungen durch Baulärm und optische Störungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum (ROVar A: ca. 27,5 ha, ROVar B: ca. 4 ha) (zugrundegelegte Fluchtdistanz: 400 m nach Garniel et al. 2010) - Orientierungswert von 1.600 m ² überschritten	ROVar A/B: - keine Auswirkungen in Bezug auf den aktuellen Lebensraum, da Kulissenwirkungen aufgrund der Entfernung zum Deich (ca. 600 m zu bekannten Brutnachweisen) und der derzeitigen Biotopausstattung nicht zu erwarten - jedoch Kulissenwirkungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum (ROVar A: ca. 27,5 ha, ROVar B: ca. 4 ha) (Erläuterungen s. unten) - Orientierungswert von 1.600 m ² überschritten	ROVar A/B: - Flutung statistisch alle 100 Jahre; Eintritt des Ereignisses jedoch auch kurz hintereinander möglich und jederzeit - Durch Einstau Überstau von mehr Gelegen als im Bestand (~ 180 ha) - alle Gelege und Habitate im Rückhalteraum vom Einstau betroffen → Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungtieren im Retentionsfall - bei Eintritt des Retentionsfalls während der Brutzeit ggf. Auslöschung einer Brut - geringe Fortpflanzungsrate und artspezifische hohe Empfindlichkeit gegenüber Überschwemmungen - Ausweichen auf benachbarte Flächen aufgrund der Standorttreue und ungenügender Habitateignung nicht möglich - Einstau der bekannten Brutplätze zwischen 0,5 und 2,5 m
SB-Maßnahme	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen (vorgezogene Optimierungsmaßnahmen) notwendig	Erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen (vorgezogene Optimierungsmaßnahmen) notwendig	Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen (vorgezogene Optimierungsmaßnahmen) notwendig
K-Maßnahme	4.1_A-VMW-K, 4.2_VMW-K Ziel: vorlaufende Aufwertung des Erhaltungszustandes der Population wiegt die Beeinträchtigungen im Betriebsfall auf → keine dauerhafte Schädigung	4.1_A-VMW-K, 4.2_VMW-K Ziel: vorlaufende Aufwertung des Erhaltungszustandes der Population wiegt die Beeinträchtigungen im Betriebsfall auf → keine dauerhafte Schädigung	4.1_A-VMW-K, 4.2_VMW-K Ziel: vorlaufende Aufwertung des Erhaltungszustandes der Population wiegt die Beeinträchtigungen im Betriebsfall auf → keine dauerhafte Schädigung
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population sind zu erwarten. Die Durchführung vorgezogener Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums kann jedoch den Bruterfolg des großen Brachvogels erhöhen. Dadurch kann die Population des Großen Brachvogels im Vogelschutzgebiet so gestärkt werden, dass projektbedingte Auswirkungen zu keiner Verschlechterung der Art im Vergleich zur Bestandssituation führen werden. Vorgezogene Optimierungsmaßnahmen entsprechen somit auch den Zielen des SPA-Managementplanes für das Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (Teilgebiet Östliches Donauried). Mit ihrer Hilfe kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Gemäß Managementplan für das Vogelschutzgebiet (Teilgebiet Östliches Donaured) soll der Nordosten des Rückhalteraumes als Fläche für gehölzbrütende Vögel erhalten und optimiert werden. Erhaltungszielarten des SPA-Gebietes, die in diesem Teilgebiet nachgewiesen sind, sind z.B. Braunkehlchen, Nachtigall, Beutelmeise, Dorngrasmücke, Grauammer, Neuntöter und Wachtel. Die Offenlandflächen rund um die vorhandenen Bestände des Großen Brachvogels sollen gemäß Managementplan in erster Linie für den Großen Brachvogel optimiert werden, um den Erhaltungszustand dieser vom Aussterben bedrohten Vogelart zu verbessern. Dieser Teilbereich wird als Lebensraum für den Brachvogel gewertet und die Auswirkungen entsprechend beurteilt. Für alle Erhaltungsziele müssen im Schutzgebiet geeignete und genügend große Lebensräume vorhanden sein, um ein langfristiges Überleben der Population dieser Arten zu sichern. Die Beeinträchtigungen eines oder mehrerer Erhaltungsziele für die Unterstützung eines anderen Erhaltungszieles entspricht nicht dem Leitgedanken und der Gesetzgebung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG).

Die Höhere Naturschutzbehörde hat jedoch darauf hingewiesen, dass ggf. auch der Nordosten des Teilgebietes Östliches Donaured durch die Beseitigung von Gehölzen als Lebensraum des Großen Brachvogels entwickelt werden soll. Der Vergleich der Raumordnungsvarianten unter diesem Aspekt ergibt, dass ROVar A bau- und anlagebedingt größere Lebensraumverluste durch den Deich verursacht als ROVar B. ROVar A verläuft entlang der Grenze des Vogelschutzgebietes, ROVar B ca. 400 m in östlicher Richtung von der Vogelschutzgebietsgrenze entfernt (siehe Abbildung in Tabelle 5.4-17), wodurch bei ROVar B nur geringfügige Lebensraumverluste durch Kulissenwirkung entstehen. Durch ROVar A gehen ca. 27,5 ha an potentiell Lebensraum des Brachvogels verloren, durch ROVar B ca. 4 ha. Als potentieller Brachvogel-Lebensraum werden alle Bereiche des Rückhalteraumes betrachtet, die wegen der Kulissenwirkung einen Abstand von mind. 200 m zu dauerhaft zu erhaltenden Gehölzen aufweisen. Die Kulissenwirkung der Deiche wurde mit 400 m festgelegt. Die Verschneidung des potentiellen Lebensraumes mit der Kulissenwirkung der jeweiligen Deichverläufe für ROVar A und B ergibt den Verlust an potentiell Lebensraum. Die Kulissenwirkung ist auf Reviermittelpunkte, im günstigsten Fall auf Brutplätze zu beziehen (vgl. BMVBS, 2010). Auch das BAYERISCHE LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU 2016B) gibt an, dass errechnete Distanzen zwischen „Papierrevieren“ und Gehölzstrukturen keine starren Abstände sind, die ein Vogel nie unterschreitet. Sie können sogar Teilareale eines Vogelreviers darstellen, das von den Reviervögeln mitgenutzt werden kann.

Der potenzielle Lebensraum des Brachvogels innerhalb des Vogelschutzgebietes ist in Abbildung 5-1 dargestellt und umfasst eine Größe von ca. 1215 ha. Die Abgrenzung des pot. Lebensraums beruht auf der mit der Höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Schwaben) abgestimmten Gehölzkulisse (Mai 2019) mit Berücksichtigung eines 400 m-Abstandes zur Kreisstraße und einem 200 m-Abstand zu bestehenden Gehölzen.

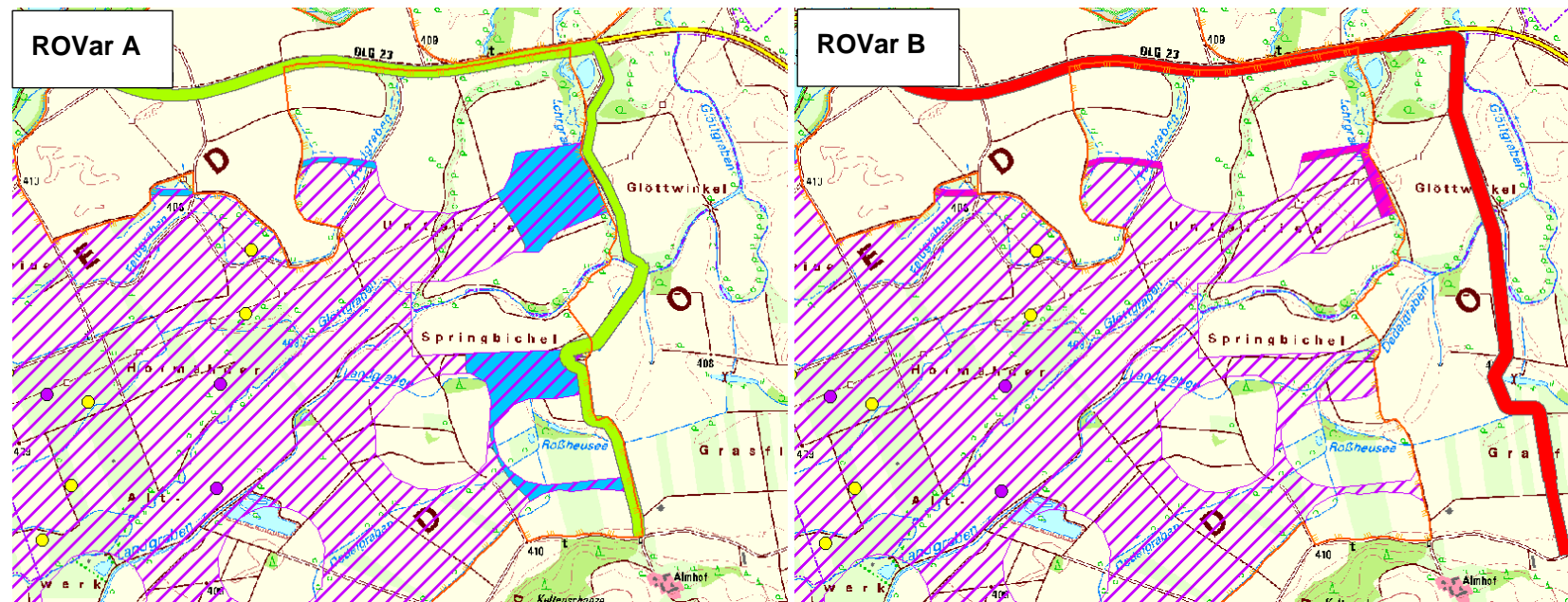


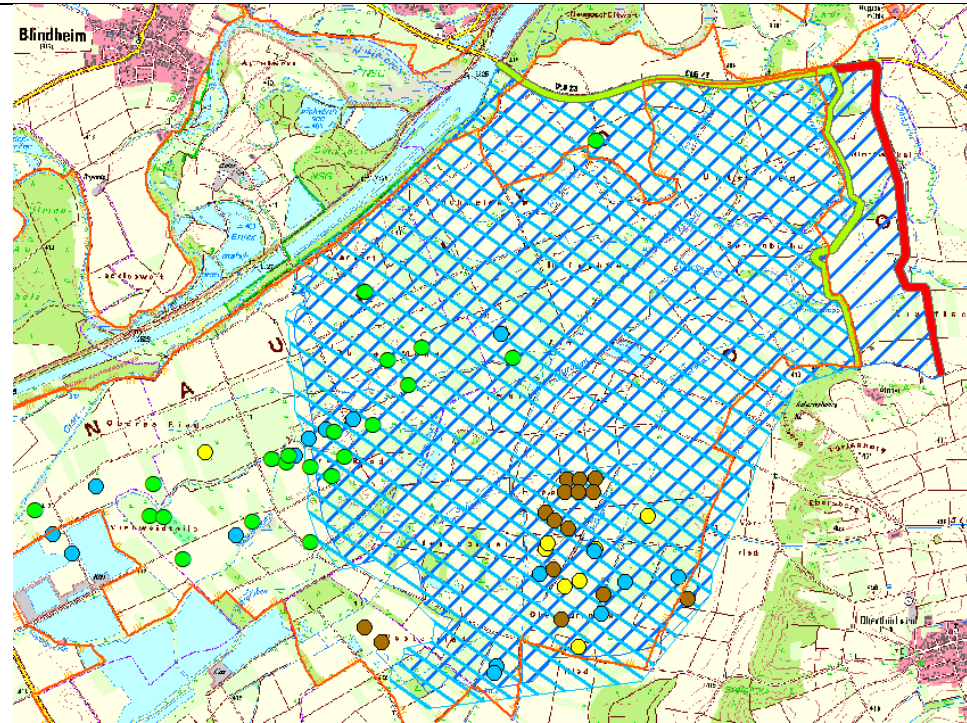
Abbildung 5-1: Potenzieller Lebensraum des Großen Brachvogels (lila schraffiert) im Rückhalteraum NGW

(orange Linie: Grenze des VSG „Wiesenbrüterlebensraum Donauried, Verlust pot. Lebensraum ROVar A: blau, Verlust pot. Lebensraum ROVar B: pink, Punkte: Nachweise Brachvogel)

Bei Realisierung der vorgeschlagenen vorgezogenen Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums (4.1_A- VMW-K, 4.2_ VMW-K) kann die Population des Großen Brachvogels im Vogelschutzgebiet so gestärkt werden, dass projektbedingte Auswirkungen zu keiner Verschlechterung der Art im Vergleich zur Bestandssituation führen werden. Um die Voraussetzungen für ein mögliches Abweichungsverfahren zu schaffen, sollte mit der Planung und Umsetzung der Maßnahmen möglichst frühzeitig begonnen werden, da diese erst nach einer gewissen Zeit ihre Wirkung entfalten bzw. von den Vögeln angenommen werden. Maßnahmen, die vor Planungsbeginn bzw. Genehmigung des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth begonnen werden (z.B. Grünlandoptimierung), können entsprechend positiv berücksichtigt werden.

Tabelle 5.4-18: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Kiebitz, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Kiebitz		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brut in Äckern und in feuchten, extensiv genutzten Wiesen - Nahrungssuche in offenen Seigen und Flachwasserbereichen - gehölzfreie Bereiche - Rückhalteraum bedeutendstes Wiesenbrütergebiet im Schwäbischen Donauried - Bestand abnehmend - ca. 20 Brutpaare 2009 im SPA-Gebiet (grün, Kartierung zum Managementplan), davon 10 Brutpaare im Überschwemmungsbereich; ca. 19 BP 2016 (blau, PAN) im SPA-Gebiet, davon neun BP im Überschwemmungsbereich - Erhaltungszustand mittel bis schlecht <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gelegetverluste durch Bewirtschaftung - Entwässerung von Grünflächen - Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung - Umbruch von Grünland - Belastungen durch Freizeit- und Erholungsverkehr - hoher Prädationseinfluss <p><u>Legende (zu Abbildung rechts)</u></p> <p>grüne Punkte: Brutpaare 2009, blaue Punkte: Brutpaare 2016, gelbe Punkte: Einzelnachweise Brutpaare (2014 – 2017), braune Punkte: Einzelnachweise Brutpaare (2008 – 2009); Linie orange: Grenze SPA-Gebiet, grüne Linie: ROVar A, rote Linie: ROVar B, Schraffur hellblau: Einstaufläche ROVar A; Schraffur dunkelblau: Einstaufläche: ROVar B</p>		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine direkten Auswirkungen in Bezug auf den aktuellen Lebensraum, da Arbeiten in ausreichender Entfernung (mind. 270 m zu bekannten Brutnachweisen) stattfinden und 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen in Bezug auf den aktuellen Lebensraum, da Kulissenwirkungen aufgrund der Entfernung zum Deich 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flutung statistisch alle 100 Jahre → Verlust von Gelegen und Tötung von nicht flüggen Jungvögeln → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant



	<p>im Bereich von bereits vorhandenen Stör- reinwirkungen durch die Kreisstraße DLG 23 vorhanden sind (betrifft nur den nörd- lichsten Brutplatz) - jedoch baubedingte Beeinträchtigungen durch Baulärm und optische Störungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum (ROVar A: ca. 54 ha, ROVar B: ca. 0 ha) (zugrunde- gelegte Fluchtdistanz: 100 m nach Garniel et al. 2010) - Orientierungswert von 400 m² überschrit- ten</p>	<p>und der derzeitigen Biotopausstattung nicht zu erwarten - jedoch Kulissenwirkungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum (ROVar A: ca. 54 ha, ROVar B: ca. 0 ha) (Erläuterungen s. unten) - Orientierungswert von 400 m² überschrit- ten</p>	
SB-Maßnahmen	<p>ROVar A: 1.1_VA-SB/1.2_VA-SB ROVar B: -</p>		
Erheblichkeit	<p>ROVar A: Erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum zu er- warten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen (vorgezogene Optimierungsmaßnahmen) notwendig ROVar B: -</p>	<p>ROVar A: Erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf potenziellen Lebensraum zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnah- men (vorgezogene Optimierungsmaßnah- men) notwendig ROVar B: -</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu er- warten.</p>
K-Maßnahmen	<p>ROVar A: 4.1_A-VMW-K, 4.2_VMW-K Ziel: vorlaufende Aufwertung des Erhal- tungszustandes der Population wiegt die Beeinträchtigungen im Betriebsfall auf → keine dauerhafte Schädigung ROVar B: -</p>	<p>ROVar A: 4.1_A-VMW-K, 4.2_VMW-K Ziel: vorlaufende Aufwertung des Erhal- tungszustandes der Population wiegt die Beeinträchtigungen im Betriebsfall auf → keine dauerhafte Schädigung ROVar B: -</p>	
Fazit	<p>ROVar A: Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population sind zu erwarten. Die Durchführung vorgezogener Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums kann jedoch den Bruterfolg des Kiebitzes erhöhen. Dadurch kann die Population des Kiebitzes im Vogelschutzgebiet so gestärkt werden, dass projektbedingte Auswirkungen zu keiner Verschlechterung der Art im Vergleich zur Bestandssituation führen werden. Vorgezogene Optimierungsmaßnahmen entsprechen somit auch den Zielen des SPA-Managementplanes für das Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (Teilgebiet Östliches Donauried). Mit ihrer Hilfe kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrechterhalten werden. ROVar B: Erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelart und deren Erhaltungszustand sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht voraussichtlich einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.</p>		

Der Kiebitz ist gegenüber vertikalen Strukturen deutlich toleranter als der Große Brachvogel. Vereinzelt Gehölze werden toleriert, zu Wäldern oder Alleen werden durchschnittlich Abstände von bis zu 260 m eingehalten (LFU 2016B). Es wird angenommen, dass die bis zu 6 m hohen Deiche eine ähnliche Kulissenwirkung wie Wälder oder Alleen hervorrufen. Bei Berücksichtigung des potentiellen Lebensraums des Kiebitz, der

mit dem des Brachvogels sehr ähnlich ist, ergibt sich für ROVar A ein Lebensraumverlust für den Kiebitz von 54 ha. Bei ROVar B ist der Deich soweit vom potentiellen Lebensraum entfernt, dass sich keine Abwertungen durch die Kulissenwirkungen des Deiches (260 m) ergeben. Gemäß Gassner et al (2010) wird für den Kiebitz zur Ermittlung des pot. Lebensraum innerhalb des Vogelschutzgebietes eine Fluchtdistanz von 100 m zur Kreisstraße zugrundegelegt.

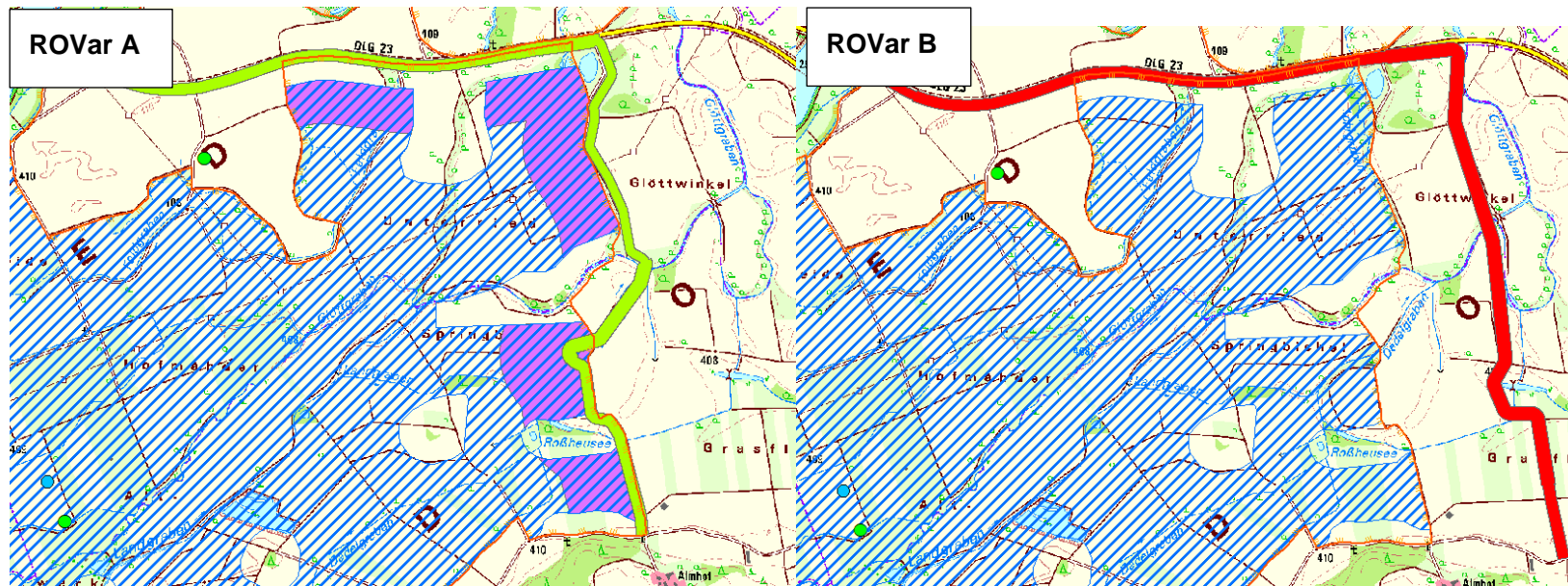


Abbildung 5-2: Potenzieller Lebensraum des Kiebitz (blau schraffiert) im Rückhalteraum NGW

(orange Linie: Grenze des VSG „Wiesenbrüterlebensraum Donauried, Verlust pot. Lebensraum ROVar A: lila, Verlust pot. Lebensraum ROVar B: nicht eintretend, Punkte: Nachweise Kiebitz)

Tabelle 5.4-19: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Braunkehlchen, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Braunkehlchen		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - offene Seigen und Flachwasserzonen - frische, feuchte und nicht zu früh gemähte, extensive Grünländer - wenig geeignete Habitatelemente - regelmäßig mit wenigen Exemplaren auf dem Durchzug im Vogelschutzgebiet (gemäß Managementplan) - potenziell vorkommend im Rückhalteraum - Wiesenbrüter <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung von Grünflächen - Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung - Umbruch von Grünland - Belastungen durch Freizeit- und Erholungsverkehr 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen, da keine geeigneten Bruthabitate im Bereich der Deichtrasse vorhanden 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flutung statistisch alle 100 Jahre → Verlust von Gelegen und Tötung nicht flüggen Jungvögeln → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant
SB-Maßnahmen/	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelart und deren Erhaltungszustand sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht voraussichtlich einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.		

Tabelle 5.4-20: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Wachtel, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Wachtel		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - offene, extensiv genutzte Acker- und Wiesenflächen - nur wenige Brutnachweise - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung von Grünflächen - Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung - Umbruch von Grünland - Belastungen durch Freizeit- und Erholungsverkehr 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - Bereichsweise geringe Überflutungshöhen → nicht alle Bruten gehen verloren - Wachteln können ausweichen - geringe Jährlichkeit von 100 Jahren - Überflutungshöhe im Vergleich zum Ist-Zustand durch die weiteren Rückhalteräume meist geringer - aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant
SB-Maßnahmen/ Erheblichkeit	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
K-Maßnahmen		22_A-K	
Fazit	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.</p>		

Tabelle 5.4-21: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Rotmilan, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Rotmilan		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturreiche Laub-, Misch- oder Auenwälder - offene Landschaft als Nahrungsrevier, besonders Feuchtgrünland - Freibrüter in hohen Bäumen - geringe Individuenzahl - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freibrüter in hohen Bäumen → Überflutungshöhe erreicht Nistplatz in der Regel nicht - Vögel können für die Jagd ausweichen - Überflutungshöhe im Vergleich zum Ist-Zustand durch die weiteren Rückhalteräume geringer
SB-Maßnahmen/ Erheblichkeit	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
K-Maßnahmen		24_A-K	
Fazit	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Das Vorhaben kann einer Verbesserung des Erhaltungszustandes entgegenwirken. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.</p>		

5.4.4.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob sich im Umfeld des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth andere Projekte befinden, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471) und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden keine anderen Projekte mitgeteilt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen ausgeschlossen werden können.

5.4.4.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.4.8 bezogen auf die vier im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.4.4.4.1 ROVar A

Tabelle 5.4-22 zeigt für ROVar A, welche Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ beeinträchtigt werden.

Bei allen Arten nach Artikel 4 der SPA-Richtlinie werden Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig. Bei vier Vogelgilden (Vögel der Hecken, des Offenlandes, der Wälder/Feldgehölze und der Röhrichte) können voraussichtlich trotz Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, weshalb diese durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen kompensiert werden müssen. Die Beeinträchtigungen ergeben sich durch Flächeninanspruchnahmen und den damit einhergehenden Lebensraumverlust durch die Deiche. Für den Großen Brachvogel wird aufgrund seiner Seltenheit und Empfindlichkeit von erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen ausgegangen. Bei Zugrundelegung eines erweiterten potenziellen Lebensraums des Großen Brachvogels werden ca. 27,5 ha dieses Lebensraums durch die Kulissenwirkung des Deichs beeinträchtigt. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Art sind vorgezogene Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums notwendig, die das Ziel haben, den Bruterfolg des großen Brachvogels zu erhöhen.

Bei Wachtel und Rotmilan können aufgrund der aktuellen Kenntnislage erhebliche Beeinträchtigungen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren Planung ist die Erheblichkeit detaillierter zu betrachten.

Tabelle 5.4-22: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar A, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vögel/Vogelgilden</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	
Vögel der Hecken	x	x
Vögel des Offenlandes	x	x
Vögel der Wälder und Feldgehölze	x	x
Vögel der Röhrichte	x	x
Großer Brachvogel	x	x
Kiebitz	x	
Braunkehlchen	x	
Wachtel	(x)	(x)
Rotmilan	(x)	(x)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.4.4.4.2 ROVar B

Tabelle 5.4-23 zeigt für ROVar B, welche Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ beeinträchtigt werden.

Bei allen Arten nach Artikel 4 der SPA-Richtlinie werden Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig. Bei drei Vogelgilden (Vögel der Hecken, des Offenlandes und der Wälder/Feldgehölze) können voraussichtlich trotz Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, weshalb diese durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen kompensiert werden müssen. Die Beeinträchtigungen ergeben sich durch Flächeninanspruchnahmen und den damit einhergehenden Lebensraumverlust durch die Deiche.

Für den Großen Brachvogel wird aufgrund seiner Seltenheit und Empfindlichkeit von erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen ausgegangen. Bei Zugrundelegung eines erweiterten potenziellen Lebensraums des Großen Brachvogels werden ca. 4 ha dieses Lebensraums durch die Kulissenwirkung des Deichs beeinträchtigt. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Art sind vorgezogene Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums notwendig, die das Ziel haben, den Bruterfolg des großen Brachvogels zu erhöhen. Bei Wachtel und Rotmilan können aufgrund der aktuellen Kenntnislage erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren Planung ist die Erheblichkeit detaillierter zu betrachten.

Tabelle 5.4-23: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele bei ROVar B, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vögel/Vogelgilden</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	
Vögel der Hecken	x	x
Vögel des Offenlandes	x	x
Vögel der Wälder und Feldgehölze	x	x
Vögel der Röhrichte	x	
Großer Brachvogel	x	x
Kiebitz	x	
Braunkehlchen	x	
Wachtel	x	(x)
Rotmilan	x	(x)

- grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar
- orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar
- rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.
- X: Maßnahmen sind notwendig.
- (X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.4.5 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.4.5.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.4-24 führt auf, welche Vogelarten durch das Vorhaben potentiell im Rückhalteraum vorkommen und dadurch betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurde. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.4-24: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)	Gewässer	nein	C
Eisvogel (Alcedo atthis)	Gewässer	ja	B
Graugans (Anser anser)	Gewässer	ja	A
Uferschwalbe (Riparia riparia)	Gewässer	nein	C
Beutelmeise (Remiz pendulinus)	Hecken	ja	C

<i>Art</i>	<i>Vogelgilde</i>	<i>Überwinterung im Gebiet ja/nein</i>	<i>Erhaltungszustand im SPA-Gebiet</i>
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Röhricht	nein	B
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Röhricht	nein	B
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Röhricht	nein	B
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Röhricht	nein	B
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	struktureiches Halbopenland	nein	D
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	struktureiches Halbopenland	nein	B
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	struktureiches Halbopenland	nein	C
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	struktureiches Halbopenland	nein	nicht bewertet
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Wälder	nein	C
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Wälder	ja	A
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Wälder	ja	A
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	Wälder	nein	A
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Wälder	ja	B
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Wälder	nein	C
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Wälder	nein	B

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet, k.B.: unstat aufretende Art, daher gemäß Vorgaben des LFU keine Bewertung

5.4.5.2 Auswirkungsprognose

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch den Einstau im Hochwasserfall für die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Donauauen“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Positive Auswirkungen für die Umwelt können durch den Hochwasserrückhalt nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses, das statistisch alle 100 Jahre auftritt, vergleichsweise gering aus. Die Fläche des Rückhalteraumes wird teilweise im Bestand bereits durch den Riedstrom ab einem HQ 5 in der Donau überschwemmt. Im Vergleich zum Bestand vergrößert sich die Einstauhöhe und -fläche im Fall eines sehr großen, seltenen Hochwasserereignisses durch die neuen Deiche, die den Abfluss regulieren. Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche

zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die Flutung im Hochwasserfall Beeinträchtigungen erfahren können.

Tabelle 5.4-25: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 6,6 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrüntem Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p> <p>ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 1,58 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrüntem Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p>	<p>ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant</p>	<p>ROVar A/B:</p> <p><u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Hecken			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,43 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (16_A-CEF-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,35 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten		
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 2,3 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (23_A-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 2,2 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten		

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Gewässer			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,3 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (21_A-K). <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,24 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten		
Vögel der Röhrichte			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar A: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,013 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert eingehalten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 100 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,009 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert eingehalten		

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Neugeschüttwörth die folgenden sechs Vogelarten: Flussregenpfeifer, Uferschwalbe, Beutelmeise, Neuntöter, Baumpieper und Turteltaube.

Tabelle 5.4-26: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Baumpieper, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Baumpieper		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen (z.B. Brennen, Auwiesen) - Bodenbrüter - sehr seltene Art im SPA-Gebiet - potenziell im RHR vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der Landwirtschaft und Waldnutzung - Beseitigung geeigneter Strukturen - Intensive Freizeitnutzung von verbliebenen Brutgebieten - Verlust von offenen Flächen durch Verbuschung 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen	24_A-K		
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.4-27: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen t Beutelmeise, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise in Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen - Brutplatz meist in Gewässernähe, gerne direkt über dem Wasser - potentiell vorkommend, da geeignete Lebensräume im Rückhalteraum vorhanden - sehr selten vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft - zunehmende Verbuschung in Grünländern und Gewässerrandbereichen 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Bruthabitaten durch Deiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Fazit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen	8-A-CEF-K		
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.4-28: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Flussregenpfeifer, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Flussregenpfeifer		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u> - vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat, möglichst in Gewässernähe, ursprünglich kiesige Flussumlagerungen in Strecker hoher Flusssdynamik - alternative Brutplätze an Kies- und Sandgruben - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt</p> <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Veränderung der Fließgewässerdynamik durch Ausbau und Regulierung - Verlust oder Entwertung anthropogener Standorte wie Sand- und Kiesabgrabungen - Freizeitnutzung an Brutplätzen und Nahrungsflächen</p>		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B: - keine Auswirkungen, da nicht in potenzielle Bruthabitate eingegriffen wird</p>	<p>ROVar A/B: - keine Auswirkungen, da nicht in potenzielle Bruthabitate eingegriffen wird</p>	<p>ROVar A/B: - keine Auswirkungen, da keine potenziellen Habitate im Überschwemmungsbereich liegen</p>
SB-Maßnahmen			
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelart und deren Erhaltungszustand sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht voraussichtlich einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.		

Tabelle 5.4-29: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Neuntöter, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Neuntöter		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brut in trockener, sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften mit Hecken oder in Waldmänteln - Brut vor allem in Dornensträuchern: Brombeere, Schlehe, Weißdorn - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausräumung der Agrarlandschaft - Flächenversiegelung - Verlust von Brutplätzen - Verlust von Nahrungsflächen 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Bruthabitaten durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen	16_A-CEF-K		
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.4-30: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Turteltaube		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewohner halboffener Kulturlandschaft - Randbereiche von Waldungen, Lichtungen, Aufforstungsflächen besiedelt - Bruthabitate: Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen - seltener Brutvogel im SPA-Gebiet - potenziell im RHR vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von dynamischen Auenlandschaften - Verlust von struktureichen, extensiven Offenländern 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Lebensraum durch Deiche 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar, ggf. K-Maßnahmen notwendig.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen	24_A-K		
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.4-31: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Uferschwalbe, Rückhalteraum Neugeschüttwörth

Erhaltungsziel	Uferschwalbe		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brutplätze an Prallufem von frei fließenden Flüssen - Bruten auch in Sandgruben oder sonstigen Materialentnahmestellen mit steilen Wänden - Höhlenbrüter - Im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Brutplätzen (Steilwänden) durch Zerstörung oder Sukzession 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen, da nicht in potenzielle Bruthabitate eingegriffen wird 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen, da nicht in potenzielle Bruthabitate eingegriffen wird 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen
SB-Maßnahmen			
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelart und deren Erhaltungszustand sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht voraussichtlich einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.		

5.4.5.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob sich im Umfeld des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth andere Projekte befinden, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Leipheim, Helmeringen, Bischofswörth/Christianswörth, Zankwert und Tapfheim und Donauwörth, die das gleiche SPA-Gebiet (Donauauen) tangieren wie der Rückhalteraum Neugeschüttwörth.

In Tabelle 5.1-18 werden Vogelgilden gegenüber gestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Bei Tierarten ist eine Prognoseuntersicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der sieben RHR ergibt, dass alle aufgeführten Vogelgilden durch die sieben RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in mindestens zwei der sieben Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren RHR.

Erhebliche Beeinträchtigungen finden in fast allen Rückhalteräumen bei den Vögeln der Wälder, gefolgt von den Vögeln der Hecken und Kleingehölze, statt.

Mit Ausnahme des RHR Tapfheim weisen die beiden Raumordnungsvarianten des jeweiligen Rückhalteraumes in Bezug auf die Vogelgilden, die Erhaltungsziel des Vogelschutzgebietes sind, die gleiche Einstufung der Erheblichkeiten auf. Die zugrundgelegten Flächeninanspruchnahmen von Vogellebensräumen im SPA-Gebiet „Donauauen“ sind bei beiden RO-Varianten des jeweiligen Rückhalteraumes in der gleichen Größenordnung. Alle RO-Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand als gleichwertig anzusehen. Die Unterschiede in Tapfheim bei RO-Var A kommen daher, dass innerhalb des SPA-Gebietes keine Flächen beeinträchtigt werden.

5.4.5.1 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.4.8 bezogen auf die vier im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.4.5.1.1 ROVar A/B

Die Auswirkungen durch die beiden Raumordnungsvarianten sind identisch, daher werden diese gemeinsam betrachtet.

Durch die beiden RO-Varianten sind bei drei Vogelgilden trotz der Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes der jeweiligen Vogelgilde zu erwarten. Die Beeinträchtigungen entstehen durch Flächeninanspruchnahmen für die Deiche. Bei der Vogelgilde des strukturreichen Halboffenlandes und der Röhrichte sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausreichend, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden (siehe Tabelle 5.4-32).

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei vier Vogelarten (Baumpieper, Beutelmeise, Neuntöter, Turteltaube) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange). Bei den Vogelarten Flussregenpfeifer und Uferschwalbe sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da keine geeigneten Lebensräume dieser beiden Arten beeinträchtigt werden.

Tabelle 5.4-32: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A/B, Neugeschüttwörth

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	x	x
Vögel der Hecken	x	x
Vögel der Gewässer	x	x
Vögel der Röhrichte	x	
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Beutelmeise	(x)	(x)
Neuntöter	(x)	(x)
Baumpieper	(x)	(x)
Turteltaube	(x)	(x)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.4.6 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.4.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.4.6.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Neugeschüttwörth sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden können (siehe Tabelle 5.4-33). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob die Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B vorgesehen ist.

Tabelle 5.4-33: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Neugeschüttwörth

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung Vögel	x	x
2.2_VA-SB	Vergrämung Biber	x	x
11_SB	Gewässerdurchgängigkeit herstellen	x	x

5.4.6.2 Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch den Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen können im Rückhalteraum Neugeschüttwörth zur Sicherung der Kohärenz der Schutzgebiete folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Tabelle 5.4-34). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob die Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B notwendig werden kann.

Tabelle 5.4-34: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Neugeschüttwörth

Kohärenzsicherungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
4.1_A-VMW-K	Entwicklung und Neuanlage Feuchtwiesen und Weiden für Großen Brachvogel und Kiebitz (als vorgezogene Optimierungsmaßnahme vorgesehen)	x	x
4.2_VMW-K	Reduzierung von Störwirkungen für Großen Brachvogel und Kiebitz (als vorgezogene Optimierungsmaßnahme vorgesehen)	x	x
7_A-CEF-K	Anlage Extensivwiesen für Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x	x
8_A-CEF-K	Anlage von Lebensraum für röhrichtbrütende Vogelarten	x	x
12_A-K	Anlage von Lebensraum für die Schmale Windelschnecke	x	x
16_A-CEF-K	Anlage von Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten	x	x

Kohärenzsicherungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
17_A-CEF-K	Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen (Acker in Grünland)	x	x
18_A-K	Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen (Extensivierung)	x	x
20_A-K	Entwicklung LRT 3150	x	x
21_A-K	Entwicklung Lebensraum für Fische, Biber, Vogelarten der Gewässer	x	x
22_A-K	Anlage von Lebensraum für Offenlandvögel	x	x
23_A-K	Anlage von Lebensraum für Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	x
24_A-K	Anlage von Lebensraum für Waldvögel	x	x
27_A-FCS-K	Neuanlage von Extensivwiesen und Wiesensäumen für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge	x	x

5.4.6.3 Ausgleichbarkeit

Anhand der Biotopausstattung innerhalb des Rückhalteraumes wird eingeschätzt, ob ein durch den Eingriff notwendiger Ausgleich dort erfolgen kann oder ob Flächen außerhalb des Rückhalteraumes benötigt werden. Ausgleichsflächen außerhalb der Rückhalteräume sollen sich nach Möglichkeit innerhalb der Grenzen des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes befinden, um die Kohärenz des Natura 2000 – Netzes weiterhin gewährleisten zu können. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, Kohärenzsicherungsmaßnahmen außerhalb des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes umzusetzen, wenn die Flächen anschließend in das Natura 2000-Gebiet aufgenommen werden können. Auf diese Weise wird ebenfalls die Kohärenz des Netzwerkes Natura 2000 sichergestellt.

Die nachfolgende Prüfung der Ausgleichbarkeit beinhaltet keine Prüfung der Flächenverfügbarkeit.

Der Rückhalteraum Neugeschüttwörth ist geprägt durch Offenland (Äcker und Grünland). Er ist durchzogen von mehreren Fließgewässern und vereinzelt Stillgewässern. Des Weiteren befinden sich kleinflächige Wälder bzw. Gehölze verstreut im Rückhalteraum.

Aufgrund der vielen Offenlandflächen im Rückhalteraum Neugeschüttwörth kann ein Ausgleich des LRT 6510 innerhalb des Rückhalteraumes stattfinden. Wegen der Empfindlichkeit dieses Lebensraumtyps gegenüber längeren Einstauphasen empfiehlt sich eine Umsetzung des Ausgleichs außerhalb der Einstaufläche.

Der Maßnahmenumfang für den LRT 3260 „Planare Flüsse“ kann innerhalb des Rückhalteraumes erfolgen.

Da die Schmale Windelschnecke nur durch eine Hochwasserflutung beeinträchtigt wird, ist die Anlage von Ausgleichslebensräumen zur Kohärenzsicherung innerhalb des Rückhalteraumes nicht sinnvoll.

Es sind weiterhin ausreichend Flächen vorhanden, um den benötigten Ausgleich an Lebensraum für alle Vogelgilden und -arten innerhalb des Rückhalteraumes zu bewerkstelligen.

Tabelle 5.4-35 und Tabelle 5.3-18 Tabelle 5.4-36 geben für beide RO-Varianten des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth einen Überblick über die Lebensraumtypen und Tierarten, für die Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig sind oder notwendig werden können. Weiterhin wird die Größenordnung dieser Maßnahmen angegeben sowie die Ausgleichbarkeit innerhalb des Rückhalteraumes.

Tabelle 5.4-35: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth ROVar A

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Ein-griffs-fläche [ha]	Aus-gleichs-faktor	Kohä-renz-um-fang [ha]	Maßnah-men zur Kohärenz-sicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhal-teraumes NGW	des Natura 2000-Gebie-tes
FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim Donaumünster“						
<i>Lebensraumtypen</i>						
3260	0,21	1,5	0,32	X	ja	ja
6510	0,48	2	0,96	X	nein	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Schmale Windelschnecke	---	---	---	(X)	nein	ja
FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“						
<i>Lebensraumtypen</i>						
6510	3,5	2	7	X	nein	ja
<i>Tierarten</i>						
Heller/ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	---	---	---	X	nein	ja
Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“						
Vögel der Hecken				X	ja	ja
Vögel des Offenlandes				X	ja	ja
Vögel der Wälder				X	ja	ja
Vögel der Röhrichte				X	ja	ja
Großer Brachvogel				X	ja	ja
Wachtel				(X)	ja	ja
Rotmilan				(X)	ja	ja

Vogelschutzgebiet „Donauauen“						
Vögel der Wälder				X	ja	ja
Vögel der Hecken				X	ja	ja
Vögel der Gewässer				X	ja	ja
Beutelmeise				(X)	ja	ja
Neuntöter				(X)	ja	ja
Baumpieper				(X)	ja	ja
Turteltaube				(X)	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Tabelle 5.4-36: Ausgleichsbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Neugeschüttwörth– ROVar B

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichsbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraumes NGW	des Natura 2000-Gebietes
FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim Donaumünster“						
<i>Lebensraumtypen</i>						
3260	0,18	1,5	0,27	X	ja	ja
6510	0,3	2	0,6	X	nein	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Schmale Windelschnecke	---	---	---	(X)	nein	ja
FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“						
<i>Lebensraumtypen</i>						
6510	3,5	2	7	X	nein	ja
<i>Tierarten</i>						
Heller/Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	---	---	---	X	nein	ja
Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauriede“						
Vögel der Hecken				X	ja	ja
Vögel des Offenlandes				X	ja	ja
Vögel der Wälder				X	ja	ja
Großer Brachvogel				X	ja	ja
Wachtel				(X)	ja	ja
Rotmilan				(X)	ja	ja
Vogelschutzgebiet „Donauauen“						
Vögel der Wälder				X	ja	ja
Vögel der Hecken				X	ja	ja
Vögel der Gewässer				X	ja	ja

Beutelmeise				(X)	ja	ja
Neuntöter				(X)	ja	ja
Baumpieper				(X)	ja	ja
Turteltaube				(X)	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Innerhalb der FFH-Gebiete „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ und „Westerried nördlich Wertingen“ und der SPA-Gebiete „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ und „Donauauen“ sind ausreichend Flächen vorhanden, um die Kohärenz des FFH-Gebietes erhalten zu können. Jedoch empfiehlt sich eine Umsetzung von Maßnahmen bei gegenüber Einstau besonders empfindlichen Lebensraumtypen oder Arten außerhalb der Einstaufläche (z.B. LRT 6510, Schmale Windelschnecke). Aus fachlicher Sicht können nach heutigem Stand Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen so vermieden bzw. ausgeglichen werden, dass die globale Kohärenz des Natura 2000-Netzes geschützt ist.

5.4.7 Empfehlungen

Die vorliegende Datengrundlage wurde hinsichtlich der Prognose der Auswirkungen auf die Planungsebene der Raumordnung ausgerichtet. Anhand der Daten kann herausgearbeitet werden, welche Erhaltungsziele und Lebensraumtypen voraussichtlich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfahren werden. Alle Beeinträchtigungen können durch gezielte Maßnahmen im Rückhalteraum bzw. innerhalb der betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeglichen werden.

Zum Vorkommen des Bibers sowie von Fischen und Amphibien liegen zwar zum Teil keine detaillierten Kartierungen vor, es wird jedoch im Zuge der Prognose die Annahme getroffen, dass diese flächendeckend in geeigneten Biotopen (Biber, Fische: Fließ- und Stillgewässer, Amphibien: Stillgewässer, feuchte Biotope entlang von Fließgewässern) im Rückhalteraum vorkommen. Diese Worst-Case-Betrachtung stellt sicher, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit alle Vorkommen berücksichtigt werden konnten. Gleiches gilt auch für die Bewertung der Betroffenheit von Vögeln des SPA-Gebietes als Vogelgilden.

Die Schmale Windelschnecke ist eine spezialisierte, sehr kleine Schneckenart, die auf gleichbleibend feuchte und sonnige Biotope angewiesen ist. Zu ihren Lebensräumen zählen Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Flachmoore, Quellsümpfe und –moore sowie Verlandungszonen von Seen (WWF 1986). Die Vorkommen dieser Schneckenart sind kleinflächig und lokal begrenzt, so dass Anpassungen der geplanten Deichverläufe möglich sind und die Vorkommen geschützt werden können.

Für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose und des tatsächlichen Eingriffsumfangs werden auf der Ebene der Planfeststellung folgende Empfehlungen für den Rückhalteraum Neugeschüttwörth gegeben:

- Kartierung von Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im Rückhalteraum und, wenn die Schneckenart dort nachgewiesen wird, auch im Umfeld des Rückhalteraums als Grundlage für die Konzeption einer Kohärenzsicherungsmaßnahme (Optimierung von Lebensräumen in der Nähe nachgewiesener Vorkommen der Schneckenart) außerhalb des Rückhalteraumes,
- Anpassung der Planung (Deichverläufe) bei Nachweis der Schmalen Windelschnecke im Baubereich,
- Erfassung der Bibervorkommen,
- Erfassung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch,
- Flächendeckende Vogelkartierungen im Eingriffsbereich (Rückhalteraum).

Zur Abschätzung der Auswirkungen von Hochwasserflutungen empfiehlt sich bei allen Punkten eine flächendeckende Kartierung innerhalb des Rückhalteraumes.

5.4.8 Fazit

Der Rückhalteraum Neugeschüttwörth schließt Teilflächen der beiden FFH-Gebiete „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ und „Westerried nördlich Wertingen“ und der beiden SPA-Gebiete „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ und „Donauauen“ ein.

5.4.8.1 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“

Das Vorhaben Rückhalteraum Neugeschüttwörth verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Beide RO-Varianten verursachen in Bezug auf das FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ ähnliche Auswirkungen. Bei beiden RO-Varianten werden die Lebensraumtypen 3260 und 6510 durch einen Einstau erheblich beeinträchtigt, was durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden muss. Die beanspruchten Flächengrößen sind ähnlich, wobei ROVar A geringfügig größere Beeinträchtigungen durch mehr überstaute Fläche der LRTs verursacht.

Bei den Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL ergeben sich zwischen den RO-Varianten keine Unterschiede. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können bei den Fischen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei der Schmalen Windelschnecke und dem Biber erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge von weite-

ren, vertiefenden Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden.

5.4.8.2 FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“

Das Vorhaben Rückhalteraum Neugeschüttwörth verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Das FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ erfährt nur betriebsbedingte Auswirkungen, die bei beiden RO-Varianten in der gleichen Größenordnung liegen. Zur Sicherung der Kohärenz müssen die erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 6510 und der Falterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

5.4.8.3 SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“

Das Vorhaben Rückhalteraum Neugeschüttwörth verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Das SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (Teilgebiet Östliches Donauried) erfährt von den aufgeführten Schutzgebieten die größten Auswirkungen. Das Schutzgebiet ist durch die Flächeninanspruchnahme der Deiche betroffen, wobei ROVar A eine größere Fläche innerhalb des Vogelschutzgebietes beansprucht. Durch ROVar A werden fünf Vogelgilden, durch ROVar B insgesamt vier Vogelgilden beeinträchtigt. Bei allen Gilden sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig. Beim Braunkehlchen sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausreichend. Bei Wachtel und Rotmilan können erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Besondere Beachtung muss bei der Betrachtung der RO-Varianten dem vom Aussterben bedrohten Brachvogel gewidmet werden. Der Deich bei ROVar A verläuft entlang der nordöstlichen Grenze des Teilgebietes Östliches Donauried des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“. Deiche können aufgrund ihrer Kulissenwirkung zu einem Lebensraumverlust bei Offenlandbrutvögeln, wie z.B. dem Brachvogel und Kiebitz, führen. Im Rückhalteraum Neugeschüttwörth verlaufen die Deichtrassen von ROVar A und ROVar B durch ein mit Gehölzen gegliedertes Gebiet, das gemäß SPA-Managementplan (Regierung von Schwaben 2017B) entsprechend den Bedürfnissen von gehölzbrütenden Vogelarten entwickelt werden soll. Im Radius von 400 m um den Deich befinden sich keine für den Brachvogel geeig-

neten Lebensräume, was auch die Kartiererergebnisse belegen. Bei ROVar B wird der Deich östlich des Deiches der ROVar A geplant, so dass durchweg ein Abstand von 400 m zur Grenze des Vogelschutzgebietes eingehalten wird.

Gemäß Hinweis der Höheren Naturschutzbehörde Schwaben kann jedoch auch der Nordosten des Teilgebietes Östliches Donauried des SPA-Gebietes als potenzieller Lebensraum des Großen Brachvogels angesehen werden. Unter diesem Aspekt ist ROVar B günstiger zu beurteilen als ROVar A, da ihre Kulissenwirkung in geringerem Umfang in das Gebiet hineinreicht. Durch die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Kulissenwirkung könnten diese potenziell geeigneten Flächen verbessert werden. Die gleiche Argumentation gilt auch für den Kiebitz, der jedoch gegenüber Kulissenwirkungen etwas unempfindlicher ist. Die flächenmäßige Beeinträchtigung bei der Berücksichtigung des potentiellen Lebensraumes ist daher größer als beim Brachvogel. Aktuelle Nachweise des Kiebitzes befinden sich nicht innerhalb des Abstandes mit möglichen Kulissenwirkungen. Sowohl beim Kiebitz wie auch dem Brachvogel sind Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

5.4.8.4 SPA-Gebiet „Donauauen“

Das Vorhaben Rückhalteraum Neugeschüttwörth verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Hinsichtlich der Erhaltungsziele sind die Beeinträchtigungen durch die beiden Raumordnungsvarianten auf das Vogelschutzgebiet „Donauauen“ identisch. Beeinträchtigungen können nicht alleine durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Bei den Vogelgilden der Wälder, der Hecken und der Gewässer können trotz Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden und es sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig. Bei den Vögeln des strukturreichen Halboffenlandes und der Röhrichte können erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Bei den Vögeln mit schlechtem Erhaltungszustand gemäß SPA-Managementplan (Beutelmehle, Neuntöter, Baumpieper, Turteltaube) können aufgrund der aktuellen Kenntnislage erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden.

5.4.8.5 Zusammenschau der RO-Varianten

In der Zusammenschau beider RO-Varianten sind folgende Aussagen zu treffen:

- Erhebliche Beeinträchtigungen können bei allen Schutzgebieten nicht ausgeschlossen werden.

- Bei beiden RO-Varianten sind Schadensbegrenzungs- wie auch Kohärenzsicherungsmaßnahmen in allen betroffenen Natura 2000-Gebieten notwendig.
- Alle Eingriffe in Erhaltungsziele können durch gezielte Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden, so dass die Kohärenz des Natura 2000-Netzes erhalten bleibt.
- ROVar A beansprucht eine größere Fläche innerhalb des Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ als ROVar B.
- Die Deichtrassen beider Raumordnungsvarianten verlaufen innerhalb eines durch Gehölze gegliederten Gebietes, das gemäß Managementplan als Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten entwickelt werden soll. Die Kulissenwirkung der Deiche geht über dieses Gebiet nicht hinaus. Unter dieser Prämisse rufen beide RO-Varianten keine Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Offenlandarten, insbesondere des vom Aussterben bedrohten Großen Brachvogels hervor.
- Gemäß Hinweis der Höheren Naturschutzbehörde Schwaben kann jedoch auch der Nordosten des Teilgebietes Östliches Donauried des SPA-Gebietes als potenzieller Lebensraum des Großen Brachvogels angesehen werden. Unter diesem Aspekt ist ROVar B günstiger zu beurteilen als ROVar A, da ihre Kulissenwirkung in geringerem Umfang in das Gebiet hineinreicht.
- Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird im Zuge der weiteren Planungsphasen als notwendig angesehen.
- Im SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ werden des Weiteren vorgezogene Maßnahmen zur Optimierung des Wiesenbrüterlebensraums vorgeschlagen (u.a. Aufwertung bestehender Lebensräume durch Wasserzufuhr aus der Donau), mit deren Hilfe die Population des Großen Brachvogels im Vogelschutzgebiet so gestärkt werden kann, dass projektbedingte Auswirkungen zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände der Art im Vergleich zur Bestandssituation führen werden.
- Hinsichtlich der FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG kann durch die fachlich notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Realisierung des Rückhalteraaumes Neugeschüttwörth sichergestellt werden, dass alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen und die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert werden. Somit können die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. Das Vorliegen der weiteren Ausnahmevoraussetzungen (Ausnahmegründe und Alternativenprüfung) sind einerseits durch die Begründung des Projekts (Hochwasserschutz, vgl. RO-Antrag) gegeben. Mit den beiden Raumordnungsvarianten ROVar A und ROVar B sind auch Varianten, die das angestrebte Ziel ermöglichen, geprüft und bewertet worden.

5.5 Rückhalteraum Zankwert

Im Rückhalteraum Zankwert soll ein Gerinne hergestellt werden, dass kontinuierlich mit Wasser beschickt wird. Gleichzeitig findet eine ökologische Flutung in regelmäßigen, festgelegten Abständen und Intensitäten statt. Die Nutzung der Fläche im Hochwasserfall ist nicht vorgesehen. Die Fläche dient nur der ökologischen Aufwertung. Zum Schutz von landwirtschaftlichen Flächen und zur Eingrenzung der ökologischen Flutungen werden punktuell Dämme bzw. Deiche geplant.

Der Rückhalteraum liegt komplett innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (siehe Kapitel 4.3) und des SPA-Gebietes „Donauauen“ (siehe Kapitel 4.5).

Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.5 RHR Zankwert und Kap. 2.2.6 Beschreibung der Wiedervernässung (ökologische Flutungen) sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.5.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Zankwert sind in Anlage 8.2.5.1 grafisch dargestellt.

5.5.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.5-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Zankwert möglichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete auf. ROVar A ist die insgesamt umfangreichere RO-Variante (mengenmäßig größere Flutung, daher werden mehr Geländemodellierungen zum Schutz von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen benötigt).

Mit Hilfe von ökologischen Flutungen sollen die ehemaligen Aueflächen der Donau wieder reaktiviert und redynamisiert werden, um möglichst naturnahe und ökologisch hochwertige Lebensräume wiederherzustellen. Ungeachtet der grundsätzlich positiven Effekte der ökologischen Flutung erfolgt eine Prüfung auf Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Natura 2000-Schutzgebiet. Die ökologischen Flutungen werden so ausgestaltet, dass ungünstige Begleiterscheinungen minimiert werden.

Tabelle 5.5-1: Relevante Projektwirkungen für den Rückhalteraum Zankwert

Raumordnungsvarianten Zankwert (ökologische Flutung)		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	x	x
Visuelle Wirkungen	x	x
Betriebsbedingt	A	B
Absterben von Pflanzen	x	x
Tötung von Tieren	x	x

Eintrag von Sedimenten	x	x
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	x	x
Änderung der Hydrologie (Stillgewässer \leftrightarrow Fließgewässer)	x	x
Baubedingt	A	B
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden

- keine Wirkung

5.5.2 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“

5.5.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden Erhaltungsziele innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde durch die projektbezogenen Biotoptypenkartierungen nachgewiesen. In Tabelle 5.5-2 sind zudem die Flächen gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim Donaumünster“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.5.2.2).

Tabelle 5.5-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes

EU-Code	LRT-Name	Fläche im FFH-Gebiet [ha] ¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 1.203,67 ha)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	100	8,12
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	10	0,81
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3	0,24

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2016)

Tabelle 5.5-3 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielen werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.5-3: Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL im Rückhalteraum innerhalb des FFH-Gebietes

EU – Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Säugetiere		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	x
Amphibien		
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	v
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	x
Fische		
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	v
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	v
Wirbellose Tiere		
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	v

x: Art im Rückhalteraum nachgewiesen

v: Vorkommen der Art wird aufgrund bekannter Lebensraumansprüche möglich

5.5.2.2 Auswirkungsprognose

Die ökologischen Flutungen sorgen für eine Redynamisierung der Donauaue, eine größere Lebensraumvielfalt sowie ökologische Aufwertung und Wiederherstellung von Auen-Biotopen, insbesondere Auenwälder wie der Lebensraumtyp 91E0*, Hochstaudenfluren (6430). Die durch die Eindeichung der Donau hervorgerufene Umwandlung von ehemaligen, natürlichen Feuchtbiotopen in Richtung Landbiotopen wird in Teilbereichen wieder rückgängig gemacht. Die Rückhalteräume werden zu größeren, naturnahen Auekomplexen, die in der heutigen Landschaft selten geworden sind.

Das kontinuierlich beschickte Gerinne sorgt für eine höhere Bodenfeuchtigkeit, größere Dynamik sowie eine Verbesserung des Lebensraumverbundes.

Lebensräume mit natürlichem, hohem Wasserstand (LRT 91E0*) bzw. Gewässer (LRT 3260) profitieren besonders durch die zusätzlichen Flutungen und die konstante Gerinneflutung, die die natürliche Gewässerdynamik fördern. Die Flutungen sind der Startgeber für eine Umwandlung von Laubmischwäldern hin zum prioritären Lebensraumtyp 91E0*. Bei ROVar A entstehen dadurch ca. 26 ha neue Weichholzaue, bei ROVar B ca. 12 ha. Die Förderung dieses Lebensraumtyps entspricht den Zielen des FFH-Gebietes und kann zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen.

Von den Flutungen profitieren auch die ehemaligen Bewohner dynamischer Auen, wie Gelbbauchunke und Kammolch. Die beiden Arten benötigen als Laichplätze temporäre, vegetationsarme und besonnte Kleingewässer, die durch die Gewässerdynamik stetig neu entstehen.

Der Lebensraum der beiden Amphibienarten wird durch die zusätzlich vernässte Fläche vergrößert.

Trotz der Vorteile der ökologischen Flutungen ist dennoch eine Prognose der Beeinträchtigungen notwendig, um ein optimales Flutungskonzept zu entwickeln und Beeinträchtigungen zu minimieren.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingten ökologischen Flutungen überschwemmt werden und dadurch Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Der Eintrag von Nährstoffen in Lebensraumtypen durch ökologische Flutungen ist aufgrund des ständigen Durchflusses und eine ausreichende Fließgeschwindigkeit, die eine Sedimentation verhindert, nicht relevant.

.

Tabelle 5.5-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Zankwert

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		
Bau/Anlage	Betrieb	Fazit
FFH-LRT 3150, Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer		
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 5,7 ha - Umwandlung Altarm (Stillgewässer) in Fließgewässer (Gerinnebau) - Umwandlung LRT von 3150 in den selteneren LRT 3260	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
FFH-LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion		
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 90 m ² - Inanspruchnahme für Bauwerke - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 10 m ² - Inanspruchnahme für Geländemodellierungen - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich	ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 2,55 ha - regelmäßige, häufige Überflutung - Erhöhung der Bodenfeuchte - Verlust des LRT-Status durch Änderung des Arteninventars - Orientierungswert überschritten	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Kohärenz sicherungsmaßnahmen (18_A-K) notwendig.

<p>ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 1,2 ha - regelmäßige, häufige Überflutung - Erhöhung der Bodenfeuchte - Verlust des LRT-Status durch Änderung des Arteninventars - Orientierungswert überschritten</p>	
--	--	--

Tabelle 5.5-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Zankwert

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Biber			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Tötung durch Kollision - akustische, optische Störungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässer- durchgängigkeit - Zerstörung von Biber- burgen (Lage unbekannt) durch Gerinnebau - neuer Lebensraum durch größere Wasserflä- che (Gerinne)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - verbesserte Habitatbe- dingungen - neuer Lebensraum - Förderung der Tierart ist Erhaltungsziel des FFH- Gebietes - Tötung von Jungtieren durch Ertrinken (Wahr- scheinlichkeit bei ROVar A höher)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schade- begrenzungsmaßnahmen (1.4_VA-SB, 1.6_VA-SB, 2.2_VA- SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnis- standes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnah- men (2.2_VA-SB) vermeid- oder verminderbar. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schade- begrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K). Förderung der Art durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Amphibien (Gelbbauchunke, Kammolch)			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> Kammolch: - keine Auswirkungen Unke: - Bauzeitliche Inanspruchnahme von Habitaten (Fundorte unbekannt)</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes - Verdriftung von Laich → Tötung - Eintrag von Fressfeinden</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Anlage</u> Kammolch: Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten Unke: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar, durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.7_VA-SB, 1.8_VA-SB, 3.2_VA-SB) vermeid- oder vermindierbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig (3.2_VA-K, 6_A-CEF-K, 13_V-A_CEF-SB-K).</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K). Förderung der Arten durch ökologische Flutungen Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p>
Fische (Bitterling, Groppe)			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - Verbesserung der Lebensraumvernetzung - Förderung der Tierarten ist Erhaltungsziel des FFH-Gebietes (gilt nur bei Umsetzung der Maßnahme 11_SB) - Verdriftung von Individuen und Laich → Tötung</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Anlage</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11_SB).</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Förderung der Arten durch ökologische Flutungen.</p>

Hinweise zur Beurteilung von (möglichen) Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Schmale Windelschnecke			
ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Verlust von Habitaten (Fundorte unbekannt)	ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Lebensraumverbesserung durch mehr feuchtegeprägte Habitats möglich - Tötung durch Ertrinken - isolierte Einzelvorkommen	ROVar A/B: <u>Bau</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (12_A-K) notwendig. Förderung der Art durch ökologische Flutungen möglich.

Zu Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (Anhang II der FFH-Richtlinie, Rote Liste Bayern: 2, Rote Liste Deutschland: 3) liegen keine Daten vor. Der Rückhalteraum liegt jedoch im Verbreitungsgebiet der Schmalen Windelschnecke (BfN 2007). Die Art ist in Mitteleuropa meist eng an Habitats mit hoher und konstanter Feuchtigkeit gebunden, z.B. Kalkmoore, Sumpfwiesen, Seeränder, weniger häufig Erlenbrüche (POKROYSZKO 1990, TURNER ET. AL. 1998). Die Art ist empfindlich gegenüber Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht. Die Schnecke wurde von COLLING (1998) in Bayern v.a. in Pfeifengraswiesen, Seggenrieden, niedrigwüchsigen Mädesüßfluren, Nasswiesen, wechselfeuchten Magerasen und grasig-krautigen Heckensäumen nachgewiesen. Die Schnecke kommt in kleinflächig, isolierten Vorkommen vor. Wichtig ist auch eine ausreichende Sonneneinstrahlung am Boden.

Aufgrund der kleinflächigen Vorkommen können anlagenbedingte Auswirkungen wahrscheinlich vermieden werden, da die Planung bzw. eventuell das Vorkommen querender Deiche so angepasst werden können, dass der Lebensraum uneingeschränkt erhalten bleibt. Das gleiche gilt auch für die Baufeldfreimachung. Betriebsbedingt können erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Seltenheit der Schnecke ist ein Vorkommen im Rückhalteraum jedoch eher unwahrscheinlich. Außerdem wird durch die ökologischen Flutungen nicht die gesamte Fläche des Rückhalterumes geflutet und Flächen wiedervernässt, die der Schnecke als Lebensraum wieder dienen können. Beeinträchtigungen der Schmalen Windelschnecke sind im Rückhalteraum Zankwert unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich ausschließbar.

5.5.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraaumes Zankwert andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Neugeschüttwörth und Tapfheim, die das gleiche FFH-Gebiet (Donauauen Blindheim-Donaumünster) tangieren wie der Rückhalteraum Zankwert.

In Kapitel 5.4.2.3, Tabelle 5.4-6 werden die Lebensraumtypen und Arten bei den Vorhaben gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Aussagekräftige Vorabschätzungen können insbesondere für Lebensraumtypen gemacht werden, da bereits genauere Biotopkartierungen vorliegen. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der RHR Neugeschüttwörth, Zankwert und Tapfheim ergibt, dass nur die Lebensraumtypen 3260 „Flüsse der planaren und montanen Stufe“, 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen“ (letzterer nur durch ROVar B des RHR Tapfheim) durch die drei RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in einem der drei Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren Rückhalteräumen. Bei Tierarten kann ein Zusammenwirken der Vorhaben, außer bei den Fischen, nicht ausgeschlossen werden.

5.5.2.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von Lebensraumtypen und aquatisch bezogenen Tierarten erreicht werden. Da es sich bei dem FFH-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt, trifft diese Aussage auf die meisten der vorkommenden Lebensraumtypen- sowie Pflanzen- und Tierarten zu, die zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zählen. Das Projekt bewirkt maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt, so dass dieses trotz dem Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG zulässig

und mit den Zielen des Schutzgebietes verträglich sein kann. Die erheblichen Beeinträchtigungen werden durch geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.5.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.5.2.4.1 ROVar A

Bei ROVar A (siehe Tabelle 5.5-6) können beim Lebensraumtyp 6510 gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Die erheblichen Beeinträchtigungen ergeben sich durch den Verlust des LRT-Status durch die ökologischen Flutungen. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Bei einer Artengruppe nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.5-6, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte überwiegend unbekannt) können bei drei Tierarten (Biber, Amphibien, Schmale Windelschnecke) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange). Aufgrund der großen Empfindlichkeit und Seltenheit der Schmalen Windelschnecke muss bei einem Vorkommen jedoch davon ausgegangen werden, dass Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden.

Tabelle 5.5-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A, Zankwert

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6510	2,55		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Schmale Windelschnecke	---		(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.5.2.4.2 ROVar B

Bei ROVar B (siehe Tabelle 5.5-7) können beim Lebensraumtyp 6510 gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Die erheblichen Beeinträchtigungen ergeben sich durch den Verlust des LRT-Status durch die ökologischen Flutungen. Zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietes sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Bei einer Artengruppe nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (Fische) (siehe Tabelle 5.5-7, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte überwiegend unbekannt) können bei drei Tierarten (Biber, Amphibien, Schmale Windelschnecke) erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange). Aufgrund der großen Empfindlichkeit und Seltenheit der Schmalen Windelschnecke muss bei einem Vorkommen jedoch davon ausgegangen werden, dass Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden.

Tabelle 5.5-7: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Zankwert

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6510	1,22		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Schmale Windelschnecke	---		(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.5.3 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.5.3.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalterumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.5-8 führt auf, welche Vogelarten potentiell im Rückhalteraum vorkommen und durch das Vorhaben betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurde. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.5-8: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Zankwert

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Gewässer	ja	B
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hecken	ja	C
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Röhricht	nein	D
Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Röhricht	nein	B
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Röhricht	nein	B
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	strukturreiches Halboffenland	nein	B
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	Wälder	nein	A
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet, k.B.: unstat. auftretende Art, daher gemäß Vorgaben des LfU keine Bewertung

5.5.3.2 Auswirkungsprognose

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Geländemodellierungen zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die ökologische Flutung Beeinträchtigungen oder positive Auswirkungen erfahren können.

Die Erhöhung der Wasserstände während der Brutzeit und eine Verbesserung der Gewässerdynamik entsprechen den vorgeschlagenen Maßnahmen im Rahmen des SPA-Managementplans zur Verbesserung der Erhaltungszustände von in Röhricht brütenden Vogelarten.

Die Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen führt zu einer Habitatverbesserung und –vergrößerung von wasserbezogenen Vogelgilden (Vögel der Gewässer und Vögel der Röhrichte).

Flutungen während der Winterruhezeit bedingen keine negativen Auswirkungen, da die Tiere wegfliegen und während der Überflutung in naheliegende Bereiche ausweichen können. Erhebliche Beeinträchtigungen aller im Rückhalteraum vorkommenden Vogelarten können im Betriebsfall daher während der Winterzeit ausgeschlossen werden. Flutungen während der Vogelbrutzeit können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

Tabellarisch dargestellt sind nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungszustände des Natura 2000-Gebietes. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Vogelgilden.

Unter den Erhaltungszielen, die im Rückhalteraum Zankwert nachgewiesen wurden, befinden sich keine Vogelarten, die besonders empfindlich gegenüber Kulissenwirkungen reagieren. Dies betrifft insbesondere Vogelarten des Offenlandes. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabelle 5.5-9: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 1,27 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung der wiederbegrünten Geländemodellierungen als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p> <p>ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 1,0 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung der wiederbegrünten Geländemodellierungen als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Hecken			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A/B <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,065 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (16_A-CEF-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K).</p>
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,35 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar - Verlust von Habitatbäumen</p> <p>ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,27 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten - Gerinne naturnah und als Lebensraum nutzbar - Verlust von Habitatbäumen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - keine Auswirkungen, da Brutplätze in ausreichender Höhe - Restrukturierung durch höhere Biopivielfalt</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (24_A-K) notwendig. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_A-CEF_SB).</p>

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Gewässer			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,035 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert eingehalten - Beeinträchtigung durch die Neuanlage des Flutungsgerinnes und Entstehung von Tümpeln durch Wiedervernässung und Flutung ausgeglichen</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (13_V-A_CEF-SB-K)</p>
Vögel der Röhrichte			
<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - akustische und optische Störungen</p>	<p>ROVar A: <u>Ökologische Flutung</u> → ~ 0,19 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen- Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p> <p>ROVar B: <u>Ökologische Flutung</u> → 0,13 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Geländemodellierungen - Orientierungswert überschritten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich</p>	<p>ROVar A/B: <u>Ökologische Flutung</u> - neuer Lebensraum - verbesserte Habitatbedingungen - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung</p>	<p>ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (8_A-CEF-K, 13_V-A_CEF-SB-K) notwendig. Beeinträchtigung insbesondere durch Entstehung von Röhrichtflächen durch Wiedervernässung ausgleichbar. <u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Zankwert die folgende Vogelart: Beutelmeise.

Tabelle 5.5-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Zankwert

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise in Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen - Brutplatz meist in Gewässernähe, gerne direkt über dem Wasser - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt - sehr selten vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft - zunehmende Verbuschung in Grünländern und Gewässerrandbereichen 		
Nutzung	Ökologische Flutung		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Bruthabitaten durch Geländemodellierungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Wiedervernässung der ehemaligen Auenflächen - Vergrößerung der Schilfbestände durch mehr feuchte Flächen - Habitatverbesserung durch Redynamisierung - Ökologische Flutung fördert Erhaltungszustand - entspricht Erhaltungsziel SPA-Gebiet - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Überflutung
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		13_V-A_CEF-SB-K
Fazit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen
K-Maßnahmen			8-A-CEF-K
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Das Vorhaben kann durch die Durchführung der ökologischen Flutungen wegen der Habitataufwertung zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Art führen.		

5.5.3.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraaumes Bischofswörth/Christianswörth andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Leipheim, Helmeringen, Bischofswörth/Christianswörth, Neugeschüttwörth, Tapfheim und Donauwörth, die das gleiche SPA-Gebiet (Donauauen) tangieren, wie der Rückhalteraum Zankwert.

In Tabelle 5.1-18 werden Vogelgilden gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Bei Tierarten ist eine Prognoseuntersicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der sieben RHR ergibt, dass alle aufgeführten Vogelgilden durch die sieben RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in mindestens zwei der sieben Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren RHR. Erhebliche Beeinträchtigungen finden in fast allen Rückhalteräumen bei den Vögeln der Wälder, gefolgt von den Vögeln der Hecken und Kleingehölze, statt.

Mit Ausnahme des RHR Tapfheim weisen die beiden Raumordnungsvarianten des jeweiligen Rückhalteraaumes in Bezug auf die Vogelgilden, die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sind, die gleiche Einstufung der Erheblichkeiten auf. Die zugrundgelegten Flächeninanspruchnahmen von Vogellebensräumen im SPA-Gebiet „Donauauen“ sind bei beiden RO-Varianten des jeweiligen Rückhalteraaumes in der gleichen Größenordnung. Alle RO-Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand als gleichwertig anzusehen. Die Unterschiede in Tapfheim bei RO-Var A kommen daher, dass innerhalb des SPA-Gebietes keine Flächen beeinträchtigt werden.

5.5.3.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Durch die ökologischen Flutungen kann eine großflächige Förderung von Habitaten aquatisch bezogener Vogelarten erreicht werden. Da es sich bei dem SPA-Gebiet um die ehemaligen Donauauen handelt, trifft diese Aussage für eine Vielzahl der aufgeführten Vogelarten zu, die zu den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes zählen. Das Projekt bewirkt maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt, so dass dieses trotz dem Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen gemäß § 34 Abs. 4 BNatSchG zulässig und mit den Zielen des Schutzgebietes verträglich sein kann. Die erheblichen Beeinträchtigungen werden durch geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen.

Um eine möglichst effektive Förderung zu erzielen, ist es jedoch notwendig, die Auswirkungen, positive wie negative, zu betrachten, und die ökologischen Flutungen so auszulegen und durch zusätzliche Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu begleiten, dass negative Folgen für die Erhaltungsziele minimiert oder am besten vermieden werden.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebiets aufgezeigt. Im Fall des Rückhalterums Zankwert werden bei den gleichen Vogelgilden die Erheblichkeitsschwellen überschritten. Geringe Unterschiede gibt es zwischen dem Umfang des Eingriffes, der bei ROVar A etwas größer ausfällt als bei ROVar B.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.5.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.5.3.4.1 ROVar A/B

Durch die beiden RO-Varianten sind bei drei Vogelgilden (Vögel der Wälder und Feldgehölze, der Hecken und Kleingehölze sowie der Röhrichte) trotz der Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes der jeweiligen Vogelgilde zu erwarten. Die Beeinträchtigungen entstehen durch Geländemodellierungen.

Bei der Vogelgilde des strukturreichen Halboffenlandes und der Gewässer sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausreichend, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden (siehe Tabelle 5.5-11). Das gleiche trifft auch für die Beutelmeise (Erhaltungszustand „C“ gemäß SPA-Managementplan) zu. Die Eingriffe in den Lebensraum von Vögeln der Röhrichte können insbesondere durch die Anlage des Flutungsgerinnes sowie die Förderung von Röhrichtzonen und Kleingewässern durch die Ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Deiche zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung.

Tabelle 5.5-11: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar A/B, Zankwert

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	X	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	X	X
Vögel der Hecken und Kleingehölze	X	X
Vögel der Gewässer	X	
Vögel der Röhrichte	X	X
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Beutelmeise	X	

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.5.4 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.5.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.5.4.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Zankwert sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen (siehe Kapitel 3) vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden kann (siehe Tabelle 5.5-12). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob die Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B vorgesehen ist.

Tabelle 5.5-12: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Zankwert

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.4_VA-SB	Bauzeitenregelung Biber	x	x
1.6_VA-SB	Nachtbauverbot wegen Biber	x	x
1.7_VA-SB	Schutz für Amphibiengewässer	x	x
1.8_VA-SB	Bauzeitenregelung Amphibien	x	x
2.2_VA-SB	Vergrämung Biber	x	x
3.2_VA-SB	Umsiedlung Amphibien in bestehende Gewässer	x	x
11_SB	Durchgängigkeit Gewässer herstellen	x	x
13_V-A_CEF-SB-K	Ökologische Flutungen zur Wiedervernässung von Auwäldern	x	x

5.5.4.2 Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch den Eintritt von erheblichen Beeinträchtigungen können im Rückhalteraum Zankwert zur Sicherung der Kohärenz der Schutzgebiete folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Tabelle 5.5-13). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob die Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B notwendig werden kann.

Tabelle 5.5-13: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Zankwert

Kohärenzsicherungs- maßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
3.2_VA-K	Umsiedlung Amphibien/Anlage Gewässer	x	x
8_A-CEF-K	Anlage von Röhrichtbeständen für Vögel der Röhrichte	x	x
6_A-CEF-K	Anlage Laichgewässer Amphibien	x	x
12_A-K	Anlage von Lebensraum für die Schmale Windelschnecke	x	x
18_A-K	Entwicklung LRT 6510 durch Extensivierung	x	x
24_A-K	Anlage Lebensraum für Waldvögel	x	x

Die Maßnahmen werden in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.5.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.5.4.3 Ausgleichbarkeit

Anhand der Biotopausstattung innerhalb des Rückhalteraaumes wird eingeschätzt, ob ein durch den Eingriff notwendiger Ausgleich dort erfolgen kann oder ob Flächen außerhalb des Rückhalteraaumes benötigt werden. Ausgleichsflächen außerhalb der Rückhalteräume sollen sich nach Möglichkeit innerhalb der Grenzen des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes befinden, um die Kohärenz des Natura 2000 – Netzes weiterhin gewährleisten zu können.

Die nachfolgende Prüfung der Ausgleichbarkeit beinhaltet keine Prüfung der Flächenverfügbarkeit.

Der Rückhalteraum Zankwert ist geprägt durch ausgedehnte Wälder, durchzogen von mehreren Fließgewässern bzw. Altarmen der ursprünglichen Donau sowie ausgedehnte Röhrichtflächen und marginal Grünflächen.

Im Rückhalteraum sind nicht ausreichend Flächen vorhanden, um einen Ausgleich für den LRT 6510 innerhalb des Rückhalteraaumes umsetzen zu können. Wegen der Empfindlichkeit dieses Lebensraumtyps gegenüber längeren Einstauphasen empfiehlt sich eine Umsetzung des Ausgleichs außerhalb der Einstaufläche, aber innerhalb des Natura 2000-Gebietes.

Aufgrund der vorhandenen und bereits aquatisch geprägten Biotopausstattung und der überwiegend extensiven Flächennutzung können für die Erhaltungsziele Biber und Amphibien sowie Vögel der Röhrichte alle ggf. erforderlichen Kohärenzsicherungsmaßnahmen innerhalb des Rückhalteraaumes umgesetzt werden.

Es sind weiterhin ausreichend Flächen vorhanden, um den benötigten Ausgleich an Lebensraum für Vögel der Hecken und Wälder innerhalb des Rückhalteraumes zu bewerkstelligen.

Da bei den ökologischen Flutungen nicht die komplette Fläche des Rückhalteraumes überschwemmt wird, können geeignete Lebensräume für die Schmale Windschnecke innerhalb des Rückhalteraumes umgesetzt werden.

Tabelle 5.5-14 und Tabelle 5.5-15 geben für beide RO-Varianten des Rückhalteraumes Zankwertes einen Überblick über die Lebensraumtypen und Tierarten, für die Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig sind oder notwendig werden können. Weiterhin wird die Größenordnung angegeben sowie die Ausgleichbarkeit innerhalb des Rückhalteraumes bzw. des betroffenen Natura 2000-Gebietes.

Tabelle 5.5-14: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Zankwert – ROVar A

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Ausgleichsfaktor	Kohärenzumfang	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalteraumes Zankwert	des Natura 2000-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
6510	2,55	2	5,1	X	nein	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Amphibien	---	---	---	(X)	ja	ja
Schmale Windschnecke				(X)	ja	ja
Vögel der Hecken	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Wälder	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Röhrichte				X	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Tabelle 5.5-15: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraaumes Zankwert – ROVar B

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Ein-griffs-fläche [ha]	Aus-gleichs-faktor	Kohärenzum-fang	Maßnah-men zur Kohärenz-sicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhal-teraumes Zankwert	des Natura 2000-Gebietes
<i>Lebensraumtypen</i>						
6510	1,22	2	2,44	X	nein	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Amphibien	---	---	---	(X)	ja	ja
Schmale Windel-schnecke				(X)	ja	ja
Vögel der Hecken	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Wälder	---	---	---	X	ja	ja
Vögel der Röhrichte				X	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“ sind ausreichend Flächen vorhanden, um die Kohärenz des FFH-Gebietes erhalten zu können. Aus fachlicher Sicht können nach heutigem Stand Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen so vermieden bzw. ausgeglichen werden, dass die globale Kohärenz des Natura 2000-Netzes geschützt ist.

5.5.5 Empfehlungen

Die vorliegende Datengrundlage wurde hinsichtlich der Prognose der Auswirkungen auf die Planungsebene der Raumordnung ausgerichtet. Anhand der Daten kann herausgearbeitet werden, welche Erhaltungsziele und Lebensraumtypen voraussichtlich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfahren werden. Alle Beeinträchtigungen können durch gezielte Maßnahmen im Rückhalteraum bzw. innerhalb der betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeglichen werden.

Zum Vorkommen des Bibers sowie von Fischen und Amphibien liegen zwar zum Teil keine detaillierten Kartierungen vor, es wird jedoch im Zuge der Prognose die Annahme getroffen, dass diese flächendeckend in geeigneten Biotopen (Biber, Fische: Fließ- und Stillgewässer, Amphibien: Stillgewässer, feuchte Biotope entlang von Fließgewässern) im Rückhalteraum vorkommen. Diese Worst-Case-Betrachtung stellt sicher, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit alle Vorkommen berücksichtigt werden konnten. Gleiches gilt auch für die Bewertung der Betroffenheit von Vögeln des SPA-Gebietes als Vogelgilden.

Die Schmale Windelschnecke ist eine spezialisierte, sehr kleine Schneckenart, die auf gleichbleibend feuchte und sonnige Biotope angewiesen ist. Zu ihren Lebensräumen zählen Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Flachmoore, Quellsümpfe und –moore sowie Verlandungszonen von Seen (WWF 1986). Die Vorkommen dieser Schneckenart sind kleinflächig und lokal begrenzt, so dass Anpassungen der geplanten Deichverläufe möglich sind und die Vorkommen geschützt werden können.

Für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose und des tatsächlichen Eingriffsumfangs und der notwendigen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden auf der Ebene der Planfeststellung folgende Empfehlungen für den Rückhalteraum Zankwert gegeben:

- Kartierung von Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im Rückhalteraum und, wenn die Schneckenart dort nachgewiesen wird, auch im Umfeld des Rückhalterausms als Grundlage für die Konzeption einer Kohärenzsicherungsmaßnahme (Optimierung von Lebensräumen in der Nähe nachgewiesener Vorkommen der Schneckenart) außerhalb des Rückhalterausms,
- Anpassung der Planung (Deichverläufe) bei Nachweis der Schmalen Windelschnecke im Baubereich,
- Erfassung der Bibervorkommen,
- Erfassung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch,
- Flächendeckende Vogelkartierungen im Eingriffsbereich (Rückhalteraum).

Zur Abschätzung der Auswirkungen von ökologischen Flutungen empfiehlt sich bei allen Punkten eine flächendeckende Kartierung innerhalb des Rückhalterausms.

5.5.6 Fazit

Der Rückhalteraum Zankwert liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim - Donaumünster“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“.

5.5.6.1 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“

Das Vorhaben Rückhalteraum Zankwert verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Aufgrund der generell größeren Flutungsfläche für ökologische Flutungen bei der ROVar A (54 ha) im Vergleich zu ROVar B (33 ha) besteht bei ROVar A ein entsprechend größeres Potenzial der naturschutzfachlichen Aufwertung von Biotoptypen auch in Hinblick auf Lebensraumtypen und Arten, die Erhaltungsziele der beiden Natura 2000-Gebiete darstellen (z.B. 3260, Biber, Amphibien).

Gleichzeitig ist bei ROVar A jedoch das Risiko größer als bei ROVar B, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele auftreten können. In Bezug auf die Lebensraumtypen nach

Anhang I gemäß FFH-RL ergeben sich bei beiden RO-Varianten betriebsbedingte, erhebliche Beeinträchtigungen auf den LRT 6510. Die stetige Vernässung durch die ökologischen Flutungen führt zu einer Artenverschiebung, wodurch der LRT-Status wahrscheinlich verloren geht. Bei ROVar A wird durch die größere Flutungsfläche etwa doppelt so viel Fläche der Mageren Flachland-Mähwiese beeinträchtigt wie bei ROVar B. Die erhebliche Beeinträchtigung muss durch geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen, z.B. die Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen durch Ansaat oder Extensivierung, ausgeglichen werden.

Bei den Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL ergeben sich zwischen den RO-Varianten keine Unterschiede. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können wahrscheinlich bei Bibern und Amphibien durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden. Es können aber auch ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können bei der Schmalen Windelschnecke erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Bei der Artengruppe Fische können durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

5.5.6.2 SPA-Gebiet „Donauauen“.

Das Vorhaben Rückhalteraum Zankwert verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Sowohl bei ROVar A wie ROVar B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben. In den meisten Fällen lassen sich die Beeinträchtigungen jedoch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen abwenden (Vögel der Gewässer, des strukturreichen Halboffenlandes, Beutelmehse). Im Falle der Vogelgilden der Wälder, der Hecken und der Röhrichte können erhebliche Beeinträchtigungen trotz Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden und geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Die Flächeninanspruchnahme von Röhrichtern kann insbesondere durch Förderung und Herstellung dieses Biotoptyps durch die Wiedervernässung der Flächen im Zuge der ökologischen Flutungen ausgeglichen werden. Da die Geländemodellierungen zukünftig von den Vogelarten des strukturreichen Halboffenlandes als Lebensraum genutzt werden können, entsteht durch die Eingriffe keine erhebliche Beeinträchtigung.

5.5.6.3 Zusammenschau beider RO-Varianten

In der Zusammenschau beider RO-Varianten sind folgende Aussagen zu treffen:

- Durch die geplanten ökologischen Flutungen im Rückhalteraum Zankwert sind großflächige günstige Auswirkungen auf verschiedene Erhaltungsziele zu erwarten.

-
- Trotzdem können für beide Raumordnungsvarianten vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht ausgeschlossen werden.
 - In der Zusammenschau stellt sich die ROVar A als die Variante mit den größeren Chancen für eine Förderung der Erhaltungsziele aber auch mit den größeren Risiken für die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen dar.
 - Die ROVar B minimiert die Risiken der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen, weist aber auch ein geringeres Potenzial für die Förderung der Erhaltungsziele auf.
 - Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird im Zuge der weiteren Planungsphasen als notwendig angesehen.
 - Hinsichtlich der FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG kann durch die fachlich notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Realisierung des Rückhalteraaumes Zankwert sichergestellt werden, dass alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen und die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert werden. Somit können die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. Das Vorliegen der weiteren Ausnahmevoraussetzungen (Ausnahmegründe und Alternativenprüfung) sind einerseits durch die Begründung des Projekts (Hochwasserschutz, vgl. RO-Antrag) gegeben. Mit den beiden Raumordnungsvarianten ROVar A und ROVar B sind auch Varianten, die das angestrebte Ziel ermöglichen, geprüft und bewertet worden.

5.6 Rückhalteraum Tapfheim

Der Rückhalteraum Tapfheim soll nur bei einem Hochwasser in Betrieb genommen werden, das statistisch alle 80 Jahre eintritt.

Etwa 70 - 95 % der Fläche des Rückhalteraumes gehören zu einem Natura 2000-Gebiet. Die Natura 2000-Gebiete sind im Vorhabensbereich deckungsgleich.

Bei der Raumordnungsvariante A verlaufen die Deichkörper entlang der südlichen Ortsgrenze von Tapfheim. Anlagenbedingt finden nur Eingriffe für ein Sielbauwerk (Absperrung Reichenbach) und eine Entlastungsschwelle innerhalb der Grenzen des FFH- bzw. Vogelschutzgebietes statt. Bei ROVar A soll der Raum südlich von Tapfheim nicht aktiv geflutet werden. Der geplante Deich soll im Notfall die Ortschaft vor Hochwasser schützen.

Bei der Raumordnungsvariante B verläuft der Deichkörper zu 95 % entlang der Grenze der Schutzgebiete auf bestehenden Ackerflächen. Nur am östlichen Rand des Rückhalteraumes auf Höhe der Staustufe Schwenningen quert der neue Deich die Schutzgebiete. Weiterhin müssen am Rand des SPA-Gebietes zwei Sielbauwerke hergestellt werden. Der geplante Rückhalteraum ruft durch die geringe Flächeninanspruchnahme innerhalb der Schutzgebiete daher überwiegend bauzeitliche und betriebsbedingte Beeinträchtigungen hervor.

Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.6 RHR Tapfheim sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.6.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Tapfheim sind in Anlage 8.2.6.1 grafisch dargestellt.

5.6.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.6-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Tapfheim möglichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete, einschließlich einer Bewertung der Intensität der Wirkung, auf.

Tabelle 5.6-1: Relevanten Projektwirkungen für den Rückhalteraum „Tapfheim“

Raumordnungsvarianten Tapfheim		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	x	x
Visuelle Wirkungen	x	x
Betriebsbedingt	A	B
Absterben von Pflanzen	x	x
Tötung von Tieren	x	x
Eintrag von Sedimenten	x	x
Änderung der Hydrologie von Gewässern	-	-

Raumordnungsvarianten Tapfheim		
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	-	-
Baubedingt	A	B
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden

- keine Wirkung

5.6.2 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“

5.6.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im betroffenen Rückhalteraum vorkommenden Erhaltungsziele innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Das Vorhandensein der aufgeführten Lebensraumtypen wurde durch Biotoptypenkartierungen nachgewiesen. In Tabelle 5.6-2 sind zudem die Flächen gemäß Standarddatenbogen (LFU 2016C) angegeben, die die Lebensraumtypen insgesamt innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ einnehmen. Die Flächen werden für die Prognose der Erheblichkeit benötigt (siehe Kapitel 2.3.3 sowie Kapitel 5.6.2.2).

Tabelle 5.6-2: Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß FFH-RL (Standarddatenbogen, 2016C)

EU-Code	LRT-Name	Fläche im FFH-Gebiet [ha] ¹⁾	Anteil im Gesamtgebiet in % (100 % = 1.203,67 ha)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	100	8,12
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	10	0,81
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	5	0,41
6410	Pfeifengraswiesen	5	0,41
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3	0,24
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	30	2,44

* prioritärer Lebensraumtyp

1) Flächengröße des Lebensraumtyps gemäß Standarddatenbogen (Stand 06/2016)

Tabelle 5.6-3 führt auf, welche relevanten Tierarten aufgrund der aktuellen Datengrundlage nachgewiesen wurden oder ob ein Vorkommen einer Art aufgrund der Auswertung von Lebensraumansprüchen angenommen wird. Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von

Erhaltungszielen werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.6-3: Arten nach Anhang II gemäß FFH-RL (Standarddatenbogen)

EU-Code	Tierart	Vorkommen im Rückhalteraum
Säugetiere		
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	v
Amphibien		
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	v
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	v
Fische		
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	v
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	v
Wirbellose Tiere		
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	x

x: im Rückhalteraum nachgewiesen

v: Vorkommen möglich, da innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen

Kartierungen auf dem einzigen als Lebensraum für den Hellen Ameisenbläuling geeigneten Lebensraum ergaben keine Hinweise.

5.6.2.2 Auswirkungsprognose

Die nachfolgenden Tabellen geben Hinweise für die Beurteilung von möglichen Auswirkungen durch die unterschiedlichen Raumordnungsvarianten auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“. Auf Grundlage der vorhandenen Daten wird eingeschätzt, ob erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob Schadensbegrenzungs- und/oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (können).

Betriebsbedingte Auswirkungen finden bei der Raumordnungsvariante A nicht statt, da keine aktive Flutung vorgesehen ist und auch keine Veränderungen der bestehenden Donaudämme vorgenommen werden. Die Flutung erfolgt wie im Bestandszustand auch nur im Katastrophenfall.

Positive Auswirkungen für die Umwelt können durch den Hochwasserrückhalt nicht erzielt werden. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen aufgrund der Seltenheit des Einstauereignisses, das statistisch alle 80 Jahre auftritt, vergleichsweise gering aus. Im Gegenzug fallen jedoch auch die negativen Auswirkungen meist geringer aus. Die Fläche des Rückhalterumes wird im Bestand bei Donau-Hochwasser nicht geflutet.

Die angegebenen Sedimentablagerungen wurden im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth für die Hochwasserflutung ermittelt (Anlage 6.1). Die in Tabelle 5.6-4 angegebenen Werte sind die Differenz aus Bezugszustand und Planung. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um die Sedimentablagerung im ungünstigsten Fall.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensraumtypen und Lebensräume von Tieren durch die betriebsbedingte Hochwasserflutung eingestaut werden und dadurch Beeinträchtigungen erfahren können.

Tabelle 5.6-4: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Rückhalteraum Tapfheim

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 3150, Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer		
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,03 ha - Inanspruchnahme für Deichbau - Orientierungswert eingehalten		
FFH-LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe		
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,013 ha - Inanspruchnahme für Deichbau - Orientierungswert eingehalten		

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6210, Kalk-(Halb-)Trockenrasen		
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 0,02 ha - Inanspruchnahme für Deichbau - Orientierungswert eingehalten - Vermeidung des Eingriffs im Zuge der weiteren Planung eventuell möglich	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → < 0,01 ha - Einstau statistisch alle 80 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert eingehalten - einmalige Sedimentablagerung alle 80 Jahre (2 -4 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	
FFH-LRT 6410, Pfeifengraswiesen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → ~ 3,3 ha - einmalige Sedimentablagerung alle 80 Jahre (2 -4 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen		Fazit
Bau/Anlage	Betrieb	
FFH-LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen		
ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,3 ha - Einstau statistisch alle 80 Jahre - Schädigung durch Einstau (Vernässung) - Verlust des LRT-Status - Orientierungswert überschritten - einmalige Sedimentablagerung alle 80 Jahre (2 -4 mm) → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	ROVar B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Betrieb Erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (18_A-K) notwendig.
FFH-LRT 91E0*, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>		
ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Tabelle 5.6-5: Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen auf Tierarten, Rückhalteraum Tapfheim

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Biber			
<p>ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit</p>	<p>ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen</p>	<p>ROVar A: <u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Anlage</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11-SB).</p>
<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Tötung durch Kollision - akustische, optische Störungen</p>	<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit - Zerstörung von Biberburgen (Lage derzeit noch unbekannt) - Verlust von Habitaten</p>	<p>ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 80 Jahre - Tötung von Individuen durch Ertrinken → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant</p>	<p>ROVar B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.4_VA-SB, 1.6_VA-SB).</p> <p><u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten; durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeid- o. verminderbar (2.2_VA-SB, 11_SB); ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (21_A-K) notwendig.</p> <p><u>Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.</p>

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Amphibien (Gelbbauchunke, Kammmolch)			
ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Anlage/Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten
	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Verlust von Habitaten (Fundorte unbekannt)	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 80 Jahre - Tötung von Laich/Individuen - Eintrag von Fressfeinden → aufgrund der Seltenheit des Ereignisse nicht relevant	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 80 Jahre - Tötung von Laich/Individuen - Eintrag von Fressfeinden → aufgrund der Seltenheit des Ereignisse nicht relevant
Fische (Bitterling, Groppe)			
ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - Eingeschränkte Gewässerdurchgängigkeit - geringer Verlust von Lebensraum - Orientierungswert eingehalten	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Bau/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten
		ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 80 Jahre - Tötung von Laich/Individuen → aufgrund der Seltenheit des Ereignisses nicht relevant	Anlage Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (11_SB)

Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Schmale Windelschnecke			
ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich/Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Tötung durch Ertrinken - isolierte Einzelvorkommen (Fundorte unbekannt)	ROVar A/B: <u>Bau/Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten Betrieb Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar. Ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen (12_A-K) notwendig.

Zu Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (Anhang II der FFH-Richtlinie, Rote Liste Bayern: 2, Rote Liste Deutschland: 3) liegen keine Daten vor. Der Rückhalteraum liegt jedoch im Verbreitungsgebiet der Schmalen Windelschnecke (BfN 2007). Die Art ist in Mitteleuropa meist eng an Habitats mit hoher und konstanter Feuchtigkeit gebunden Kalkmoore, Sumpfwiesen, Seeränder, weniger häufig Erlenbrüche (POKROYSZKO 1990, TURNER ET. AL. 1998). Die Art ist empfindlich gegenüber Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht. Die Schnecke wurde von COLLING (1998) in Bayern v.a. in Pfeifengraswiesen, Seggenrieden, niedrigwüchsigen Mädesüßfluren, Nasswiesen, wechselfeuchten Magerrasen und grasig-krautigen Heckensäumen nachgewiesen. Die Schnecke kommt in kleinflächig, isolierten Vorkommen vor. Wichtig ist auch eine ausreichende Sonneneinstrahlung am Boden.

Aufgrund der kleinflächigen Vorkommen können anlagenbedingte Auswirkungen wahrscheinlich vermieden werden, da die Planung bzw. eventuell das Vorkommen querende Deiche so angepasst werden können, dass der Lebensraum uneingeschränkt erhalten bleibt. Das gleiche gilt auch für die Baufeldfreimachung. Betriebsbedingt können erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Seltenheit der Schnecke ist ein Vorkommen im Rückhalteraum jedoch eher unwahrscheinlich.

5.6.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob im Umfeld des Rückhalteraaumes Tapfheim andere Projekte verwirklicht werden sollen, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

- die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Zankwert und Neugeschüttwörth, die das gleiche FFH-Gebiet (Donauauen Blindheim-Donaumünster) tangieren wie der Rückhalteraum Tapfheim
- Kiesabbau und Herstellung eines Gewässers „See 4“ in Tapfheim, Gemarkung Tapfheim.

In Tabelle 5.4-6 werden die Lebensraumtypen und Arten bei den Vorhaben gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind.

Aussagekräftige Vorabschätzungen können insbesondere für Lebensraumtypen gemacht werden, da bereits genauere Biotopkartierungen vorliegen. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Das Vorhaben Kiesabbau umfasst den Nassabbau mit Aufdeckung von Grundwasser und die dauerhafte Herstellung einer Wasserfläche. Die geplante Abbaufäche liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Es handelt sich um die Dreiecksfläche zwischen den Tapfheimer Seen, die ackerbauulich genutzt wird. Die vorgesehene Kiesabbaufäche grenzt direkt an den nördlich davon geplanten Deich der Raumordnungsvariante B des Rückhalteraaumes Tapfheim an. Die Kiesabbaufäche liegt damit innerhalb der Flutungsfläche. Gemäß der Umweltverträglichkeitsstudie (WANNER + MÄRKER GMBH 2013) sind durch den Nassabbau keine Erhaltungsziele des FFH-Gebietes betroffen. Langfristig ist eher mit einer Verbesserung der Lebensraumverhältnisse zu rechnen, da die aktuell vorhandene intensive landwirtschaftliche Nutzung durch einen naturnah gestalteten See ersetzt wird, der als Ersatzlebensraum für viele Erhaltungsziele von hoher Bedeutung ist. Da durch das Vorhaben „Kiesabbau“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ hervorgerufen werden, kann ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken der beiden betrachteten Projekte auftreten können.

Die gemeinsame Betrachtung der RHR Neugeschüttwörth, Zankwert und Tapfheim ergibt, dass nur die Lebensraumtypen 3260 „Flüsse der planaren und montanen Stufe“, 6510 „Magere

Flachland-Mähwiesen“ und 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen“ (letzterer nur durch ROVar B des RHR Tapfheim) durch die drei RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in einem der drei Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren Rückhalteräumen. Bei Tierarten kann ein Zusammenwirken der Vorhaben, außer bei den Fischen, nicht ausgeschlossen werden.

5.6.2.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.6.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.6.2.4.1 ROVar A

Die Raumordnungsvariante A liegt außerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“. Daher entstehen durch diese RO-Variante keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet.

5.6.2.4.2 ROVar B

Bei ROVar B (siehe Tabelle 5.6-6) können beim Lebensraumtyp 6510 gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig. Die erheblichen Beeinträchtigungen ergeben sich durch den Verlust des LRT-Status des LRT 6510, da dieser gegenüber Einstau empfindlich ist.

Bei den Fischen nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nur durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden (siehe Tabelle 5.6-6, grün). Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Fundorte unbekannt) können beim Biber und den Amphibien erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden (orange). Ähnliches gilt auch für die Schmale Windelschnecke, deren Vorkommen noch unbekannt sind. Aufgrund der großen Empfindlichkeit und Seltenheit dieser kleinen Schneckenart muss bei einem Vorkommen jedoch davon ausgegangen werden, dass Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden.

Tabelle 5.6-6: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Tapfheim

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Eingriffsfläche [ha]	Maßnahmen zur	
		Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Lebensraumtypen</i>			
6510	0,3		X
<i>Tierarten</i>			
Biber	---	(X)	(X)
Amphibien	---	(X)	(X)
Fische	---	X	
Schmale Windelschnecke	---	(X)	(X)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.6.3 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.6.3.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.6-7 führt auf, welche Vogelarten potentiell im Rückhalteraum vorkommen und durch das Vorhaben betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurde. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielarten werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.6-7: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Tapfheim

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hecken	ja	C
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Gewässer	ja	B
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Gewässer	nein	C
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	Gewässer	ja	B
Graugans (<i>Anser anser</i>)	Gewässer	ja	A
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	Gewässer	ja	B
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	Gewässer	ja	B
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Gewässer	ja	B

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszu- stand im SPA- Gebiet
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	Gewässer	ja	C
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Röhricht	ja	B
Blaukelchen (<i>Erithacus cyanecula</i>)	Röhricht	nein	B
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Röhricht	nein	C
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Röhricht	nein	B
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Röhricht	nein	B
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	struktureiches Halboffenland	nein	B
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Wälder	ja	A
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Wälder	ja	A
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Wälder	nein	B
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Wälder	ja	B
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Wälder	nein	C

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet

5.6.3.2 Auswirkungsprognose

Das Areal des Rückhalteraaumes innerhalb des Vogelschutzgebietes „Donauauen“ soll bis zu einem HQ80 nicht in Betrieb genommen werden. Zum Einsatz kommt der Rückhalteraum erst bei selteneren Ereignissen. Durch die Schlitzungen der Altdeiche tritt das Donauwasser punktuell schneller über die Ufer, so dass die Fläche zukünftig häufiger (statistisch alle 80 Jahre) überschwemmt sein wird. Die Überschwemmungen wirken sich auf die Vogelgilden unterschiedlich aus, da diese auf unterschiedliche Weise und in unterschiedlichen Höhen sowie Biotopen brüten. Die Beeinträchtigungen durch die Überschwemmungen beim Einsatz als Rückhalteraum werden nachfolgend für jede der vier Vogelgilden (siehe Tabelle 5.6-8) erläutert und eingeschätzt.

Flutungen während der Winterruhezeit bedingen keine negativen Auswirkungen, da die Tiere wegfliegen und während der Überflutungszeit in naheliegende Bereiche mit gleicher oder ähnlicher Strukturausstattung entlang der Donauaue ausweichen können. Erhebliche Beeinträchtigungen aller im Rückhalteraum vorkommenden Vogelarten können für diesen Wirkungspfad daher ausgeschlossen werden. Flutungen während der Vogelbrutzeit können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

Unter den Erhaltungszielarten, die im Rückhalteraum Tapfheim nachgewiesen wurden, befinden sich keine Vogelarten, die besondere empfindlich gegenüber Kulissenwirkungen reagieren. Dies betrifft insbesondere Vogelarten des Offenlandes. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die Flutung im Hochwasserfall Beeinträchtigungen erfahren können.

Tabellarisch dargestellt sind nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungszustände des Natura 2000-Gebietes. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Vogelgilden.

Tabelle 5.6-8: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie während der Brutzeit

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Anlage/Betrieb/Bau</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,06 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche - Orientierungswert überschritten → Beeinträchtigung durch Nutzung des wiederbegrüntem Deiches als Lebensraum ausgeglichen und daher nicht gegeben	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 80 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	ROVar B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB) <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,6 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert überschritten		ROVar B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB) <u>Anlage</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. In dem Fall Kohärenzsicherungsmaßnahmen (24_A-K) notwendig <u>Betrieb</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.
Vögel der Hecken			
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Anlage/Betrieb/Bau</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,02 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert eingehalten	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel der Gewässer			
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Anlage/Betrieb/Bau</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → < 0,01 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum durch Deiche → Orientierungswert eingehalten	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 80 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB). <u>Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
Vögel der Röhrichte			
ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Hochwasserschutzdeich</u> - keine Auswirkungen	ROVar A: <u>Bau/Anlage/Betrieb</u> Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - akustische und optische Störungen	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> → 0,005 ha - Verlust von potenziellem Lebensraum → Orientierungswert eingehalten	ROVar B: <u>Hochwasserflutung</u> - Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau statistisch alle 80 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	ROVar B: <u>Bau</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB) <u>Betrieb/Anlage</u> Erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Die Eingriffe im Zuge der Raumordnungsvariante A finden außerhalb des Vogelschutzgebietes in größerer Entfernung statt, so dass Auswirkungen durch dieses Vorhaben auf die Erhaltungsziele sicher ausgeschlossen werden können. Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Vogelarten

mit mäßigem bzw. durchschnittlichem Erhaltungszustand (C) (Einstufung gemäß SPA-Managementplan 2017B) werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Arten im Einzelfall betrachtet. Dies betrifft im Rückhalteraum Tapfheim die folgenden Vogelarten: Beutelmeise, Flussregenpfeifer, Tafelente, Drosselrohrsänger und Turteltaube.

Die Beurteilung der Erheblichkeit auf Vogelarten mit Erhaltungszustand C findet daher nur für die Raumordnungsvariante B statt.

Tabelle 5.6-9: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Tapfheim

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Beschreibung	<u>Lebensraum:</u> - Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise in Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen - Brutplatz meist in Gewässernähe, gerne direkt über dem Wasser - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt - sehr selten vorkommend <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Eutrophierung der Landschaft - zunehmende Verbuschung in Grünländern und Gewässerrandbereichen		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen - Zerstörung von Eiern und Nestern - Tötung von nicht flüggen Jungtieren	- keine Auswirkungen, da keine Bruthabitate beeinträchtigt werden	- Flutung alle 80 Jahre → Verlust von Gelegen und Jungtieren - Durch hohe Jährlichkeit Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten
SB-Maßnahmen	1.1 VA-SB/1.2 VA-SB		
Fazit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen	8-A-CEF-K		
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

Tabelle 5.6-10: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Flussregenpfeifer, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B

Erhaltungsziel	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ebenes, vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat in Gewässernähe, ursprünglich kiesige Umlagerungen in Strecken hoher Flusssdynamik - Brutplätze an naturnahen Fließgewässern - Ersatzbrutplatz: Abbaustellen - 1 Brutnachweis im Kieswerk nördlich Tapfheimer Seen, 2 Brutnachweise bei Kieswerk Gottfriedswörth - ca. vier bis sechs Brutpaare im SPA-Gebiet - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Fließgewässerdynamik durch Ausbau und Regulierung - Kurze Lebensdauer sehr früher Sukzessionsstadien (auch als Folge von Eutrophierung) an Fließgewässern - wenig Lebensraum vorhanden - - Freizeitnutzung an Brutplätzen und Nahrungsflächen, z.B. Baden, Angeln, Zelten 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen	- keine Auswirkungen	- Flutung alle 80 Jahre → Verlust von Gelegen und Jungtieren - Durch hohe Jährlichkeit Erheblichkeitschwelle nicht überschritten
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB	---	---
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.		

Tabelle 5.6-11: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Tafelente, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B

Erhaltungsziel	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)		
Beschreibung	<u>Lebensraum/Bestand:</u> - eutrophe Stillgewässer mit gut entwickelter Ufervegetation - Bodenbrüter - SPA-Gebiet als Rastgebiet vermutlich landesweit bedeutsam - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - nicht gefährdet		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen	- keine Auswirkungen	- Flutung alle 80 Jahre → Verlust von Gelegen und Jungtieren - Durch hohe Jährlichkeit Erheblichkeitschwelle nicht überschritten
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB	---	---
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.		

Tabelle 5.6-12: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Drosselrohrsänger, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B

Erhaltungsziel	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dichte Altschilfbestände, die im Wasser stehen - Auwald für Nahrungssuche - brütend im Rückhalteraum, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenverlust - Aufflichtung u. Beeinträchtigung von Schilfröhricht - schlechte Habitatqualität u.a. durch Gehölzsukzession 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen	- keine Auswirkungen	- Flutung alle 80 Jahre → Verlust von Gelegen und Jungtieren - Durch hohe Jährlichkeit Erheblichkeitschwelle nicht überschritten
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB	---	---
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegen.		

Tabelle 5.6-13: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen, Rückhalteraum Tapfheim, ROVar B

Erhaltungsziel	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)		
Beschreibung	<u>Lebensraum/Bestand:</u> - Bewohner halboffener Kulturlandschaft - Randbereiche von Waldungen, Lichtungen, Aufforstungsflächen besiedelt - Bruthabitate: Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen - seltener Brutvogel im SPA-Gebiet - - potenziell im RHR vorkommend <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Verlust von dynamischen Auenlandschaften - Verlust von strukturreichen, extensiven Offenländern		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	- akustische und optische Störungen	ROVar B: - Verlust von Lebensraum	- Flutung alle 80 Jahre → Verlust von Gelegen und Jungtieren - Durch hohe Jährlichkeit Erheblichkeitschwelle nicht überschritten
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB		---
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließbar; ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
K-Maßnahmen		24_A-K	
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der aktuellen Kenntnislage nicht ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann die Möglichkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes aufrecht erhalten werden.		

5.6.3.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Es wurde recherchiert, ob sich im Umfeld des Rückhalteraaumes Tapfheim andere Projekte befinden, die im Zusammenwirken mit dem vorliegenden Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele hervorrufen können. Es wurden die folgenden Projekte identifiziert:

1. die ebenfalls im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Rückhalteräume Leipheim, Helmeringen, Bischofswörth/Christianswörth, Neugeschüttwörth, Zankwert und Donauwörth, die das gleiche SPA-Gebiet (Donauauen) tangieren wie der Rückhalteraum Tapfheim.
2. Kiesabbau und Herstellung eines Gewässers „See 4“ in Tapfheim, Gemarkung Tapfheim.

In Tabelle 5.1-18 werden Vogelgilden gegenübergestellt, die durch eines der Vorhaben bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren oder die durch das Zusammenwirken der Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren können, wenn die Erheblichkeitsschwellen bei den einzelnen Vorhaben nur knapp unterschritten sind. Bei Tierarten ist eine Prognoseunsicherheit gegeben, da im Zuge des Raumordnungsverfahrens noch keine detaillierten Kartierungen vorliegen.

Die gemeinsame Betrachtung der sieben RHR ergibt, dass alle aufgeführten Vogelgilden durch die sieben RHR erheblich beeinträchtigt werden. Dabei wird die Erheblichkeit des Gesamtvorhabens in allen Fällen bereits durch erhebliche Beeinträchtigungen in mindestens zwei der sieben Rückhalteräume verursacht. In keinem Fall ergibt sich eine Erheblichkeit des Gesamtvorhabens durch die Summation von für sich genommen nicht erheblichen Auswirkungen in mehreren RHR. Erhebliche Beeinträchtigungen finden in fast allen Rückhalteräumen bei den Vögeln der Wälder, gefolgt von den Vögeln der Hecken und Kleingehölze, statt.

Mit Ausnahme des RHR Tapfheim weisen die beiden Raumordnungsvarianten des jeweiligen Rückhalteraaumes in Bezug auf die Vogelgilden, die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sind, die gleiche Einstufung der Erheblichkeiten auf. Die zugrundgelegten Flächeninanspruchnahmen von Vogellebensräumen im SPA-Gebiet „Donauauen“ sind bei beiden RO-Varianten des jeweiligen Rückhalteraaumes in der gleichen Größenordnung. Alle RO-Varianten sind nach derzeitigem Planungsstand als gleichwertig anzusehen. Die Unterschiede in Tapfheim bei RO-Var A kommen daher, dass innerhalb des SPA-Gebietes keine Flächen beeinträchtigt werden.

Das Vorhaben Kiesabbau umfasst den Nassabbau mit Aufdeckung von Grundwasser und die dauerhafte Herstellung einer Wasserfläche. Die geplante Abbaufäche liegt außerhalb des SPA-Gebietes. Es handelt sich um die Dreiecksfläche zwischen den Tapfheimer Seen, die ackerbau-

lich genutzt wird. Die vorgesehene Kiesabbaufläche grenzt direkt an den nördlich davon geplanten Deich der Raumordnungsvariante B des Rückhalteraumes Tapfheim an. Die Kiesabbaufläche liegt damit innerhalb der Flutungsfläche. Gemäß der Umweltverträglichkeitsstudie (WANNER + MÄRKER GMBH 2013) sind keine Erhaltungsziele des SPA-Gebietes betroffen. Langfristig ist eher mit einer Verbesserung der Lebensraumverhältnisse zu rechnen, da die aktuell vorhandene intensive landwirtschaftliche Nutzung durch einen naturnah gestalteten See ersetzt wird, der als Ersatzlebensraum für viele Erhaltungsziele von hoher Bedeutung ist. Da durch das Vorhaben „Kiesabbau“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Donauauen“ hervorgerufen werden, kann ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken der beiden betrachteten Projekte auftreten können.

5.6.3.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Auswirkungen der RO-Varianten A und B auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets aufgezeigt.

Das Fazit hinsichtlich der FFH-Verträglichkeitsabschätzung wird in Kapitel 5.6.6 bezogen auf die beiden im Rückhalteraum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dargelegt.

5.6.3.4.1 ROVar A

Die Raumordnungsvariante A liegt außerhalb des Vogelschutzgebietes „Donauauen“. Daher entstehen durch diese RO-Variante keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet.

5.6.3.4.2 ROVar B

Bei ROVar B können sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das SPA-Gebiet und dessen Erhaltungsziele ergeben (siehe Tabelle 5.6-14). Bei allen Vogelgilden sind bei ROVar B Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei den Vogelarten Beutelmeise und Turteltaube erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden. Zusätzlich sind voraussichtlich Kohärenzsicherungsmaßnahmen bei der Vogelgilde der Vögel der Wälder und Feldgehölze notwendig. Die erheblichen Beeinträchtigungen entstehen durch Flächeninanspruchnahmen für die Deiche.

Im Zuge der weiteren, vertiefenden Planungen kann ersichtlich werden, ob tatsächlich Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen und ggf. eine FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG notwendig werden

Tabelle 5.6-14: Überblick beeinträchtigte Erhaltungsziele durch ROVar B, Tapfheim

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Maßnahmen zur	
	Schadensbegrenzung	Kohärenzsicherung
<i>Vogelgilde</i>		
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes	x	
Vögel der Wälder und Feldgehölze	x	x
Vögel der Hecken und Kleingehölze	x	
Vögel der Gewässer	x	
Vögel der Röhrichte	x	
<i>Vögel mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)</i>		
Beutelmeise	(x)	(x)
Flussregenpfeifer	x	
Tafelente	x	
Drosselrohrsänger	x	
Turteltaube	(x)	(x)

grün: Erhebliche Beeinträchtigungen ausschließbar

orange: Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes nicht ausschließbar

rot: Erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

5.6.4 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.6.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.6.4.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Tapfheim sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen (siehe Kapitel 3) vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden können (siehe Tabelle 5.6-15). Bei ROVar A sind keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 5.6-15: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Tapfheim

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	---	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung	---	x
1.4_VA-SB	Bauzeitenregelung Biber	---	x
1.6_VA-SB	Nachtbauverbot Biber	---	x
1.7_VA-SB	Schutz für Amphibiengewässer	---	x
1.8_VA-SB	Bauzeitenregelung Amphibien	---	x
2.2_VA-SB	Vergrämung Biber	---	x

Schadensbegren- zungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
3.2_VA-SB	Umsiedlung Amphibien in bestehende Gewässer	---	X
11_SB	Durchgängigkeit Gewässer herstellen	---	X

5.6.4.2 Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch den Eintritt erheblicher Beeinträchtigungen können im Rückhalteraum Tapfheim zur Sicherung der Kohärenz der Schutzgebiete folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Tabelle 5.6-16). Bei ROVar A sind keine Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

Tabelle 5.6-16: Übersicht Kohärenzsicherungsmaßnahmen Tapfheim

Kohärenzsiche- rungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
3.2_VA-K	Umsiedlung Amphibien/Anlage Gewässer	---	X
6_A-CEF-K	Anlage Laichgewässer Amphibien	---	X
12_A-K	Anlage von Lebensraum für die Schmale Windelschnecke	---	X
18_A-K	Entwicklung LRT 6510 durch Extensivierung	---	X
19_A-CEF-K	Entwicklung LRT 3150	---	X
21_A-K	Entwicklung Lebensraum für Fische, Biber und Vogelarten der Gewässer	---	X
24_A-K	Anlage Lebensraum für Waldvögel	---	X

Die Maßnahmen werden in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.6.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.6.4.3 Ausgleichbarkeit

Anhand der Biotopausstattung innerhalb des Rückhalteraaumes wird eingeschätzt, ob ein durch den Eingriff notwendiger Ausgleich dort erfolgen kann oder ob Flächen außerhalb des Rückhalteraaumes benötigt werden. Ausgleichsflächen außerhalb der Rückhalteräume sollen sich nach Möglichkeit innerhalb der Grenzen des beeinträchtigten Natura 2000-Gebietes befinden, um die Kohärenz des Natura 2000 – Netzes weiterhin gewährleisten zu können.

Die nachfolgende Prüfung der Ausgleichbarkeit beinhaltet keine Prüfung der Flächenverfügbarkeit.

Der Rückhalteraum Tapfheim ist geprägt durch mehrere größere Stillgewässer, auwaldähnliche Wälder zwischen den Stillgewässern und dem Donauverlauf sowie größere Ackerschläge im Norden des Rückhalteraumes.

Die Raumordnungsvariante A liegt außerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim-Donaumünster“. Daher entstehen durch diese RO-Variante keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet. Das Thema Ausgleichbarkeit ist für diese RO-Variante daher nicht von Belang.

Bei ROVar B können für die Vögel der Wälder Aufforstungen in einem überschaubaren Umfang notwendig werden. Diese können mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgrund der im Rückhalteraum vorhandenen Offenlandflächen auch dort angelegt werden. Dies gilt auch für die Turteltaube, die ebenfalls auf das Habitat Wald angewiesen ist. Die Flächen bieten auch ausreichend Platz, um größere Hecken für die Beutelmehse anlegen zu können.

Aufgrund der vorhandenen Offenlandflächen und des überschaubaren Flächenbedarfs für den LRT 6510 kann dieser Ausgleich vermutlich innerhalb des Rückhalteraumes erfolgen.

Aufgrund der vorhandenen und bereits aquatisch geprägten Biotopausstattung und der überwiegend extensiven Flächennutzung der Waldflächen und der Gewässer können für die Erhaltungsziele Biber und Amphibien alle ggf. notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen innerhalb des Rückhalteraumes umgesetzt werden.

Da die Schmale Windelschnecke nur durch die Hochwasserflutung beeinträchtigt wird, ist die Anlage von Ausgleichslebensräumen zur Kohärenzsicherung innerhalb des Rückhalteraumes nicht sinnvoll, da die komplette Fläche eingestaut wird.

Tabelle 5.6-17 gibt einen Überblick über die Maßnahmen für Lebensraumtypen und Tierarten für die ROVar B des Rückhalteraumes Tapfheim, für die Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig sind oder notwendig werden können. Weiterhin wird die Größenordnung angegeben sowie die Ausgleichbarkeit innerhalb des Rückhalteraumes bzw. des betroffenen Natura 2000-Gebietes.

Tabelle 5.6-17: Ausgleichbarkeit innerhalb/außerhalb des Rückhalteraumes Tapfheim – ROVar B

Beeinträchtigte Erhaltungsziele	Ein-griffs-fläche [ha]	Aus-gleichs-faktor	Kohärenzum-fang	Maßnah-men zur Kohärenz-sicherung	Ausgleichbarkeit innerhalb	
					des Rückhalte-raumes Tapf-heim	des Natura 2000-Gebie-tes
<i>Lebensraumtypen</i>						
6510	0,3	2	0,6	X	ja	ja
<i>Tierarten</i>						
Biber	---	---	---	(X)	ja	ja
Amphibien	---	---	---	(X)	ja	ja
Schmale Windel-schnecke	---	---	---	(X)	nein	ja
Vögel der Wälder	---	---	---	X	ja	ja
Beutel-meise	---	---	---	(X)	ja	ja
Turteltaube	---	---	---	(X)	ja	ja

X: Maßnahmen sind notwendig.

(X): Maßnahme kann im Zuge der weiteren Planung notwendig werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Donau-Auen Blindheim-Donaumünster“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“ sind ausreichend Flächen vorhanden, um die Kohärenz des FFH-Gebietes erhalten zu können. Aus fachlicher Sicht können nach heutigem Stand Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen so vermieden bzw. ausgeglichen werden, dass die globale Kohärenz des Natura 2000-Netzes geschützt ist.

5.6.5 Empfehlungen

Die vorliegende Datengrundlage wurde hinsichtlich der Prognose der Auswirkungen auf die Planungsebene der Raumordnung ausgerichtet. Anhand der Daten kann herausgearbeitet werden, welche Erhaltungsziele und Lebensraumtypen voraussichtlich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfahren werden. Alle Beeinträchtigungen können durch gezielte Maßnahmen im Rückhalteraum bzw. innerhalb der betroffenen Natura 2000-Gebiete ausgeglichen werden.

Zum Vorkommen des Bibers sowie von Fischen und Amphibien liegen zwar zum Teil keine detaillierten Kartierungen vor, es wird jedoch im Zuge der Prognose die Annahme getroffen, dass diese flächendeckend in geeigneten Biotopen (Biber, Fische: Fließ- und Stillgewässer, Amphibien: Stillgewässer, feuchte Biotope entlang von Fließgewässern) im Rückhalteraum vorkommen. Diese Worst-Case-Betrachtung stellt sicher, dass mit einer hohen Wahrscheinlichkeit alle Vorkommen berücksichtigt werden konnten. Gleiches gilt auch für die Bewertung der Betroffenheit von Vögeln des SPA-Gebietes als Vogelgilden.

Die Schmale Windelschnecke ist eine spezialisierte, sehr kleine Schneckenart, die auf gleichbleibend feuchte und sonnige Biotope angewiesen ist. Zu ihren Lebensräumen zählen Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Flachmoore, Quellsümpfe und –moore sowie Verlandungszonen von Seen (WWF 1986). Die Vorkommen dieser Schneckenart sind kleinflächig und lokal begrenzt, so dass Anpassungen der geplanten Deichverläufe möglich sind und die Vorkommen geschützt werden können.

Für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose und des tatsächlichen Eingriffsumfangs und der notwendigen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden auf der Ebene der Planfeststellung folgende Empfehlungen für den Rückhalteraum Tapfheim gegeben:

- Kartierung von Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im Rückhalteraum und, wenn die Schneckenart dort nachgewiesen wird, auch im Umfeld des Rückhalteraums als Grundlage für die Konzeption einer Kohärenzsicherungsmaßnahme (Optimierung von Lebensräumen in der Nähe nachgewiesener Vorkommen der Schneckenart) außerhalb des Rückhalteraumes,
- Anpassung der Planung (Deichverläufe) bei Nachweis der Schmalen Windelschnecke im Baubereich,
- Erfassung der Bibervorkommen,
- Erfassung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Kammmolch,
- Flächendeckende Vogelkartierungen im Eingriffsbereich.

Zur Abschätzung der Auswirkungen von Hochwasserflutungen empfiehlt sich bei allen Punkten eine flächendeckende Kartierung innerhalb des Rückhalteraumes.

5.6.6 Fazit

Der Rückhalteraum Tapfheim ROVar B liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Donauauen Blindheim - Donaumünster“ und des SPA-Gebietes „Donauauen“. Die ROVar A liegt außerhalb der beiden Natura 2000-Gebiete.

5.6.6.1 FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“

Das Vorhaben Rückhalteraum Tapfheim verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

Der Deichverlauf von ROVar B liegt überwiegend außerhalb der Schutzgebietsgrenzen, wodurch Flächeninanspruchnahmen von LRTs geringgehalten werden und der Orientierungswert nicht überschritten wird. Beeinträchtigungen entstehen bei ROVar B durch den Überstau des LRT Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Die erhebliche Beeinträchtigung muss durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

In Bezug auf Tierarten nach Anhang II gemäß FFH-RL können erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen bei den Artengruppen Amphibien und Fische vermieden werden. Ob und in welchem Umfang Biber und Schmale Windelschnecke bau- und/oder anlagenbedingt beeinträchtigt werden, muss im Laufe der weiteren, detaillierteren Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung geklärt werden. Eventuell werden über Schadensbegrenzungsmaßnahmen hinausgehende Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.

5.6.6.2 Vogelschutzgebiet „Donauauen“

Das Vorhaben Rückhalteraum Tapfheim verursacht erhebliche Beeinträchtigungen, die jedoch durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Kohärenz des betrachteten Natura 2000-Netzes kann gesichert werden.

In Bezug auf Arten nach Artikel 4 der SPA-RL können durch die Flächeninanspruchnahmen für die Deiche der ROVar B erhebliche Beeinträchtigungen bei der Vogelgilde der Wälder und Feldgehölze entstehen und Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig werden. Bei allen weiteren Vogelgilden können erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen voraussichtlich vermieden werden. Bei den Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand (Flussregenpfeifer, Tafelente und Drosselrohrsänger) sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu vermeiden. Aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes (Reviere unbekannt) können bei der Beutelmehse und der Turteltaube erhebliche Beeinträchtigungen derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Im Zuge der weiteren, vertiefenden Erhebungen auf Ebene der Planfeststellung kann ersichtlich werden, ob tatsächlich Maßnahmen in Form von Schadensbegrenzungs- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen und ggf. eine FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG notwendig werden.

5.6.6.3 Zusammenschau beider RO-Varianten

In der Zusammenschau beider RO-Varianten sind folgende Aussagen zu treffen:

- Die Raumordnungsvariante A liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Sie verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen auf solche Gebiete.
- Bei ROVar B können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Es sind sowohl Schadensbegrenzungs- wie auch Kohärenzsicherungsmaßnahmen notwendig.
- Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wird für ROVar B im Zuge der weiteren Planungsphasen als notwendig angesehen.

- Hinsichtlich der FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 -5 BNatSchG kann durch die fachlich notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen für die Realisierung des Rückhalteraaumes Tapfheim sichergestellt werden, dass alle Eingriffe in Erhaltungsziele ausgeglichen und die Erhaltungszustände der Erhaltungsziele nicht verschlechtert werden. Somit können die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert und die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt werden. Das Vorliegen der weiteren Ausnahmevoraussetzungen (Ausnahmegründe und Alternativenprüfung) sind einerseits durch die Begründung des Projekts (Hochwasserschutz, vgl. RO-Antrag) gegeben. Mit den beiden Raumordnungsvarianten ROVar A und ROVar B sind auch Varianten, die das angestrebte Ziel ermöglichen, geprüft und bewertet worden.

5.7 Rückhalteraum Donauwörth

Für den Rückhalteraum Donauwörth ist nur der Betrieb im Hochwasserfall vorgesehen, der statistisch alle 80 Jahre eintritt.

Etwa 50 % der Fläche des Rückhalteraumes gehören zum Vogelschutzgebiet „Donauauen“. Darin enthalten sind die großen Seen im Westen des Rückhalteraumes.

Die Deiche liegen komplett außerhalb des Schutzgebietes. Es finden nur geringflächig Flächeninanspruchnahmen für Sielbauwerke und den Abtrag des Altdeiches im Schutzgebiet statt.

Die Details der Planung sind im RO-Antrag, Kap. 3.7 RHR Donauwörth sowie in Anlage 8.1 UVS zum ROV, Kap. 4.7.3.2 Umweltrelevante Merkmale der Planungsvarianten dargelegt.

Die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sowie die hervorgerufenen Konflikte mit dem Rückhalteraum Leipheim sind in Anlage 8.2.7.1 grafisch dargestellt.

5.7.1 Relevante Projektwirkungen

Tabelle 5.7-1 führt alle durch die Herstellung und Nutzung des Rückhalteraumes Donauwörth möglichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Donauauen“ auf.

Tabelle 5.7-1: Relevante Projektwirkungen Donauwörth

Raumordnungsvarianten Donauwörth		
Anlagenbedingt	A	B
Flächenversiegelung	x	x
Flächeninanspruchnahme	x	x
Trennwirkungen	-	-
Visuelle Wirkungen	-	-
Betriebsbedingt	A	B
Absterben von Pflanzen	-	-
Tötung von Tieren	x	x
Eintrag von Sedimenten	-	-
Änderung der Hydrologie von Gewässern	-	-
Eingriffe in den Grundwasserhaushalt	-	-
Baubedingt	A	B
Emissionen von Schall, Erschütterungen, Staub oder Abgasen	x	x
Eingriffe in Gewässer	x	x

x Wirkung vorhanden

- keine Wirkung

5.7.2 SPA-Gebiet „Donauauen“

5.7.2.1 Detailliert untersuchter Bereich / Wirkraum

Als Wirkraum wird die Fläche des Rückhalteraumes zugrunde gelegt. Tabelle 5.7-2 führt auf, welche Vogelarten durch das Vorhaben potentiell im Rückhalteraum vorkommen und dadurch betroffen sein können. Weiterhin wird aufgeführt, welcher Vogelgilde die einzelnen Arten zugeordnet werden, ob die Vogelart potentiell als Wintergast im Rückhalteraum verweilt und in welchen Erhaltungszustand die Art gemäß dem SPA-Managementplan (AELF, 2017B) eingestuft wurden. Vogelarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) sind in der Tabelle farblich hinterlegt.

Im Rückhalteraum sicher ausschließbare Vorkommen von Erhaltungszielen werden nicht weiter betrachtet, da erhebliche Beeinträchtigungen auf diese ausgeschlossen werden können.

Tabelle 5.7-2: Vogelarten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL im Rückhalteraum Donauwörth

Art	Vogelgilde	Überwinterung im Gebiet ja/nein	Erhaltungszustand im SPA-Gebiet
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	Gewässer	ja	B
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Gewässer	ja	B
Knäkente (<i>Spatula querquedula</i>)	Gewässer	ja	C
Graugans (<i>Anser anser</i>)	Gewässer	ja	A
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	Gewässer	ja	B
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	Gewässer	ja	B
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Hecke	ja	C
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Hecke	nein	C
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Röhricht	nein	B
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Röhricht	nein	B
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	struktureiche Halboffenlandschaften	nein	B
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Wälder	ja	A
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Wälder	nein	B
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Wälder	nein	C

Erhaltungszustand der Art: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = keine signifikanten Vorkommen im Gebiet

5.7.2.2 Auswirkungsprognose

Das Areal des Rückhalteraumes innerhalb des Vogelschutzgebietes „Donauauen“ soll bis zu einem HQ80 nicht in Betrieb genommen werden. Zum Einsatz kommt der Rückhalteraum erst bei selteneren Ereignissen. Durch die Schlitzungen der Altdeiche tritt das Donauwasser punktuell schneller über die Ufer, so dass die Fläche zukünftig häufiger (statistisch alle 100 Jahre) überschwemmt sein wird. Die Überschwemmungen wirken sich auf die Vogelgilden unterschiedlich aus, da diese auf unterschiedliche Weise und in unterschiedlichen Höhen sowie Biotopen brüten. Die Beeinträchtigungen durch die Überschwemmungen beim Einsatz als Rückhalteraum werden nachfolgend für jede der vier Vogelgilden (Vögel des strukturreichen Halbopenlandes, Vögel der Stillgewässer, Vögel der Röhrichte und Vögel der Wälder und Feldgehölze) (siehe Tabelle 5.7-3) erläutert und eingeschätzt.

Flutungen während der Winterruhezeit bedingen keine negativen Auswirkungen, da die Tiere wegfliegen und während der Überflutung in naheliegende Bereiche mit gleicher oder ähnlicher Strukturausstattung entlang der Donauaue ausweichen können. Erhebliche Beeinträchtigungen aller im Rückhalteraum vorkommenden Vogelarten können für diesen Wirkungspfad daher ausgeschlossen werden. Flutungen während der Vogelbrutzeit können erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen.

Die anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen durch die Deiche zählen zu den erheblichsten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Bei der Auswirkungsprognose wird des Weiteren überprüft, welche Lebensräume von Vogelgilden bzw. Vogelarten mit schlechtem Erhaltungszustand durch die Flutung im Hochwasserfall Beeinträchtigungen erfahren können.

Unter den Erhaltungszielarten, die im Rückhalteraum Donauwörth nachgewiesen wurden, befinden sich keine Vogelarten, die besondere empfindlich gegenüber Kulissenwirkungen reagieren. Dies betrifft insbesondere Vogelarten des Offenlandes. Diese Wirkung wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabellarisch dargestellt sind nachfolgend die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungszustände des Natura 2000-Gebietes. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Vogelgilden.

Tabelle 5.7-3: Hinweise zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie während der Brutzeit

Hinweise zur Beurteilung der Auswirkungen			Fazit
Bau	Anlage	Betrieb	
Vögel des strukturreichen Halboffenlandes			ROVar A/B: <u>Bau</u> Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen (1.1_VA-SB, 1.2_VA-SB) <u>Anlage/Betrieb</u> Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> → < 0,01 ha - Verlust von potenziellen Habitaten durch Bauwerke - Orientierungswert eingehalten	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	
Vögel der Wälder und Feldgehölze			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	
Vögel der Gewässer			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - optische und akustische Störungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> -Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 80 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	
Vögel der Röhrichte			
ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> - keine Auswirkungen	ROVar A/B: <u>Hochwasserflutung</u> -Zerstörung von Gelegen und Tötung von Jungvögeln durch Einstau - Überstau mit geringem Durchfluss statistisch alle 80 Jahre → seltenes Ereignis, nicht relevant	

Fast alle baulichen Maßnahmen (Ausnahme Sielbauwerke, Abtragsbereich Altdeich) finden außerhalb des Vogelschutzgebietes statt. Die meisten Baubereiche weisen eine Entfernung von mehr als 300 m zur Grenze des SPA-Gebietes auf, so dass erhebliche Störungen durch Bautätigkeiten ausgeschlossen werden können.

Verluste durch Hochwässer treten naturbedingt bei allen in der Aue und besonders am Gewässer brütenden Vogelarten auf und gehören zum allgemeinen Lebensrisiko der Arten. Ein theoretischer, einmaliger Brutverlust alle 80 Jahre verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände der Vögel, da diese bis zum nächsten Ereignis ausreichend Zeit haben, die Verluste auszugleichen und je nach Jahreszeit sogar mit einer zweiten Brut im Jahr beginnen können.

Tabelle 5.7-4: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Knäkente, Rückhalteraum Donauwörth

Erhaltungsziel	Knäkente		
Beschreibung	<u>Lebensraum:</u> - vegetationsreiche Stillgewässer - seltene Art - im Rückhalteraum vorkommend, Lage der Reviere unbekannt <u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u> - Intensivierung der Teichwirtschaft - Gewässerausbau - Beseitigung der Ufer- und Verlandungsvegetation - Grundwasserabsenkung - Trockenlegungen und Auffüllung von periodisch überschwemmten Wiesensenken und Kleingewässern		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	ROVar A/B: - akustische und optische Störungen	ROVar A/B: - keine Auswirkungen, da keine Eingriffe in den Lebensraum stattfinden	ROVar A/B: - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 80 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben be- bzw. verhindert eine Verbesserung nicht.		

Tabelle 5.7-5: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Beutelmeise, Rückhalteraum Donauwörth

Erhaltungsziel	Beutelmeise		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise in Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen - Brutplatz meist in Gewässernähe, gerne direkt über dem Wasser - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt - sehr selten vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft - zunehmende Verbuschung in Grünländern und Gewässerrandbereichen 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen, da keine Eingriffe in den Lebensraum stattfinden 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 80 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben be- bzw. verhindert eine Verbesserung nicht.		

Tabelle 5.7-6: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen t Neuntöter, Rückhalteraum Donauwörth

Erhaltungsziel	Neuntöter		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brut in trockener, sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften mit Hecken oder in Waldmänteln - Brut vor allem in Dornensträuchern: Brombeere, Schlehe, Weißdorn - im Rückhalteraum brütend, Lage der Reviere unbekannt <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausräumung der Agrarlandschaft - Flächenversiegelung - Verlust von Brutplätzen - Verlust von Nahrungsflächen 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - akustische und optische Störungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 80 Jahren
SB-Maßnahmen	1.1_VA-SB/1.2_VA-SB		
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung bei Durchführung von SB-Maßnahmen	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten..	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahme			
Gesamtbewertung	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben be- bzw. verhindert eine Verbesserung nicht.		

Tabelle 5.7-7: Beurteilung vorhabenbedingter Auswirkungen Turteltaube, Rückhalteraum Donauwörth

Erhaltungsziel	Turteltaube		
Beschreibung	<p><u>Lebensraum/Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewohner halboffener Kulturlandschaft - Randbereiche von Waldungen, Lichtungen, Aufforstungsflächen besiedelt - Bruthabitate: Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen - seltener Brutvogel im SPA-Gebiet - potenziell im RHR vorkommend <p><u>Beeinträchtigung/ Gefährdung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von dynamischen Auenlandschaften - Verlust von strukturreichen Offenländern 		
Nutzung	Hochwasserfall		
Wirkungspfad	Bau	Anlage	Betrieb
Wirkung	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Auswirkungen 	<p>ROVar A/B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Gelegen - Tötung von Jungvögeln - seltene Jährlichkeit von 100 Jahren
SB-Maßnahmen			
Erheblichkeit	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.
K-Maßnahmen			
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der bestehende Erhaltungszustand wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben be- bzw. verhindert eine Verbesserung nicht.		

5.7.2.3 Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Da durch den Rückhalteraum Donauwörth nur in sehr geringem Umfang (ca. 25 m²) Flächeninanspruchnahmen innerhalb des SPA-Gebietes stattfinden und nur sehr geringe Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des Vogelschutzgebietes „Donauauen“ (DE 7428-471) hervorgerufen werden, kann das Entstehen von erheblichen Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen werden.

5.7.2.4 Zusammenfassende Darstellung der RO-Varianten

Sowohl die Raumordnungsvariante A wie auch B verursachen keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf das Vogelschutzgebiet „Donauauen“. Da bis auf kleine, randliche Flächenanlagen- und baubedingten Eingriffe nur außerhalb des Schutzgebietes stattfinden und die Flutungsfäche im Bereich der Schutzgebietsgrenze gleich ist, unterscheiden sich die beiden RO-Varianten nicht.

5.7.3 Maßnahmenübersicht

Die nachfolgend genannten Maßnahmen werden in Kapitel 3 sowie in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.7.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.7.3.1 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Rückhalteraum Donauwörth sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen (siehe Kapitel 3) vorgesehen, mit denen, soweit erforderlich, die Erfüllung von erheblichen Beeinträchtigungen vermieden werden kann (siehe Tabelle 5.7-8). In der Tabelle wird auch unterschieden, ob die Maßnahme bei der ROVar A und/oder ROVar B notwendig wird.

Tabelle 5.7-8: Übersicht Schadensbegrenzungsmaßnahmen Donauwörth

Schadensbegrenzungsmaßnahme	Kurzbezeichnung	ROVar A	ROVar B
1.1_VA-SB	Bauzeitenregelung Vögel	x	x
1.2_VA-SB	Große Bauzeitenregelung Vögel	x	x

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind im RHR Donauwörth nicht notwendig.

Die Maßnahmen werden in Anlage 8.1 (UVS), Kapitel 4.7.5 und in Anhang 2 zur UVS genauer beschrieben.

5.7.3.2 Ausgleichbarkeit

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind nicht notwendig, daher ist das Thema Ausgleichbarkeit in Bezug auf den Rückhalteraum Donauwörth nicht relevant.

5.7.4 Empfehlungen

Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können aufgrund der aktuellen Planungs- und Datengrundlage mit ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Weitere Erhebungen für eine Konkretisierung der Auswirkungsprognose sind nicht notwendig.

5.7.5 Fazit

Der Rückhalteraum Donauwörth liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes „Donauauen“ (DE 7428-471). Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Schutzgebietes finden nur kleinflächig statt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch das Vorhaben „Rückhalteraum Donauwörth“ sind bei Durchführung bei baubedingten Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf Grundlage der aktuellen Planung nicht zu erwarten. Eine Ausnahmeprüfung sowie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sind für das Vogelschutzgebiet „Donauauen“ in Bezug auf den Rückhalteraum Donauwörth nach aktuellem Stand nicht erforderlich.

6 Literatur und Quellen

(In Anlage 8.1 findet sich die Auflistung aller zur Umweltplanung verwendeten Grundlagen)

AELF - AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (KRUMBACH, WERTINGEN) (2017A): Managementplan für das FFH-Gebiet 7428-301 „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“.

AELF - AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (KRUMBACH, NÖRDLINGEN, WERTINGEN) (2017B): Managementplan für das SPA-Gebiet 7428-471 „Donauauen“.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2006) (HEUTE: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ): Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung - VoGEV)

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten. Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Bonn.

BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2015 und 2018): Gebietsbetreuung Östliches Donauried.

BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Verfasser: GARNIEL, A. & MIERWALD, U.

COLLING, M. (1998): Untersuchungen zu den Landschneckenarten *Vertigo moulinsiana* und *V. angustior* im Stromtal. In: Landsch. ökol. Planungsbüro V Stelzig (Hrsg.): Studie zur Parameterauswahl und Erprobung von Methoden zur Erfassung Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensräumen der FFH-Richtlinie. Bonn, 28. S. + Anhang.

DONAUTAL-AKTIV E.V. (2012): Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“.

DONAUTAL-AKTIV E.V. (2017): Biodiversitätsprojekt in Schwaben, Wiesenbrüter-Brutplatzmanagement 2017 – Donauried Mitte

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2017): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2019): Vermerk der Kommission. Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/HOCHRHEIN (1999): Gesamtkonzept Ökologische Flutungen im Integrierten Rheinprogramm. Materialien zum Integrierten Rheinprogramm, Band 11. Lahr.

GUSTAV WAGER GMBH & CO. KG (2018): Nasskiesabbau "Am Spatzengässle II". Unterlagen zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie.

LAMPRECHT, TRAUTNER ET. AL (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1999): Gesamtökologisches Gutachten Donauried. Schwäbisches Donautal zwischen Neu-Ulm und Donauwörth

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2012): NATURA 2000 Bayern - Leseanleitung für die EU-Formblätter Standarddatenbögen der NATURA 2000-Gebiete.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016B): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebiete des Voralpenlandes.

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016C): Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet „Donauauen“ (DE 7428-471), das Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE 7330-471), das FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE 7428-301), das FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE 7329-371), das FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE 7329-301).

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Amtliche Biotopkartierung Bayern, Flachland und Militärgelände, GIS-Daten

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018D): Artenschutzkartierung Bayern, Stand 09.02.2018, GIS-Daten

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018F): Informationen / Daten aus den Arten- und Biotopschutzprogrammen (ABSP)

LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & LWF – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern.

LWF – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2018A): Kartierung der FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“. Digitale Daten erhalten von der Abteilung Biodiversität, Naturschutz, Jagd am 27.03.2018, Freising

LWF – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2018B): Bestandsdaten SPA-Gebiet „Donauauen“.

POKRYSZKO, B. M. (1990): The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmontana: Pupilloidea) – a systematic monograph. Annales Zoologici 43 (8), S. 133 – 257.

REGIERUNG VON SCHWABEN (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet FFH-Gebiet 7329-371 „Westerried nördlich Wertingen“.

REGIERUNG VON SCHWABEN (2016A): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. FFH-Gebiet „Donauauen Blindheim-Donaumünster“ (DE7329-301), FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE7428-301), FFH-Gebiet „Westerried nördlich Wertingen“ (DE7329-371), SPA-Gebiet „Donauauen“ (DE7428-471).

REGIERUNG VON SCHWABEN (2017A): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. SPA-Gebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ (DE7330-471).

REGIERUNG VON SCHWABEN (2017B): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet EU-Vogelschutzgebiet 7330-471.02 „Östliches Donauried“.

REGIERUNG VON SCHWABEN (2018A): Kartierung der FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes im FFH-Gebiet 7428-301 „Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt“.

REGIERUNG VON SCHWABEN (2018C): Bestandsdaten SPA-Gebiet „Donauauen“.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2007): Risikoanalyse Wald. Praxisorientierter Leitfaden. Freiburg.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1993): Auswirkungen der Ökologischen Flutungen der Polder Altenheim. Karlsruhe.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2016): Polder Bellenkopf/Rappenwört. Vorteil der Ökologischen Flutungen aus Sicht des Naturschutzes. Karlsruhe.

SCHWOERBEL, J. ET AL. (2013): Einführung in die Limnologie

SPÄTH, V. (1988): Zur Hochwassertoleranz von Auwaldbäumen.-Natur und Landschaft 63, 312-315.

TURNER ET. AL. (1998): Atlas der Mollusken der Schweiz und Lichtenstein. Fauna Helvetica 2, Centre suisse de cartographie de la faune – Schweizerische Entomologische Gesellschaft (CSCF/SEG), 527 S..

WANNER + MÄRKER (2013): Antrag auf wasserrechtliche Planfeststellung nach § 68 WHG. Kiesabbau und Herstellung eines Gewässers „See 4“ in Tapfheim, Gemarkung Tapfheim.

WWA DONAUWÖRTH (2018A): Vegetationskundliche Kartierung für das Hochwasserschutz-Aktionsprogramm Schwäbische Donau inkl. GIS-Daten

WWA DONAUWÖRTH (2018B): Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Donau – Faunistische Kartierungen 2016/2017 inkl. GIS-Daten

WWA DONAUWÖRTH (2018C): Ergänzung der amtlichen Biotopkartierung 2017 inkl. GIS-Daten

WWF – WORLD-WIDE FUND FOR NATURE (1986): Steckbrief Schmale Windelschnecke. Autor: Jörg Rüetschi. Schweiz.

Gesetze und Verordnungen

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES NATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2018 (GVBl. S. 604) geändert worden ist

FFH-RICHLINIE – RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILDLEBENDEN PFLANZEN UND TIERE (VOM 20.11.2006). – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

VOGELSCHUTZRICHLINIE – RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (2009/147/EG), vom 30. November 2009, ABI, L 20 S. 7