



Managementplan für das FFH-Gebiet 6741-371 "Chamb, Regentalalaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung" sowie SPA-Gebiet 6741-471 „Regental-aue und Chambtal mit Rötelseeweihergebiet“

Fachgrundlagen

Auftraggeber:	Regierung der Oberpfalz Sachgebiet 51 93039 Regensburg Tel.: 0941/5680-0 Fax: 0941/5680-1199 poststelle@reg-opf.bayern.de www.regierung.oberpfalz.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Tobias Maul, Regierung der Oberpfalz Johannes Gebler, Regierung der Oberpfalz
Auftragnehmer:	Büro ifanos-Landschaftsökologie Hesestraße 4 90443 Nürnberg Tel.: 0911/929056-13 Fax: 09131/4011501 g.muehlhofer@ifanos.de www.ifanos.de/landschaftsoekologie
Bearbeitung:	Dr. Gudrun Mühlhofer Dipl.-Biol. Anita Schön Agr.-Ing. Hans-Ulrich Augsten Dipl.-Biol Helge Uhlenhaut Prof. Dr. Werner Nezadal Bürogemeinschaft Hochwald & Ansteeg
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg-Neumarkt i.d.OPf. Fachstelle Waldnaturschutz Maxallee 1 92224 Amberg
Fachbeitrag Fische:	Dr. Thomas Ring, Fachberatung für Fischerei im Bezirk Oberpfalz Bearbeiter: Christian Harrandt
Stand: Gültigkeit:	Dezember 2024 Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung
	An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis.....	VII
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	7
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	9
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	12
3 Lebensraumtypen und Arten.....	28
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	28
3.1.1 LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-</i> <i>Nanojuncetea</i>	28
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.1.1.2 Bewertung	30
3.1.2 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	32
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	32
3.1.2.2 Bewertung	34
3.1.3 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	36
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	36
3.1.3.2 Bewertung	37
3.1.4 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	39
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	39
3.1.4.2 Bewertung	40
3.1.5 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	41
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	41
3.1.5.2 Bewertung	43
3.1.6 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	45
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	45
3.1.6.2 Bewertung	47
3.1.7 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	49
3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	49
3.1.7.2 Bewertung	51
3.1.8 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis,</i> <i>Sanguisorba officinalis</i>)	53
3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	53
3.1.8.2 Bewertung	56

3.1.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	58
3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	58
3.1.9.2 Bewertung	59
3.1.10 LRT 91E0* – Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	61
3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	61
3.1.10.2 Bewertung	65
3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	71
3.2.1 1032 - Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>).....	71
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	71
3.2.1.2 Bewertung	76
3.2.1 1037 - Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	83
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	83
3.2.1.2 Bewertung	86
3.2.2 1059 - Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)....	88
3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	88
3.2.2.2 Bewertung	90
3.2.3 1061 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	91
3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	91
3.2.3.2 Bewertung	94
3.2.4 1166 - Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	95
3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	95
3.2.4.2 Bewertung	97
3.2.5 1337 - Biber (<i>Castor fiber</i>).....	100
3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	100
3.2.5.2 Bewertung	101
3.2.6 1355 - Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	102
3.2.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	102
3.2.6.2 Bewertung	104
3.2.7 1096 Das Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	107
3.2.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	107
3.2.7.2 Bewertung	108
3.2.8 5339 Der Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	112
3.2.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	112
3.2.8.2 Bewertung	114
3.2.9 5345 Der Frauenerfling (<i>Rutilus pigus</i>).....	116
3.2.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	116
3.2.9.2 Bewertung	118
3.2.10 6965 Die Groppe (<i>Cottus gobio</i>).....	120
3.2.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	120
3.2.10.2 Bewertung	121
3.2.11 1105 Der Huchen (<i>Hucho hucho</i>).....	125
3.2.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	125
3.2.11.2 Bewertung	127
3.2.12 1130 Der Rapfen (<i>Aspius aspius</i>).....	132

3.2.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	132
3.2.12.2 Bewertung	134
3.2.13 1145 Der Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	136
3.2.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	136
3.2.13.2 Bewertung	137
3.2.14 6963 Der Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	139
3.2.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	139
3.2.14.2 Bewertung	141
3.2.15 1160 Der Streber (<i>Zingel streber</i>).....	144
3.2.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	144
3.2.15.2 Bewertung	145
3.2.16 1157 Der Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>).....	148
3.2.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	148
3.2.16.2 Bewertung	149
3.2.17 1159 Der Zingel (<i>Zingel zingel</i>).....	152
3.2.17.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	152
3.2.17.2 Bewertung	154
3.3 Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	156
3.4 Sonstige naturschutzfachliche bedeutsame Fischarten	156
3.5 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	158
3.5.1 1193 Gelbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	158
3.5.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	158
3.5.1.2 Bewertung	159
4 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie gemäß SDB	162
4.1 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß SDB.....	162
4.1.1 Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>).....	163
4.1.2 Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>).....	165
4.1.3 Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	166
4.1.4 Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>).....	168
4.1.5 Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>).....	168
4.1.6 Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>).....	169
4.1.7 Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>).....	170
4.1.8 Kranich (<i>Grus grus</i>)	171
4.1.9 Lachseeschwalbe (<i>Gelochelidon nilotica</i>).....	172
4.1.10 Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	172
4.1.11 Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	172
4.1.11.1 Bewertung Wasservögel – Zug	173
4.1.12 Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	173
4.1.13 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	174
4.1.13.2 Bewertung	175
4.1.14 Purpurreiher (<i>Ardea purpurea</i>)	176
4.1.15 Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	178
4.1.16 Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	179

4.1.17 Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	180
4.1.17.2 Bewertung	181
4.1.18 Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>)	182
4.1.19 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	183
4.1.19.2 Bewertung	183
4.1.20 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	185
4.1.20.2 Bewertung	186
4.1.21 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>).....	187
4.1.22 Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	188
4.1.23 Seidenreiher (<i>Egretta garzetta</i>)	189
4.1.24 Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	189
4.1.25 Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	190
4.1.25.2 Bewertung Wasservögel – Zug	190
4.1.26 Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	191
4.1.27 Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	192
4.1.27.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	192
4.1.28 Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	193
4.1.28.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	193
4.1.28.2 Bewertung	194
4.1.29 Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	195
4.1.29.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	195
4.1.29.2 Bewertung	196
4.1.30 Weißbartseeschwalbe (<i>Chlidonias hybrida</i>).....	197
4.1.30.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	197
4.1.31 Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	197
4.1.31.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	197
4.1.31.2 Bewertung	198
4.1.32 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	200
4.1.32.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	200
4.1.33 Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	200
4.1.33.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	200
4.1.34 Zwerdgommel (<i>Ixobrychus minutus</i>).....	201
4.1.34.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	201
4.1.34.2 Bewertung	202
4.2 Vogelarten nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB	204
4.2.1 Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	204
4.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	204
4.2.1.2 Bewertung	205
4.2.2 Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	206
4.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	206
4.2.2.2 Bewertung	207
4.2.3 Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>).....	208
4.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	208
4.2.4 Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>).....	209
4.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	209
4.2.4.2 Bewertung	211

4.2.5 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	212
4.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	212
4.2.5.2 Bewertung	213
4.2.6 Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	214
4.2.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	214
4.2.6.2 Bewertung Wasservögel – Zug	215
4.2.7 Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	216
4.2.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	216
4.2.8 Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	217
4.2.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	217
4.2.8.1 Bewertung	218
4.2.9 Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	220
4.2.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	220
4.2.9.2 Bewertung	221
4.2.10 Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	221
4.2.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	221
4.2.10.2 Bewertung Wasservögel – Zug	222
4.2.11 Schwarzhalsstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	223
4.2.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	223
4.2.12 Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	225
4.2.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	225
4.2.12.2 Bewertung	226
4.2.13 Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	228
4.2.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	228
4.2.13.1 Bewertung	228
4.3 Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 (2) VS-RL, die nicht im SDB aufgeführt sind	230
5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	233
6 Gebietsbezogene Zusammenfassung	235
6.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	235
6.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	236
6.2.1 Bestand und Bewertung der Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	237
6.3 Bestand und Bewertung der Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie	240
6.4 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	242
6.5 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	252
7 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB	254
Literatur	255
Abkürzungsverzeichnis	259
Glossar	260
Anhang	262

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:FFH-Gebiet 6741-371 von der Landesgrenze im Osten bis Roding im Westen.....	1
Abb. 2: FFH-Gebiet 6741-371 von Roding bis Regensburg	1
Abb. 3: Vogelschutzgebiet 6741-471	2
Abb. 4: Hauptfließgewässer des FFH-Gebiets: Regen.....	4
Abb. 5: Fließgewässer Chamb	5
Abb. 6: Großer Rötelseeweiher (Foto: Anita Schön, 9.10.2017).....	29
Abb. 7: Lebensraumtyp 3150 (Foto: Anita Schön, 5.09.2017).....	34
Abb. 8: Der Regen mit Gewässervegetation (Foto: Anita Schön 19.07.2018).....	37
Abb. 9: Borstgrasrasen mit Arnica montana (Foto 26 Anita Schön 27.06.2018).....	43
Abb. 10: Pfeifengraswiese am Rötelseeweiher (Foto: Anita Schön 27.07.2018).....	46
Abb. 11: Feuchtgebietskomplex mit feuchter Hochstaudenflur westlich Eschlkam (Foto: Hans-Ulrich Augsten 7.08.2017)	51
Abb. 12: Artenreiche Extensivwiese in der Chambaue (Foto: Anita Schön 16.05.2017).....	55
Abb. 13: Magere Flachland-Mähwiese in der Regenaue (Foto: Anita Schön 9.08.2017).....	56
Abb. 14: Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald am Danglesbach (AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf., Aline Schwarz).....	62
Abb. 15: Schwarzerlen-Bachauenwald (AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf., Aline Schwarz)	63
Abb. 16: Biotoptbaumreiche Bruchweiden-Weichholzaue am Chamb bei Furth im Wald (Foto: AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf.; Aline Schwarz)	64
Abb. 17: Grüne Keiljungfer (Foto: Helge Uhlenhaut)	84
Abb. 18: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: Helge Uhlenhaut)	89
Abb. 19: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: Dr. Gudrun Mühlhofer).....	93
Abb. 20: Adultes Bachneunauge (Foto: Andreas Hartl).....	108
Abb. 21: Bitterlingspärchen bei der Eiablage (Foto: Andreas Hartl)....	113
Abb. 22: Adulter männlicher Frauennerfling (<i>Rutlius pigus</i>) mit Laichausschlag (Foto: Andreas Hartl).....	117
Abb. 23: Adulte Gruppen (<i>Cottus gobio</i>) (Foto: Andreas Hartl).	121
Abb. 24: Huchen (<i>Hucho hucho</i>) (Foto: Andreas Hartl).	127
Abb. 25: Adulter Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) (Foto: Andreas Hartl).....	134

Abb. 26: Adulter Schlammpfeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) (Foto: Andreas Hartl)	137
Abb. 27: Adulter Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) gefangen während einer Elektrobefischung des Regens am 25.08.2017 bei Untertraubebach (Foto: Andreas Hartl).....	141
Abb. 28: Streber (<i>Zingel streber</i>) gefangen während einer Elektrobefischung des Regens am 03.08.2018 bei Dicherling (Foto: Christian Harrandt).....	145
Abb. 29: Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>) (Foto: Andreas Hartl).	149
Abb. 30: Zingel (<i>Zingel zingel</i>) (Foto: Andreas Hartl).....	153

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Teilgebiete des FFH-Gebiets.	7
Tab. 2: Übersicht Teilgebiete des Vogelschutzgebiets.	7
Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2017/18; exemplarisch)	10
Tab. 4: Gesetzlich geschützte Offenlandbiotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2017/2018); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG.....	11
Tab. 5: Übersicht über die für die Erstellung des Fachbeitrags ausgewerteten Elektrobefischungen an Fließgewässern innerhalb des FFH-Gebietes.	22
Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).	26
Tab. 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).	26
Tab. 8: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3130	30
Tab. 9: Bewertung des Arteninventars des LRT 3130	31
Tab. 10: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3130.....	31
Tab. 11: Gesamtbewertung des LRT 3130	32
Tab. 12: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3150	34
Tab. 13: Bewertung des Arteninventars des LRT 3150	35
Tab. 14: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3150.....	35
Tab. 15: Gesamtbewertung des LRT 3150	36
Tab. 16: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3260	37
Tab. 17: Bewertung des Arteninventars des LRT 3260	38
Tab. 18: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3260	39
Tab. 19: Gesamtbewertung des LRT 3260	39
Tab. 20: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3270	40

Tab. 21: Bewertung des Arteninventars des LRT 3270	40
Tab. 22: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3270.....	41
Tab. 23: Gesamtbewertung des LRT 3270	41
Tab. 24: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6230*	43
Tab. 25: Bewertung des Arteninventars des LRT 6230*	44
Tab. 26: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6230*	45
Tab. 27: Gesamtbewertung des LRT 6230*	45
Tab. 28: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6410	47
Tab. 29: Bewertung des Arteninventars des LRT 6410	48
Tab. 30: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6410	49
Tab. 31: Gesamtbewertung des LRT 6410	49
Tab. 32: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6430	51
Tab. 33: Bewertung des Arteninventars des LRT 6430	52
Tab. 34: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6430	52
Tab. 35: Gesamtbewertung des LRT 6430	53
Tab. 36: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6510	56
Tab. 37: Bewertung des Arteninventars des LRT 6510	57
Tab. 38: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6510	57
Tab. 39: Gesamtbewertung des LRT 6510	58
Tab. 40: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 7410	59
Tab. 41: Bewertung des Arteninventars des LRT 7410	60
Tab. 42: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 7410.....	61
Tab. 43: Gesamtbewertung des LRT 7410	61
Tab. 44: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	71
Tab. 45: Bewertung der Habitatqualität für die Bachmuschel.....	77
Tab. 46: Bewertung des Populationszustands für die Bachmuschel	80
Tab. 47: Bewertung der Beeinträchtigung für die Bachmuschel	81
Tab. 48: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Bachmuschel.....	83
Tab. 49: Bewertung der Habitatqualität für die Grüne Keiljungfer.....	86
Tab. 50: Bewertung des Populationszustands für die Grüne Keiljungfer	87
Tab. 51: Bewertung der Beeinträchtigung für die Grüne Keiljungfer....	87
Tab. 52: Gesamtbewertung Grüne Keiljungfer	87
Tab. 53: Bewertung der Habitatqualität für den Hellen Wiesenknopf- Ameisenbläuling	90

Tab. 54: Bewertung des Populationszustands für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	90
Tab. 55: Bewertung der Beeinträchtigung für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	91
Tab. 56: Gesamtbewertung Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	91
Tab. 57: Bewertung der Habitatqualität für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	94
Tab. 58: Bewertung des Populationszustands für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	94
Tab. 59: Bewertung der Beeinträchtigung für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	95
Tab. 60: Gesamtbewertung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	95
Tab. 61: Übersicht Probeflächen.....	97
Tab. 62: Bewertung der Habitatqualität für den Kammmolch	97
Tab. 63: Bewertung der Habitatqualität in den einzelnen Probeflächen	98
Tab. 64: Bewertung des Populationszustands für den Kammmolch....	98
Tab. 65: Bewertung der Beeinträchtigung für den Kammmolch	99
Tab. 66: Bewertung der Beeinträchtigung in den Probeflächen.....	99
Tab. 67: Gesamtbewertung Kammmolch	99
Tab. 68: Bewertung der Habitatqualität für den Biber.....	101
Tab. 69: Bewertung des Populationszustands für den Biber	101
Tab. 70: Bewertung der Beeinträchtigung für den Biber	102
Tab. 71: Gesamtbewertung Biber	102
Tab. 72: Bewertung der Habitatqualität für den Fischotter	104
Tab. 73: Bewertung des Populationszustands für den Fischotter.....	105
Tab. 74: Bewertung der Beeinträchtigung für den Fischotter.....	105
Tab. 75: Gesamtbewertung Fischotter	105
Tab. 76: Darstellung der Referenz-Fischzönose für den Regen (Chamrau bis zur Mündung in die Donau) nach Wasserrahmenrichtlinie; wobei Leitarten Anteile von $\geq 5\%$, typspezifische Arten Anteile von $\geq 1\%$ und Begleitarten Anteile von $< 1\%$ aufweisen.	106
Tab. 77: Charakterisierung der Anhang II Art Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).	108
Tab. 78: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) für den Chamb. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle farbig markiert.	109
Tab. 79: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) für den Regen. Der von der	

Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle farbig markiert.	110
Tab. 80: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>).....	111
Tab. 81: Charakterisierung der Anhang II Art Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).	113
Tab. 82: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) für den Regen (FWK 1_F318) innerhalb des FFH-Gebietes Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung.	114
Tab. 83: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>).	116
Tab. 84: Charakterisierung der Anhang II Art Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).	117
Tab. 85: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>) für den Regen (FWK 1_F318) innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.	118
Tab. 86: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>).	120
Tab. 87: Charakterisierung der Anhang II Art Groppe (<i>Cottus gobio</i>) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).	121
Tab. 88: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Groppe (<i>Cottus gobio</i>) für den Chamb (FWK 1_F330 und 1_F331). Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle fett gedruckt und farbig markiert.	122
Tab. 89: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Groppe (<i>Cottus gobio</i>) für den Regen (FWK 1_F318). Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle fett gedruckt und farbig markiert.	124
Tab. 90: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Groppe (<i>Cottus gobio</i>).	125
Tab. 91: Charakterisierung der Anhang II Art Huchen (<i>Hucho hucho</i>) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).	127
Tab. 92: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Huchen (<i>Hucho hucho</i>) für den Chamb innerhalb des FFH-Gebietes	

„Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ 128
Tab. 93: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Huchen (<i>Hucho hucho</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ 130
Tab. 94: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Huchen (<i>Hucho hucho</i>) 132
Tab. 95: Charakterisierung der Anhang II Art Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie) 134
Tab. 96: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ 135
Tab. 97: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) 136
Tab. 98: Charakterisierung der Anhang II Art Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie) 137
Tab. 99: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ 138
Tab. 100: Gesamtbewertung für den Regen im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalaeue und Regen von Roding bis Donaumündung“ für die Fischart Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) 139
Tab. 101: Charakterisierung der Anhang II Art Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie) 141
Tab. 102: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ 142
Tab. 103: Gesamtbewertung für den Regen im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalaeue und Regen von Roding bis Donaumündung“ für die Fischart Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) 143
Tab. 104: Charakterisierung der Anhang II Art Streber (<i>Zingel streber</i>) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie) 145
Tab. 105: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Streber (<i>Zingel streber</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaeue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ 146

Tab. 106: Gesamtbewertung für den Regen im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalaaue und Regen von Roding bis Donaumündung“ für die Fischart Streber (<i>Zingel streber</i>)	148
Tab. 107: Charakterisierung der Anhang II Art Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).	149
Tab. 108: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.	150
Tab. 109: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet Chamb, Regentalaaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung für die Fischart Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>).	152
Tab. 110: Charakterisierung der Anhang II Art Zingel (<i>Zingel zingel</i>) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).....	153
Tab. 111: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Zingel (<i>Zingel zingel</i>) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.	154
Tab. 112: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet Chamb, Regentalaaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung für die Fischart Zingel (<i>Zingel zingel</i>).....	156
Tab. 113: Bewertung der Habitatqualität für die Gelbbauchunke	159
Tab. 114: Bewertung des Populationszustands für die Gelbbauchunke	160
Tab. 115: Bewertung der Beeinträchtigung für die Gelbbauchunke....	160
Tab. 116: Gesamtbewertung Gelbbauchunke.....	161
Tab. 117: Vogelarten des Anhang I der VS-RL gemäß SDB.....	162
Tab. 118: Bewertung der Merkmale für das Blaukehlchen	164
Tab. 119: Gesamtbewertung Blaukehlchen	165
Tab. 120: Bewertung der Merkmale für den Eisvogel.....	167
Tab. 121: Gesamtbewertung Eisvogel	167
Tab. 122: Bewertung der Merkmale für den Neuntöter.....	175
Tab. 123: Gesamtbewertung Neuntöter	175
Tab. 124: Bewertung der Merkmale für den Purpurreiher	177
Tab. 125: Gesamtbewertung Purpurreiher	177
Tab. 126: Bewertung der Merkmale für die Rohrweihe	181
Tab. 127: Gesamtbewertung Rohrweihe.....	181
Tab. 128: Bewertung der Merkmale für den Schwarzmilan	184
Tab. 129: Gesamtbewertung Schwarzmilan.....	184

Tab. 130: Bewertung der Merkmale für den Schwarzspecht	186
Tab. 131: Gesamtbewertung Schwarzspecht.....	186
Tab. 132: Bewertung der Merkmale für das Tüpfelsumpfhuhn	194
Tab. 133: Gesamtbewertung Tüpfelsumpfhuhn	195
Tab. 134: Bewertung der Merkmale für den Wachtelkönig	196
Tab. 135: Gesamtbewertung Wachtelkönig	196
Tab. 136: Bewertung der Merkmale für den Weißstorch	198
Tab. 137: Gesamtbewertung Weißstorch.....	199
Tab. 138: Bewertung der Merkmale für die Zwergdommel	203
Tab. 139: Gesamtbewertung Zwergdommel	203
Tab. 140: Vogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB	204
Tab. 141: Bewertung der Merkmale für die Bekassine	205
Tab. 142: Gesamtbewertung Bekassine	206
Tab. 143: Bewertung der Merkmale für das Braunkehlchen.....	207
Tab. 144: Gesamtbewertung Braunkehlchen	208
Tab. 145: Bewertung der Merkmale für den Großen Brachvogel	211
Tab. 146: Gesamtbewertung Großer Brachvogel.....	211
Tab. 147: Bewertung der Merkmale für den Kiebitz	213
Tab. 148: Gesamtbewertung Kiebitz	213
Tab. 149: Bewertung der Merkmale für die Knäkente	215
Tab. 150: Gesamtbewertung Knäkente.....	216
Tab. 151: Bewertung der Merkmale für den Rotschenkel.....	219
Tab. 152: Gesamtbewertung Rotschenkel	219
Tab. 153: Gesamtbewertung Schilfrohrsänger	221
Tab. 154: Bewertung der Merkmale für die Schnatterente	222
Tab. 155: Gesamtbewertung Schnatterente.....	223
Tab. 156: Bewertung der Merkmale für den Schwarzhalstaucher	224
Tab. 157: Gesamtbewertung Schwarzhalstaucher	225
Tab. 158: Bewertung der Merkmale für die Uferschnepfe	226
Tab. 159: Gesamtbewertung Uferschnepfe.....	227
Tab. 160: Bewertung der Merkmale für den Wiesenpieper	228
Tab. 161: Gesamtbewertung Wiesenpieper	229
Tab. 162: Vogelarten der VS-RL der TF 1, die nicht im SDB aufgeführt sind	230
Tab. 163: Vogelarten der VS-RL in sonstigen TF, die nicht im SDB aufgeführt sind gemäß SDB	231
Tab. 164: Sonstige Biotope im FFH-Gebiet.....	233

Tab. 165: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- und Tierarten im FFH-Gebiet (exemplarisch)	234
Tab. 166: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017/18 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)	235
Tab. 167: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)	236
Tab. 168: Im SPA-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang I der VS-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich).....	240
Tab. 169: Im SPA-Gebiet nachgewiesene Vogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich).....	241
Tab. 170: Steckbrief Wasserkörper Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach; Haselbach; Danglesbach (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021); Quelle: www.wrnl.bayern.de	244
Tab. 171: Steckbrief Wasserkörper Chamb Drachensee bis Mündung in den Regen (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021); Quelle: www.wrnl.bayern.de	246
Tab. 172: Steckbrief Wasserkörper Regen von Chamerau bis zur Mündung in die Donau FWK 1_F318 (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021); Quelle: www.wrnl.bayern.de	250

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

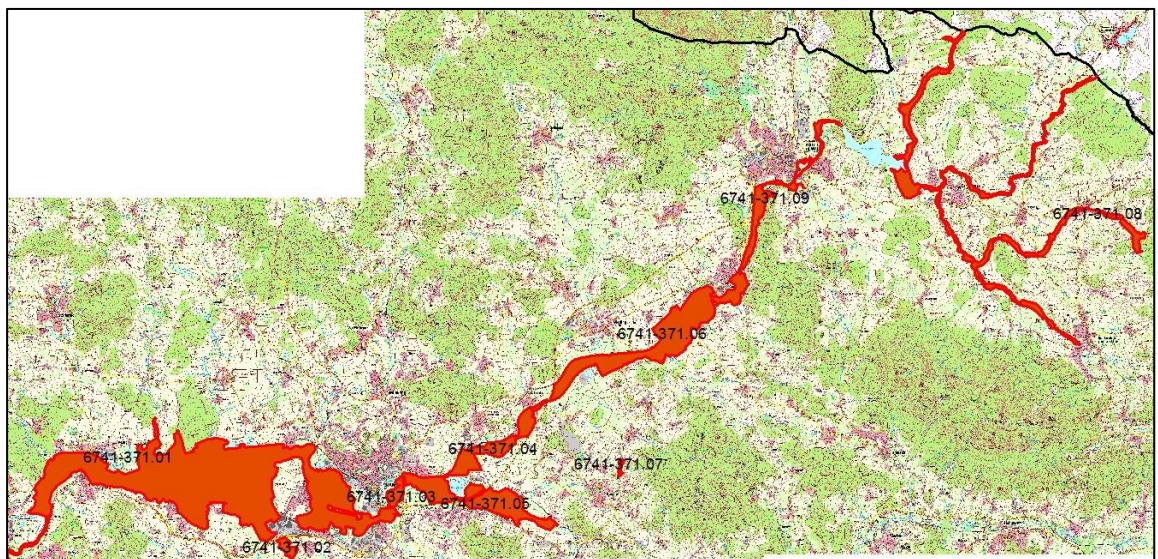


Abb. 1:FFH-Gebiet 6741-371 von der Landesgrenze im Osten bis Roding im Westen

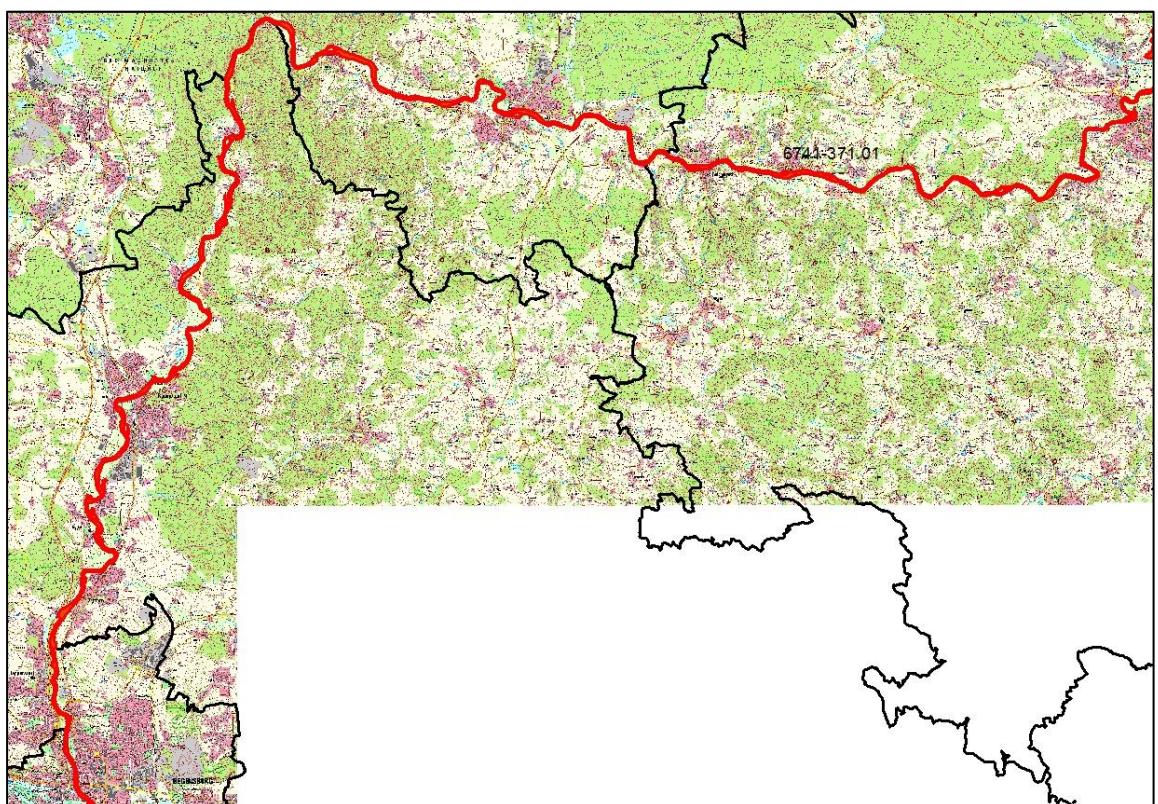


Abb. 2: FFH-Gebiet 6741-371 von Roding bis Regensburg

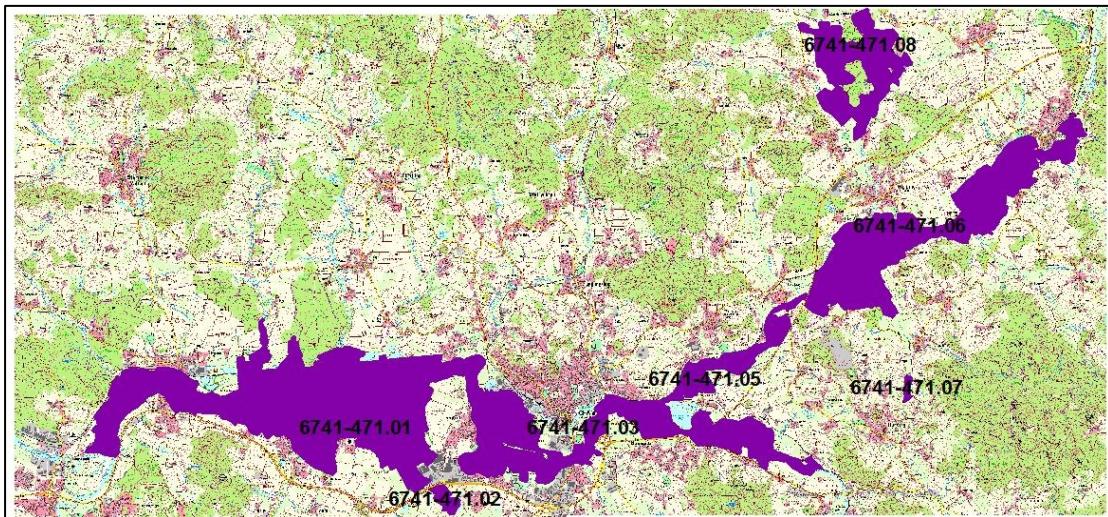


Abb. 3: Vogelschutzgebiet 6741-471

Beschreibung

Das rund 3.271 ha große FFH-Gebiet "Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung" liegt überwiegend im Landkreis Cham, in kleineren Anteilen in den Landkreisen Schwandorf und Regensburg sowie in der Stadt Regensburg im Süden. Von Arnschwang bis nördlich Roding überlagert sich das FFH-Gebiet weitgehend mit dem Vogelschutzgebiet 6741-471 „Regentalalae und Chambtal mit Rötelseeweihergebiets“ mit 2.779 ha Fläche.

Die Bedeutung des Gebiets wird durch die weitgehend naturnahen Fließgewässersysteme von Chamb und Regen mit wertvollen Auenbereichen geprägt. Im östlichen Abschnitt liegt der Flusslauf und -auenkomplex des Chamb, bei Altenstadt mündet der Chamb in den Regen. Die Niederung des Regen zeichnet sich aus durch die weite Aue mit großflächig extensiv genutztem Grünland und Stillgewässern zwischen Cham und Roding, die die hochwertigsten Bereiche des Vogelschutzgebiets 6741-471 „Regentalalae und Chambtal mit Rötelseeweihergebiets“ beherbergt. Der weitgehend naturnahe Flusslauf des Regen mit Mäandern und Altwässern mündet in Regensburg in die Donau. Das Gebiet stellt einen Schwerpunkt-Lebensraum des Fischotters in der Oberpfalz dar und bildet mit dem Regen die wesentliche Verbundlinie und den Reproduktionsraum für Fischarten des Anhangs II dar. Ein herausragendes Merkmal des Gebiets ist der funktionale Zusammenhang insbesondere das Mosaik und die Verzahnung aus auetypischen, aquatischen und amphibischen Lebensgemeinschaften und Arten sowie Kontaktlebensräumen wie Schwimmblattgesellschaften, Quellsümpfen, Bruch- und Galeriewäldern, Feuchtgebüschen, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen.

„Das Regental verknüpft die Großlandschaften Bayerischer Wald, Jura und Donauniederung. Als Ausbreitungskorridor und Verbundachse sowohl für ge-

wässerbezogene als auch für wärmeliebende Organismen ist es von überregionaler Bedeutung. Aufgrund vielfach intensiver Land- und Forstwirtschaft, Gewässerausbau und hohen Flächenverbrauchs durch Siedlung, Gewerbe und Verkehr erfüllt der Talraum die Verbundfunktion im gegenwärtigen Zustand nur unzureichend. Von landesweiter (und nationaler) Bedeutung ist die Lebensraumfunktion der zentral im Landkreis gelegenen Regentalalae zwischen Cham und Pösing (Bundesförderprojekt Regentalalae) einzustufen.“ (Quelle ABSP).

Die Bedeutung des Vogelschutzgebiets wird im SDB folgendermaßen beschrieben: „Weitgehend naturnaher, mäandrierender Fluss mit Altwasser-Abschnitten, vogelkundlich bedeutsames Weihergebiet, Wiesenbrüter-Vorkommen und Weißstorch-Nahrungshabitate.“ In der Regentalalae zwischen Cham und Pösing liegt eines der bedeutendsten Wiesenbrütergebiete Bayerns. Dank des ehrenamtlichen Engagements von Peter Zach seit Mitte der 1970er Jahre und der Unterstützung durch Frau Vogl und Herrn Fischer seit 2013 wird ein Bestandsmonitoring insbesondere von hochgradig gefährdeten Vogelarten durchgeführt. Die Vorkommen von Wiesenbrüterarten wie Rotschenkel, Uferschnepfe und Großer Brachvogel werden durch das Gebietsmanagement betreut und der Bruterfolg stabilisiert.

Lage

Das Gebiet gliedert sich in den Ostteil mit dem Chamb und den drei Zuflüssen Danglesbach im Norden, Unterer und Oberer Haselbach und den Freybach. Der mittlere Teil umfasst in Ost-West-Richtung den Regen von Cham bis Steffing. Der westliche Teil verläuft überwiegend in Nord-Süd-Richtung bis Regensburg. Ab Roding beschränkt sich das FFH-Gebiet auf den Flusslauf.

Naturraum, Geologie

Das FFH-Gebiet liegt von der Landesgrenze bis Roding in der naturräumlichen Haupteinheit der Cham-Further Senke. Bis südlich Ramspau hat der Naturraum Falkensteiner Vorwald den größten Anteil mit kleineren Bereichen des Oberpfälzischen Hügellandes um Nittenau. Ab südlich Ramspau bis Regensburg liegt der Flusslauf in der Mittleren Frankenalb. Das Gebiet umfasst im Wesentlichen Talauen mit alluvialen Sedimenten. Die Sedimente werden überwiegend von den Graniten und Gneisen im Einzugsgebiet der Fließgewässer geprägt.

Cham-Further Senke: Typisch für diese schwach hügeligen bis ebenen Bereiche ist die Agrarlandschaft. Aus bisher unbekannten Gründen blieben diese Gebiete von den tektonischen Hebungsorgängen im Tertiär bis in die jüngste geologische Vergangenheit verschont. Der Verwitterungsschutt aus Kreide und Tertiär ist voll erhalten. Darüber hinaus waren die Senken Ablagerungsraum für den abgeschwemmt Verwitterungsschutt der angehobenen Gebiete. Während des Quartär (Beginn vor ca. 2 Millionen Jahren) wurden wiederholt graue, fette Tone in Tieflagen der Senken abgelagert. Sie wechseln

mit pflanzenreichen, dunklen Tonen, die verschiedentlich in Torf übergehen können. Wegen ihrer geringen Ausdehnung kommt eine Nutzung nicht in Frage. Typisch ist der hohe Anteil an Nassböden; Gleye, Anmoore und Niedermoore sind weit verbreitet.

Gewässer

Hauptfließgewässer im Landkreis ist der Regen, der südlich von Kötzting durch den Zusammenfluss von Weißem und Schwarzem Regen entsteht. Zusammen mit seinem bedeutendsten Nebenfluss, dem Chamb, prägen diese Flusssysteme den größten Teil des Landkreises. Auch das FFH-Gebiet wird durch die beiden Flussläufe Regen und Chamb geprägt. Zahlreiche Bäche und Gräben befinden sich im Einzugsgebiet der beiden Flüsse; insbesondere am Regen bereichern Altwässer die Landschaft. Die wichtigsten Stillgewässer sind Großer und Kleiner Rötelseeweiher, Angerweiher, Satzdorfer See, Lettenweiher, Auweiher, Heitzerweiher und Laichstätter Weiher. Der Drachensee bei Furth i. Wald liegt nicht im FFH-Gebiet.



Abb. 4: Hauptfließgewässer des FFH-Gebiets: Regen

Im ABSP des Landkreises werden die Fließgewässer beschrieben: Innerhalb ihres Verlaufes durchfließen diese Hauptfließgewässer unterschiedliche Talformen, wobei relativ enge Talstrecken (z. T. typische Durchbruchstäler; Bsp. Regental unterhalb Roding) mit weiten Flussauen bzw. Beckenlandschaften und Verebnungen abwechseln (Bsp. Regentalaue bei Cham). Entsprechend

den Tälern ist auch die Flussmorphologie ausgebildet. In engen Talabschnitten handelt es sich um relativ schnellfließende, gestreckte Flussläufe (Bsp. Regen bei Miltach), während in den weiteren Tälern zahlreiche Mäander ausgebildet sind (Regen bei Cham) und die Flüsse den Charakter eines träge dahinfließende Niederungsbaches annehmen. In diesen Abschnitten kann es besonders im Frühjahr nach der Schneeschmelze zu größeren Überschwemmungen der Aue kommen, wobei die heute auftretenden Hochwasser nicht mehr die Ausmaße und Dauer annehmen wie früher. So wurde z. B. am Regen bereits im 19. Jahrhundert eine erste große Regulierung (damals zum Zwecke der besseren Holztrift) unternommen welche die Flussmorphologie und das Abflussverhalten änderte. In diesem Jahrhundert kamen - nicht nur am Regen - zahlreiche weiterer „Ausbaumaßnahmen“ zum Zwecke der landwirtschaftlichen Nutzbarmachung der Auen und der Hochwasserfreilegung/-regulierung hinzu, welche die biologische Funktionsfähigkeit (Lebensraum und Verbundachse) der Flüsse z. T. gravierend einschränken. (Bsp. Blaibachsee, Eixendorfer See, Stauseen bei Rettenbach, sowie zahlreiche kleinere Barrieren im Gewässerverbund, kanalartiger Ausbau des Chamb zwischen Neumühlen und Chammünster, Drainagen in den Auen).

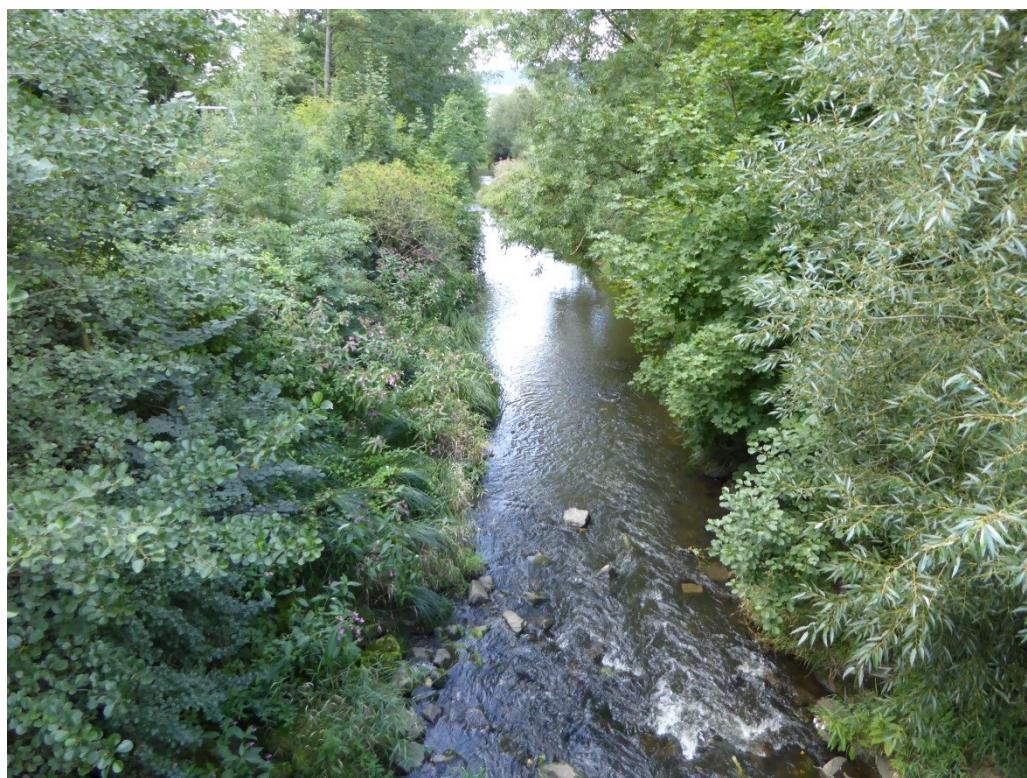


Abb. 5: Fließgewässer Chamb

Trotz dieser Entwicklungen blieben hinsichtlich der Gewässermorphologie auch unverbaute Abschnitte an den Hauptfließgewässern erhalten, die zumindest einem Teil des ehemals typischen Artenspektrums Lebensraum bieten.

Klima

Das FFH-Gebiet liegt in einer Höhenlage von ca. 480 m ü. NN im Osten, rund 370 m bei Cham und ca. 350 m u. NN. bei Regensburg. Das Klima in der Cham-Further Senke kann als mäßig trocken bis mäßig feucht eingestuft werden (Quelle: Geo-Ökologie Consulting 2003).

Tab. 1: Übersicht Teilgebiete des FFH-Gebiets.

Teilgebiet FFH	Flächengröße (ha)	Bezeichnung/Lage
6741-371.01	2041,97	Von Regensburg bis Cham
6741-371.02	19,02	Östlich Haidhäuser
6741-371.03	28,58	Um den Quadfeldmühlbach bei Cham
6741-371.04	225,51	Von Cham bis Kothmaißling
6741-371.05	128,63	Chameregg bis Göttling
6741-371.06	395,1	Kothmaißling bis Arnschwang
6741-371.07	6,21	Am Anderlmühlbach nordöstlich Runding
6741-371.08	333,48	Chamb mit Bächen im östlichen Teilgebiet
6741-371.09	92,37	Arnschwang bis zum Drachensee
Summe	3.270,9	

Tab. 2: Übersicht Teilgebiete des Vogelschutzgebiets.

Teilgebiet SPA	Flächengröße (ha)	Bezeichnung/Lage
6741-471.01	1.487,37	Von Roding bis Cham
6741-471.02	19,6	Östlich Haidhäuser
6741-471.03	28,6	Um den Quadfeldmühlbach bei Cham
6741-471.04	123,7	Chameregg bis Göttling
6741-471.05	221,7	Von Cham bis Kothmaißling
6741-471.06	622	Kothmaißling bis Arnschwang
6741-471.07	4,2	Am Anderlmühlbach nordöstlich Runding
6741-471.08	272,4	Östlich Döbersing
Summe	2779,41	

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Die geschichtlich frühe Besiedlung des Chamer Raumes war nur deshalb möglich, weil das Chamer Becken bzw. die gesamte Cham-Further-Senke einen klimatisch begünstigten Raum im Bayerischen Wald darstellt (hagel- und schneearm, temperaturmäßig äußerst begünstigt).

Historische Nutzung Wald: Eigentliche Waldflächen im Sinne des Waldgesetzes sind im Gebiet wenige vorhanden.

Die Wälder im „Sonstigen Lebensraum Wald“ sind in ihrer Zusammensetzung durch forstliche Nutzung stark verändert: Die Nadelwälder waren ursprünglich Laubwälder (vor allem Buche, mit Eiche, Edellaubbäumen; in Bachnähe und

auf Überschwemmungsflächen Schwarzerle, Bruchweide, Esche und andere). Auf den Standorten außerhalb der Aue wurden diese in den vergangenen Jahrhunderten aus Gründen des wirtschaftlichen Ertrages oft in Nadelwälder (Fichte, Kiefer) umgewandelt. Sie liegen meist in gut erreichbarer und befahrbarer Lage und wurden entsprechend intensiver bewirtschaftet.

Von den Auwäldern haben sich nach Urbarmachung der Auen für die Landwirtschaft mit Begradiung der Bäche nur die schmalen, oft unterbrochenen Galeriewälder gehalten, die nun als Lebensraumtyp 91E0* erfasst wurden.

Aktuelle Flächennutzungen

Landwirtschaft: Die Auebereiche im NSG Regentalalae zwischen Cham und Pösing (TG .01) werden extensiv als Grünland genutzt. In den TG. 04, 05 und .06 überwiegt die intensive Grünlandnutzung mit eingestreuten Äckern. Im weit verzweigten TG .08 findet sich extensive Wiesennutzung v.a. in der Senke südlich des Drachensees, in den schmalen Bachauen reicht die intensive Nutzung meist bis an die Fließgewässer. Das TG .07 ist weitgehend ungenutzt.

Teichwirtschaft: Teichwirtschaft, die in der Region eine lange Tradition hat, wird fast ausschließlich in der Regentalalaue betrieben. Die größten und meist sehr extensiv bewirtschafteten Teichkomplexe sind der Rötelseeweiherkomplex mit Anger- und Lettenweiher, die Auweiher, die sog. Schacky-Weiher und die Bräuweihergruppe. Der Haidweiher war im Jahr 2017 abgelassen.

Fischerei: Angelfischerei wird v.a. am Regen, am Chamb, am Quadfeldmühlbach und an einigen Altwässern betrieben.

Freizeit und Erholung: Regen und Chamb werden in den Monaten März bis Oktober von Kanus und Kajaks frequentiert. Zahlreiche Wander- und Radwege durchziehen die Gebiete.

Forstwirtschaft: Die Waldflächen werden je nach Waldeigentümer in unterschiedlicher Intensität im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft genutzt. Für den Lebensraumtyp 91E0* gilt dies jedoch nur mit Einschränkung, da bei den gegebenen Flächenausformungen (einreihige Galerien, ggf. Kleinflächen) kaum gute Stammformen erzielt werden können und der Anteil schwer verwertbarer Baumarten wie Weidenarten hoch ist. Die flächigeren Ausprägungen sind zudem wegen der vorherrschenden Feucht- und Nassstandorte nur eingeschränkt befahrbar. Deshalb findet hier meist nur eine sporadische Nutzung z. B. in Form von Brennholzgewinnung oder der Verwertung von auf landwirtschaftliche Flächen gestürzten Bäumen statt.

Jagd: Auf den Wald- und Offenlandflächen im FFH-Gebiet wird die Jagd ausgeübt. Einschränkungen gibt es im Naturschutzgebiet "Regentalalae zwischen Cham und Pösing" bei der Jagd auf Federwild (§ 6 Nr.3 Verordnung über das Naturschutzgebiet "Regentalalae zwischen Cham und Pösing")

Wasserwirtschaft: Vor dem Drachensee bei Furth im Wald und bei Roding liegen kleine Bereiche in einem Wasserschutzgebiet (Schutzone II und III).

Das Trinkwasserschutzgebiet Sallern (Schutzone II und III) erstreckt sich in etwa von Zeitlarn bis ins Stadtgebiet (Regensburg-Gallingkofen) und grenzt direkt an das FFH-Gebiet an und teilt mehrere kleine Überschneidungen.

Besitzverhältnisse

Die Grundstücke im FFH-Gebiet befinden sich überwiegend im Eigentum von Privatpersonen. Zum Teil, insbesondere im Bereich des Naturschutzgebietes, auch im Eigentum von Gemeinden, den Landkreisen und dem Freistaat Bayern (Wasserwirtschaftsverwaltung).

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Naturschutzgebiete:

NSG 00746.01 Regentalalae zwischen Cham und Pösing, 1.487,37 ha.

Landschaftsschutzgebiet: /Naturpark:

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) gem. § 26 BNatSchG:

- Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ (LSG-00579.01, Größe: 130.856,16 ha)
- Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“ (NP-00007, Größe: 173.309, 49 ha)

Die Verordnungen zu den o. g. Schutzgebieten ist bei der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Cham einsehbar und im Internet unter folgender Adresse veröffentlicht: <https://www.landkreis-cham.de/service-beratung/geoinformationen/geoservices/schutzgebiete/>

Vorschriften und Beschränkungen aufgrund der Naturschutz- und sonstiger Gesetze und Verordnungen sind bei der Umsetzung dieses Managementplans zu beachten.) sind bei der Umsetzung dieses Managementplanes zu beachten.

Die folgenden Offenland-Lebensraumtypen unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m./ Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes:

Offenland

Im SDB des Gebiets genannte Offenland-Lebensraumtypen, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. / Art. 23 BayNatSchG geschützt sind:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p.* und des *Bidention p.p.*
- LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 7410 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Gesetzlich geschützte Arten

Im FFH-Gebiet kommen auch besonders oder streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vor. Eine Auflistung der vorkommenden Arten ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Die Daten stammen überwiegend aus der Artenschutzkartierung (ASK), v.a. bei den Pflanzenarten auch aus der Biotoptkartierung und der aktuellen Kartierung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der angegebene gesetzliche Schutzstatus bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de.

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2017/18; exemplarisch)

RL D	RL BY	FFH	Artnname	§
3	2		Busch-Nelke (<i>Dianthus seguieri</i>)	b
V	2		Europäischen Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	b
2	3		Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)	b
V			Wiesen-Schlüsselblume (<i>Primula veris</i>)	b
2	2	II, IV	Gelbbauhunkie (<i>Bombina variegata</i>)	s
*	*		Erdkröte	b

RL D	RL BY	FFH	Artname	§
3	1	IV	Moorfrosch	s
G	3		Kleiner Wasserfrosch	b
V	2	II, IV	Kammmolch	s
V	3	IV	Zauneidechse	s
V	3		Ringelnatter	b

RL D = Rote Liste Deutschland (Amphibien, Reptilien 2009; Pflanzen 2018), RL BY = Rote Liste Bayern (Pflanzen 2003; Amphibien, Reptilien 2019), FFH = aufgeführt in Anhang II bzw. IV der FFH-RL, Artname = deutscher und wissenschaftlicher Artname, § = Schutzstatus: streng (s) bzw. besonders (b) geschützt nach BNatSchG oder gem. Anlage 1 der BArtSchV.

Darüber hinaus sind alle wildlebenden, einheimischen, europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützt.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen sind im Kapitel 4 beschrieben.

Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Offenlandbiotope des Offenlands gibt folgende Tabelle:

Tab. 4: Gesetzlich geschützte Offenlandbiotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2017/2018); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG

Biotoptyp	Schutz
FW00BK Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	§ 30/Art.23
GN00BK Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	§ 30/Art.23
GG00BK Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	§ 30/Art.23
GP00BK Pfeifengraswiesen / Kein LRT	§ 30/Art.23
GH00BK Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / kein LRT	§ 30/Art.23
GR00BK Landröhrichte	§ 30/Art.23
VC00BK Großseggenriede der Verlandungszone / kein LRT	§ 30/Art.23
VH00BK Großröhrichte / kein LRT	§ 30/Art.23
WG00BK Feuchtgebüsche	§ 30/Art.23
GO00BK Borstgrasrasen / kein LRT	§ 30/Art.23

Die gesetzlich geschützten Waldbiotope wurden nicht systematisch erfasst und beschrieben. Im FFH-Gebiet wurden Auwälder nach § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG festgestellt.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Die Federführung für die Erstellung des Managementplans hat die Naturschutzverwaltung. Wegen des geringen Waldanteils wurde auch der Wald-Lebensraumtyp 91E0* durch das Offenlandbüro kartiert. Die Fachstelle Waldnaturschutz der Oberpfalz führte die Qualifizierten Begäänge zur Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* durch und erfasste den „Sonstigen Lebensraum Wald“. Im Anschluss an diese Begäänge erfolgte noch eine Abstimmung der Lebensraumtyp-Abgrenzung zwischen Frau Dr. Mühlhofer vom Büro ifanos-Landschaftsökologie und Frau Schwarz von der Fachstelle Waldnaturschutz Oberpfalz. Die Grenze zwischen Wald und Offenland wurde von den jeweiligen Kartierern einvernehmlich festgelegt.

Die Anhang II - Arten wurden durch das Offenlandbüro bearbeitet nach den zum Zeitpunkt der Erfassung gültigen Kartieranleitungen:

BK-LRT-Kartierung: Dipl.-Biol. Anita Schön, Agr.-Ing. Hans-Ulrich Augsten, Dr. Gudrun Mühlhofer.

Libellen, Biber, Fischotter: Dipl.-Biol Helge Uhlenhaut.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Dr. Gudrun Mühlhofer, Dipl.-Biol Helge Uhlenhaut.

Bachmuschel: Bürogemeinschaft S. Hochwald & O. Ansteeg.

Bearbeitung der Vogelarten der VS-RL nach den zum Zeitpunkt der Erfassung gültigen Kartieranleitungen: TG 2-4, 7-8: Prof. Dr. Werner Nezadal, Dr. Gudrun Mühlhofer. Für das TG 1 waren die Daten vorn Herrn Peter Zach, für die TG 5 und 6 vom LBV Cham zu übernehmen.

Erhebungsprogramm und –methoden Bachmuschel (*Unio crassus*)

Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich am nordöstlich von Furth im Wald (Unterhalb der Staumauer des Drachensees) bis zur Mündung in den Regen bei Altenstadt (Cham) und umfasst etwa 24 Flusskilometer. Das Untersuchungsgebiet entlang des Regens umfasst 95 km Fließstrecke von Chamerau bis zur Mündung in Regensburg. Dabei werden die Städte Cham, Roding, Nittenau, Regenstauf und Zeilitarn passiert. Die untersuchten Gewässerabschnitte liegen fast vollständig im FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regental-aue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Für den Chamb existierten zum Vorkommen der Bachmuscheln wenige Angaben aus den Jahren 2014 und 2015, die von der Muschelkoordinationsstelle an der TUM und dem WWA Regensburg stammten, jedoch waren bis zu dieser Zeit keine systematische Untersuchung durchgeführt worden. Im Rahmen des Pegelneubaus unterhalb des Drachensees wurde dann 2017 nach den „Vorgaben zur Erfassung und Bewertung von Bachmuscheln (*Unio crassus*)

der FFH- Kartieranleitung des Bayerisches Landesamts für Umwelt“ ein Stichprobenverfahren durchgeführt (ÖKON 2017). Dabei wurden in regelmäßigen Abständen gelegene Probestrecken über eine festgelegte Zeit abgesucht. Die Untersuchungsstrecke deckte etwa 1000 m unterhalb der Staumauer des Drachensees ab. Die dort vorgefundene Bachmuschelpopulation umfasste gut 1000 Tiere. Allerdings blieb offen, wie weit sich der Bestand noch gewässerabwärts erstreckte.

Für den Regen war das Vorkommen von Bachmuscheln schon länger bekannt. Der Regen bei Marienthal wurde von Hochwald 1988 untersucht. Die Altersstruktur der Bachmuschelpopulation und einige gewässerchemische Werte (u. a. Nitrat) des Regens gingen in die Untersuchung von Hochwald & Bauer (1990) ein. Ein weiterer ASK- Eintrag lag aus dem Jahr 2010 vor. Die bei einer Vorkartierung durch die Muschelkoordinationsstelle an der TUM gefunden 10 Bachmuscheln verteilten sich auf verschiedene Stellen zwischen Obermainsbach und Anglhof, was auch die Region um Marienthal einschloss. Aufgrund dieser bekannten Daten erfolgte 2014 eine systematische Untersuchung des rund 14 km langen Abschnitts im Auftrag des LFU (HOCHWALD & ANSTEEG 2014). Innerhalb der Untersuchungsstrecke wurde ein zusammenhängender Bestand der Bachmuschel vorgefunden, mit einer Besiedlungsdichte von ungefähr 1000 Tieren pro Gewässerkilometer. Bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse wurde auch eine erste FFH-Bewertung zur Bachmuschelpopulation im Regen erstellt.

Im Rahmen einer UVS zu geplanten Hochwassermaßnahmen im Bereich der Regenbrücke in Nittenau (Aquasoli – Weierich 2015) wurden dort Bachmuscheln und weitere Großmuscheln im Regen nachgewiesen.

Methodik Bachmuschel

Am wurden die Probestellen von einer Uferseite her betreten. Die Einstiegsstellen jeder Probestrecke (synonym Probestelle) wurde als GPS- Koordinate aufgenommen. Das Gewässer wurden gegen die Fließrichtung laufend bearbeitet, da beim Begehen des Gewässers Schlamm aufwirbelt wird, der abwärts treibt und dort die Sicht nimmt. Das Sediment wurde mit Hilfe einer Glasbodenschüssel und einer Unterwasserlampe nach Muscheln abgesucht. Bachmuscheln sind meist vollständig im Sediment eingegraben und nur an ihren Atemöffnungen erkennbar. An unübersichtlichen Stellen mit Feinsediment wurde mit der Hand nach Muscheln getastet.

Bachmuscheln zeigen eine deutliche Tendenz sich zu den Ufern der Gewässer hin zu orientieren d.h., die meisten Tiere werden entlang der Ufer gefunden. Trotzdem wurde in den meisten Fällen versucht, die gesamte Gewässerbreite bei der Suche abzudecken, was allerdings beim Chamb wiederholt nicht gelang, weil sie stellenweise eine Breite von mehr als 10 m erreichte und/oder für eine Begehung zu tief war. Die Suche beschränkte sich dann auf die ufer-

nahen Bereiche. Dies betraf vor allem Rückstaubereiche oberhalb von Wehren oder Sohlschwellen. Einzelne Abschnitte waren aber auch natürlicherweise für eine Beprobung zu tief und die dort geplanten Probestellen wurden dann entweder etwas verschoben oder manchmal auch ausgelassen. Wenn in der gesamten Strecke zwischen zwei vorgesehenen Probestellen permanent eine zu große Tiefe auftrat, konnte keine Beprobung stattfinden.

Die Vorgaben für die Suche basierten auf der FFH-Kartieranleitung für Gewässer bis ca. 10 m Breite (siehe Kap. 2.1). Die Suchzeit pro Probestelle lag bei 10 Minuten ausschließlich auf Bachmuscheln konzentrierter intensiver Suche. Die Suchdistanz lag meist zwischen 10 m – 20 m und die Distanz zwischen den Probestellen sollte etwa 1000 Meter betragen. Allerdings wurde auf dem obersten Kilometer der Untersuchungsstrecke die Distanz der Proben auf 200 m verkürzt, weil in diesem Bereich eine größere Wahrscheinlichkeit bestand, noch lebende Bachmuscheln anzutreffen. Vorort wurden die Probestellen in Lage und Ausdehnung manchmal an die lokalen Verhältnisse angepasst, die Suchzeit wurde aber stets beibehalten.

Am Regen wurden die Probestellen vom Wasser aus festgelegt. Der Regen ist im untersuchten Bereich ein Fluss mit wechselnden Breiten von ca. 25 bis stellenweise über 100 Metern. Hinzukommen vereinzelte Inseln und kleinere Verzweigungen, flache wenige Zentimeter vom Wasser überströmte Kiesbänke sowie auch Bereiche mit Wassertiefen von über 3 Meter. Solche tiefen Stellen können mit Hilfe einer Sichtschüssel nicht mehr bearbeitet werden. Bachmuscheln besiedeln jedoch vorwiegend ufernahe Bereiche und sind daher mit einer Sichtschüssel meist sehr gut aufzufinden, da die Grenze für diese Arbeitsweise bei gut 1m Tiefe liegt und die Uferzonen diese Wassertiefe meist nicht erreichen. Andere Großmuscheln besiedeln verstärkt auch die Gewässersohle und können wärend weniger gut untersucht werden. Da sich die Kartierung jedoch in erster Linie auf die Bachmuschel konzentrierte, wurde auf eine Untersuchung der Sohle aus Aufwands- und damit finanziellen Gründen verzichtet.

Vor Ort wurde dann gezielt eine geeignete Probestelle zur Bearbeitung ausgesucht. Von außen wird der Zugang zum Gewässer in vielen Fällen durch Schilfzonen, Brennesseldickicht und Brombeergestrüpp oder innerorts auch durch Verbauungen erschwert, die zunächst überwunden oder umgangen werden müssen. Das Heranarbeiten an potenzielle Probestellen kostet viel Zeit und oft kann selbst von einem hoch gelegenen Ufer aus nicht erkannt werden, ob eine vielversprechende Stelle für eine etwaige Besiedlung mit Bachmuscheln vorhanden ist.

Aus diesem Grund wurde der Regen mit einem Kajak befahren, was die Kartierung ganz wesentlich erleichterte, denn geeignete Probestellen können so viel effizienter gefunden werden. Diese Vorgehensweise war auch schon bei den Untersuchungen 2014 angewendet worden. In Bereichen, wo das Ufer

einigermaßen gut zugänglich war und vom Boot aus gesehen aufgrund der Gewässerstruktur vielversprechende Bedingungen für das Auffinden von Bachmuscheln vorlagen, wurden Stichproben genommen. Der Ort jeder Stichprobe wurde mittels GPS dokumentiert. Zur Untersuchung der betreffenden Gewässerbereiche wurde das Boot verlassen und der Uferbereich wurde watend abgesucht. Soweit es notwendig war, wurde zusätzlich eine Unterwasserlampe zur Hilfe genommen. Insbesondere dort, wo die Sicht durch ein überhängendes Ufer oder schwimmende Wasserpflanzen bzw. Kleinpartikel auf dem Sediment behindert wurde, erfolgte ein manuelles Abtasten des Sediments nach Muscheln.

Es wurde je Probestelle ca. 10 Minuten für die intensive Suche nach Bachmuscheln verwendet und dabei versucht, etwa 10-30 laufende Meter Gewässerboden am Ufersaum nach Muscheln abzusuchen. Es wurde angestrebt, etwa alle 1000 m eine Probestelle zu bearbeiten. Dazu wurden als Orientierung, soweit vorhanden, die Gewässerkilometermarken entlang des Gewässers genutzt oder auf vorher festgelegte GPS-Marker zurückgegriffen. Von den aufgefundenen Individuen der Bachmuschel wurde eine Altersstruktur erstellt.

Zur Altersbestimmung wurden die hellen Zuwachsstreifen zwischen den dunkleren Winterringen auf den Schalen der Bachmuscheln ausgezählt. Die Länge einer Bachmuschel, die mit einer Schieblehre recht exakt zu messen ist, liefert keine zuverlässige Information über das Alter der Muscheln. Die Altersbestimmung, anhand der Zählung der Jahresringe, ist daher der Längenmessung vorzuziehen.

Die Bewertung des Bachmuschelbestandes in beiden Gewässern erfolgte nach der FFH-Kartieranleitung zur Bachmuschel (siehe Kap. 2.1). Nach dem Bewertungsschema wurde die Bachmuschelpopulation unter den Aspekten des Erhaltungszustands des Habitats, dem Zustand der Bachmuschelpopulation sowie der Beeinträchtigungen beurteilt.

Die FFH-Bewertungen erfolgten nach Auswertung der Protokolle der Untersuchung 2017 / 18 bzw. dem äußeren Eindruck während der Kartierarbeiten. Auf der Grundlage detaillierterer Untersuchungen sind künftig Verschiebungen in einzelnen Bewertungen (Erhaltungszustand, Beeinträchtigungen) keineswegs ausgeschlossen.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde auf der Basis des Erscheinungsbildes und der Datenlage in mehreren Teilstücken bewertet. Dabei wurden Chamb und Regen jeweils getrennt bewertet.

Der Chamb besteht aus zwei Teilstücken von denen sich das Erste vom Drachensee bis zum Freibad an der Daberegerstr. in Furth im Wald (Chamb 1) erstreckt. Der restliche Verlauf des Chamb bis zur Mündung in Cham ist dann das zweite Teilstück (Chamb 2). Tatsächlich könnte auch noch ein drittes Teilstück oberhalb des Drachensees potentiell bewertet werden, jedoch war dieser Bereich nicht für eine Untersuchung vorgesehen.

Der Regen besteht aus 3 Teilstücken. Regen 1 erstreckt sich von Flusskilometer 95 in Chamerau bis zur Neumühle in Cham. Danach beginnt der Abschnitt Regen 2 der an der Mühle in Wiesing endet. Der Abschnitt Regen 3 beginnt ebendort und endet an der Mündung in die Donau in Regensburg.

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH und SPA

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 6741-371 (Stand 2015, siehe Anlage)
- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum SPA-Gebiet 6741-471 (Stand 2015, siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet 6741-371 (Regierung der Oberpfalz & LfU, Stand: 2016)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele zum SPA-Gebiet 6741-471 (Regierung der Oberpfalz & LfU, Stand: 2016)
- Bayerische NATURA 2000-Verordnung vom 01.04.2016
- Feinabgrenzung FFH-Gebiet LfU Bayern (LfU Bayern, 04/2016)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: LK. Cham (LfU Bayern, 1999)
- Pflege- und Entwicklungsplan: Lipsky (2004); FFH-MP Natura2000 Gebiet 'Regentalalae mit Rötelseeweihergebiet und Chamtal'
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern, 1993 Landkreis Cham)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten LfU Bayern, Stand 2016, 2018)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2016, 2019)
- Karte und Informationen über Schutzgebiete (LfU 2014a)
- Potenzielle natürliche Vegetation (LfU 2014a)
- Geologische Karte von Bayern, Maßstab 1:25.000 und 1:200.000 (LfU 2011b)
- Landkreisweite, flächendeckende Biberkartierung im Landkreis Cham (2003)
- Untersuchungen zum Fischotter in der Kontinentalen und Alpinen Biogeographischen Region in Bayern (2014)
- Landesamt für Umwelt (2014); 6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015

-
- Landesamt für Umwelt & LBV (2021); Landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2021/TF 5 und 6 des SPA Chambae.
 - Gewässerstrukturgütekartierung (LfU 2018)
 - Gewässerumsetzungskonzepte für Hydromorphologische Maßnahmen nach EG-WRRL für den Flusswasserkörper
UK 1_F331 „Chamb von Drachensee bis Mündung in den Regen“
UK 1_F330 "Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach; Haselbach; Danglesbach"
 - Gewässerentwicklungsplan Regen

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten im Maßstab 1:5.000 (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Digitale Luftbilder im Maßstab 1:5.000 (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000

Amtliche Festlegungen

- NSG-VO Regentalalae zwischen Cham und Pösing

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 03/2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 05/2012)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 03/2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (LfU Bayern 05/2012)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2006-2009)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Bachmuschel (LfU & LWF März/ 2013)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004, einschließlich Ergänzungen bis 2010)

Die Waldflächen wurden nach den folgenden Anleitungen erfasst und bewertet:

- Handbuch der Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF, Juni 2020)
- Anweisung für die FFH-Inventur (LWF, Version 1.2, Stand: 12.01.2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF, Dezember 2004, einschließlich Er-gänzungen bis 2018)
- Bachmuschel: Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich am Chamb nord-östlich von Furth im Wald (Unterhalb der Staumauer des Drachensees) bis zur Mündung in den Regen bei Altenstadt (Cham) und umfasst etwa 24 Flusskilometer. Das Untersuchungsgebiet entlang des Regens umfasst 95 km Fließstrecke von Chamerau bis zur Mündung in Regensburg. Dabei werden die Städte Cham, Roding, Nittenau, Regenstauf und Zeitlarn passiert. Die untersuchten Gewässerabschnitte liegen fast vollständig im FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.
 - Für den Chamb existierten zum Vorkommen der Bachmuscheln wenige Angaben aus den Jahren 2014 und 2015, die von der Muschelkoordinationsstelle an der TUM und dem WWA Regensburg stammten, jedoch waren bis zu dieser Zeit keine systematische Untersuchung durchgeführt worden. Im Rahmen des Pegelneubaus unterhalb des Drachensees wurde dann 2017 nach den „Vorgaben zur Erfassung und Bewertung von Bachmuscheln (*Unio crassus*) der FFH- Kartieranleitung des Bayerisches Landesamts für Umwelt“ ein Stichprobenverfahren durchgeführt (ÖKON 2017). Dabei wurden in regelmäßigen Abständen gelegene Probestrecken über eine festgelegte Zeit abgesucht. Die Untersuchungsstrecke deckte etwa 1000 m unterhalb der Staumauer des Drachensees ab. Die dort vorgefundene Bachmu-schelpopulation umfasste gut 1000 Tiere. Allerdings blieb offen, wie weit sich der Bestand noch gewässerabwärts erstreckte.
 - Für den Regen war das Vorkommen von Bachmuscheln schon länger bekannt. Der Regen bei Marienthal wurde von Hochwald 1988 untersucht. Die Altersstruktur der Bachmuschelpopulation und einige gewässerchemische Werte (u. a. Nitrat) des Regens gingen in die Untersuchung von HOCHWALD & BAUER (1990) ein. Ein weiterer ASK- Eintrag lag aus dem Jahr 2010 vor. Die bei einer Vorkartierung durch die Muschelkoordinationsstelle an der TUM gefunden 10 Bachmuscheln verteilten sich auf verschiedene Stellen zwischen Obermainsbach und Anglhof, was auch die Re-gion um Marienthal einschloss. Aufgrund dieser bekannten Daten erfolgte 2014 eine systematische Untersuchung des rund 14 km

langen Abschnitts im Auftrag des LFU (HOCHWALD & ANSTEEG 2014). Innerhalb der Untersuchungsstrecke wurde ein zusammenhängender Bestand der Bachmuschel vorgefunden, mit einer Besiedlungsdichte von ungefähr 1000 Tieren pro Gewässerkilometer. Bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse wurde auch eine erste FFH-Bewertung zur Bachmuschelpopulation im Regen erstellt.

- Im Rahmen einer UVS zu geplanten Hochwassermaßnahmen im Bereich der Regenbrücke in Nittenau (AQUASOLI – WEIERICH 2015) wurden dort Bachmuscheln und weitere Großmuscheln im Regen nachgewiesen.
- Methodik Bachmuschel: Am Chamb wurden die Probestellen von einer Uferseite her betreten. Die Einstiegsstellen jeder Probestrecke (synonym Probestelle) wurde als GPS- Koordinate aufgenommen. Das Gewässer wurde gegen die Fließrichtung laufend bearbeitet, da beim Begehen des Gewässers Schlamm aufgewirbelt wird, der abwärts treibt und dort die Sicht nimmt. Das Sediment wurde mit Hilfe einer Glasbodenschüssel und einer Unterwasserlampe nach Muscheln abgesucht. Bachmuscheln sind meist vollständig im Sediment eingegraben und nur an ihren Atemöffnungen erkennbar. An unübersichtlichen Stellen mit Feinsediment wurde mit der Hand nach Muscheln getastet. Bachmuscheln zeigen eine deutliche Tendenz sich zu den Ufern der Gewässer hin zu orientieren d.h., die meisten Tiere werden entlang der Ufer gefunden. Trotzdem wurde in den meisten Fällen versucht, die gesamte Gewässerbreite bei der Suche abzudecken, was allerdings beim Chamb wiederholt nicht gelang, weil er stellenweise eine Breite von mehr als 10 m erreichte und/oder für eine Begehung zu tief war. Die Suche beschränkte sich dann auf die ufernahen Bereiche. Dies betraf vor allem Rückstaubereiche oberhalb von Wehren oder Sohlschwellen. Einzelne Abschnitte waren aber auch natürlicherweise für eine Beprobung zu tief und die dort geplante Probestellen wurden dann entweder etwas verschoben oder manchmal auch ausgelassen. Wenn in der gesamten Strecke zwischen zwei vorgesehenen Probestellen permanent eine zu große Tiefe auftrat, konnte keine Beprobung stattfinden. Die Vorgaben für die Suche basierten auf der FFH-Kartieranleitung für Gewässer bis ca. 10 m Breite. Die Suchzeit pro Probestelle lag bei 10 Minuten ausschließlich auf Bachmuscheln konzentrierter intensiver Suche. Die Suchdistanz lag meist zwischen 10 m – 20 m und die Distanz zwischen den Probestellen sollte etwa 1000 Meter betragen. Allerdings wurde auf dem obersten Kilometer der Untersuchungsstrecke die Distanz der Proben auf 200 m verkürzt, weil in diesem Bereich eine größere Wahrscheinlichkeit bestand,

noch lebende Bachmuscheln anzutreffen. Vorort wurden die Probestellen in Lage und Ausdehnung manchmal an die lokalen Verhältnisse angepasst, die Suchzeit wurde aber stets beibehalten.

- Am Regen wurden die Probestellen vom Wasser aus festgelegt. Der Regen ist im untersuchten Bereich ein Fluss mit wechselnden Breiten von ca. 25 bis stellenweise über 100 Metern. Hinzukommen vereinzelte Inseln und kleinere Verzweigungen, flache wenige Zentimeter vom Wasser überströmte Kiesbänke sowie auch Bereiche mit Wassertiefen von über 3 Meter. Solche tiefen Stellen können mit Hilfe einer Sichtschüssel nicht mehr bearbeitet werden. Bachmuscheln besiedeln jedoch vorwiegend ufernahe Bereiche und sind daher mit einer Sichtschüssel meist sehr gut aufzufinden, da die Grenze für diese Arbeitsweise bei gut 1m Tiefe liegt und die Uferzonen diese Wassertiefe meist nicht erreichen. Andere Großmuscheln besiedeln verstärkt auch die Gewässersohle und können watend weniger gut untersucht werden. Da sich die Kartierung jedoch in erster Linie auf die Bachmuschel konzentrierte, wurde auf eine Untersuchung der Sohle aus Aufwands- und damit finanziellen Gründen verzichtet. Vor Ort wurde dann gezielt eine geeignete Probestelle zur Bearbeitung ausgesucht. Von außen wird der Zugang zum Gewässer in vielen Fällen durch Schilfzonen, Brennesseldickicht und Brombeergestrüpp oder innerorts auch durch Verbauungen erschwert, die zunächst überwunden oder umgangen werden müssen. Das Heranarbeiten an potentielle Probestellen kostet viel Zeit und oft kann selbst von einem hoch gelegenen Ufer aus nicht erkannt werden, ob eine vielversprechende Stelle für eine etwaige Besiedlung mit Bachmuscheln vorhanden ist. Aus diesem Grund wurde der Regen mit einem Kajak befahren, was die Kartierung ganz wesentlich erleichterte, denn geeignete Probestellen können so viel effizienter gefunden werden. Diese Vorgehensweise war auch schon bei den Untersuchungen 2014 angewendet worden. In Bereichen, wo das Ufer einigermaßen gut zugänglich war und vom Boot aus gesehen aufgrund der Gewässerstruktur vielversprechende Bedingungen für das Auffinden von Bachmuscheln vorlagen, wurden Stichproben genommen. Der Ort jeder Stichprobe wurde mittels GPS dokumentiert. Zur Untersuchung der betreffenden Gewässerbereiche wurde das Boot verlassen und der Uferbereich wurde watend abgesucht. Soweit es notwendig war, wurde zusätzlich eine Unterwasserlampe zur Hilfe genommen. Insbesondere dort, wo die Sicht durch ein überhängendes Ufer oder schwimmende Wasserpflanzen bzw. Kleinpartikel auf dem Sediment behindert wurde, erfolgte ein manuelles Abtasten des Sediments nach Muscheln. Es wurde je Probestelle ca. 10 Minuten für die intensive

Suche nach Bachmuscheln verwendet und dabei versucht, etwa 10-30 laufende Meter Gewässerboden am Ufersaum nach Muscheln abzusuchen. Es wurde angestrebt, etwa alle 1000 m eine Probestelle zu bearbeiten. Dazu wurden als Orientierung, soweit vorhanden, die Gewässerkilometermarken entlang des Gewässers genutzt oder auf vorher festgelegte GPS-Marker zurückgegriffen. Von den aufgefundenen Individuen der Bachmuschel wurde eine Altersstruktur erstellt. Zur Altersbestimmung wurden die hellen Zuwachsstreifen zwischen den dunkleren Winterringen auf den Schalen der Bachmuscheln ausgezählt. Die Länge einer Bachmuschel, die mit einer Schieblehre recht exakt zu messen ist, liefert keine zuverlässige Information über das Alter der Muscheln. Die Altersbestimmung, anhand der Zählung der Jahresringe, ist daher der Längenmessung vorzuziehen. Die Bewertung des Bachmuschelbestandes in beiden Gewässern erfolgte nach der FFH-Kartieranleitung zur Bachmuschel. Nach dem Bewertungsschema wurde die Bachmuschelpopulation unter den Aspekten des Erhaltungszustands des Habitats, dem Zustand der Bachmuschelpopulation sowie der Beeinträchtigungen beurteilt.

- Die FFH-Bewertungen erfolgten nach Auswertung der Protokolle der Untersuchung 2017 / 18 bzw. dem äußeren Eindruck während der Kartierarbeiten. Auf der Grundlage detaillierterer Untersuchungen sind künftig Verschiebungen in einzelnen Bewertungen (Erhaltungszustand, Beeinträchtigungen) keineswegs ausgeschlossen. Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde auf der Basis des Erscheinungsbildes und der Datenlage in mehreren Teilstücken bewertet. Dabei wurden Chamb und Regen jeweils getrennt bewertet.
- Der Chamb besteht aus zwei Teilstücken von denen sich das Erste vom Drachensee bis zum Freibad an der Daberegerstr. in Furth im Wald (Chamb 1) erstreckt. Der restliche Verlauf des Chamb bis zur Mündung in Cham ist dann das zweite Teilstück (Chamb 2). Tatsächlich könnte auch noch ein drittes Teilstück oberhalb des Drachensees potentiell bewertet werden, jedoch war dieser Bereich nicht für eine Untersuchung vorgesehen.
- Der Regen besteht aus 3 Teilstücken. Regen 1 erstreckt sich von Flusskilometer 95 in Chamrau bis zur Neumühle in Cham. Danach beginnt der Abschnitt Regen 2 der an der Mühle in Wiesing endet. Der Abschnitt Regen 3 beginnt ebendort und endet an der Mündung in die Donau in Regensburg.
- Fische: Zur Ausarbeitung des fischereifachlichen Teils für den Managementplan wurden bereits vorhandene, umfangreiche Befischungsdaten

(Ergebnisse aus WRRL-Befischungen und weiteren Elektrobefischungen) herangezogen und ausgewertet (siehe Tab. 5). Eigens für die Erstellung dieses Fachbeitrags wurde eine Elektrobefischung des Regens bei Dicherling im August 2018 von der Fachberatung für Fischerei durchgeführt.

Tab. 5: Übersicht über die für die Erstellung des Fachbeitrags ausgewerteten Elektrobefischungen an Fließgewässern innerhalb des FFH-Gebietes.

Gewässer FWK-Code	Grund der Befi- schung	Durchführender	Ort	Datum
Chamb 1_F314	Befischungen im Rah- men des Monitorings zur Wasserrahmen- richtlinie	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	nordöstlich von War- zenried, entlang der Grenze zu Tsche- chien, außerhalb des FFH- Gebietes	16.06.2015 30.06.2015
Chamb 1_F330	Befischungen im Rah- men des Monitorings zur Wasserrahmen- richtlinie	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	südlich von Všeruby, unterhalb der Staats- grenze	28.07.2008 02.10.2008 19.07.2012 08.10.2013 26.10.2017 10.07.2018
Chamb 1_F330	Fischartenkartierung	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	Kleinaign	30.09.2009
Freybach 1_F330	Wasserrechtsverfah- ren, FFH-Verträglich- keit Wasserkraftanlage	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	bei Kuchelshof	07.07.2016
Chamb 1_F331	Befischungen im Rah- men des Monitorings zur Wasserrahmen- richtlinie	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	Nößwartling	28.07.2008 02.10.2008 19.07.2012 09.04.2013 08.07.2013 26.10.2017 10.07.2018

Gewässer FWK-Code	Grund der Befi- schung	Durchführender	Ort	Datum
Regen 1_F318	Befischungen im Rah- men des Monitorings zur Wasserrahmen- richtlinie	Bayerisches Landesamt für Umwelt - Referat 54, Fisch- und Gewäs- serökologie Demollstr. 31, 82407 Wielenbach	Marienthal	28.09.2011 19.06.2013
Regen 1_F318	Befischungen im Rah- men des Monitorings zur Wasserrahmen- richtlinie	Bayerisches Landesamt für Umwelt - Referat 54, Fisch- und Gewäs- serökologie Demollstr. 31, 82407 Wielenbach	Hirschling	29.07.2015 08.08.2017 23.10.2018
Regen 1_F318	Befischungen im Rah- men des Fisch-Schad- stoff-Monitoring	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	in Regenstauf und bei Marienthal	11.09.2014
Regen 1_F318	Bestandserfassung Bachneunaugensuche	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	unterhalb Wehr Piel- mühle	21.05.2014
Regen 1_F318	Bestandserhebung der aquatischen Fauna – UVS für HWS Nittenau	Dipl. Ing. Martin Weierich Gewässerökologie und Fischereibiologie Rathausstraße 21 97514 Oberaurach	unterhalb und ober- halb der Regenbrücke in Nittenau	24.-25.06.2015 08.-09.10.2015
Regen 1_F318	Entnahme Laichfische Frauennerfling für Nachzucht im Teich- wirtschaftlichen Bei- spielsbetrieb Wöller- shof	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	unterhalb Wehr Piel- mühle	18.04.2013
Regen 1_F318	Bestandserfassung	Dipl. Ing. Martin Weierich Gewässerökologie und Fischereibiologie Rathausstraße 21 97514 Oberaurach	Naabbrücke in Nab- burg	26.09.2014

Gewässer FWK-Code	Grund der Befi- schung	Durchführender	Ort	Datum
Regen 1_F318	Bestandserfassung	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	unterhalb Wehr Piel- mühle	11.05.2010
Regen 1_F318	Bestandserfassung	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	unterhalb Wehr Piel- mühle	28.09.2015
Regen 1_F318	Bestandserfassung	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	Untertraubenbach, Laichstätt, Wulffing	25.08.2017
Regen 1_F318	Fischfaunistische Be- standserhebung für die Erstellung des Fach- beitrags Fischerei	Fachberatung für Fische- rei Bezirk Oberpfalz	Dicherling	03.08.2018
Regen 1_F318	Fischfaunistische Be- standserhebung für das Projekt HWS Roding	Ralf Haberbosch (Dipl. Biol.) Fischereibiologe Argenstr. 10 88069 Tettnang-Ober- langnau	Roding	21.09.2018

Die grau hinterlegte Elektrobefischung des Regens wurde eigens für die Erstellung des Fachbeitrags durchgeführt.

Die Schutzwerte (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet) wurden nach den genannten Anweisungen kartiert und bewertet. Letzteres ist erforderlich, um festzustellen, ob die Schutzwerte in dem von der EU geforderten günstigen Erhaltungszustand sind.

Kartieranleitungen zu den Vogelarten

- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA) (LWF 2007)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (LWF 2007) und spätere Versionen bis Juli 2009

Persönliche Auskünfte:

Herr Peter Zach	AG Ehrenamtliche Gebietsbetreuung
Herr Markus Schmidberger	LBV-Zentrum Mensch und Natur
Herr Mühlbauer	LBV Ehrenvorsitzender
Herr Stelzl	LRA Cham

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitssternine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen

Arbeitsgrundlagen waren die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU 2012), der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (LfU 2012) sowie die Mustergliederung zur Fertigung von Managementplänen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004).

Die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen im Offenland wurde nach der derzeit gültigen bayerischen Methodik in Verbindung mit der Aktualisierung der Biotoptkartierung flächendeckend nach den o. g. Kartieranleitungen durchgeführt.

Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen erfolgte in der Zeit von Mai bis November 2017 und Mai bis Oktober 2018. Die extreme Trockenheit im Jahr 2018 erschwerte die Kartierung in hohem Maß. Nach dem ersten Schnitt war der Aufwuchs in den Wiesen sehr dürftig, zum Teil konnten manche Arten erst im September wieder festgestellt werden.

Kartierung der Offenland- und Vogelarten

Die Kartierung und Bewertung der nach Anhang II zu schützenden Arten des Offenlands und der Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie erfolgte entsprechend den jeweiligen Anweisungen (LWF & LfU 2008a-c).

Die Kartierung der Offenland-Arten erfolgte in der Zeit von Juni bis Ende August 2017. Kartierungszeitraum Bachmuschel Regen: August – September 2017 & Juli 2018; Kartierungszeitraum Bachmuschel Chamb: September 2017.

Kartierung der Vogelarten: Die Kartierung der Vogelarten erfolgte von März 2017 bis August 2017 und 2018.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der

Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = hervorragend, B = gut und C = mäßig bis schlecht dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 6:

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

Kriterium	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist für Arten des Anhangs II der FFH-RL eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 7. Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Bewertung von Arten der Vogelschutz-Richtlinie.

Tab. 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

Kriterium	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark

Aus den einzelnen Bewertungskriterien wird der gebietsbezogene Erhaltungszustand ermittelt (LAMBRECHT et al. 2004):

A = sehr gut; B = gut; C = mittel bis schlecht.

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2x A und 1x C bzw. 1x A und 2x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2010) zu entnehmen.

3 Lebensraumtypen und Arten

Bei den Erhebungen im Offenland wurden im FFH-Gebiet 6741-371 etwa 617 ha als Offenland-Lebensraumtyp eingestuft. Bezogen auf die gesamte Fläche des FFH-Gebietes (ca. 3.268 ha) entspricht dies etwa einem Anteil von rund 19 %. Der Wald-Lebensraumtyp nimmt eine Fläche von 80,2 ha (2,45%) ein.

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Im FFH-Gebiet kommen laut SDB die folgenden Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie vor:

- LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*
- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitionis*
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p.* und des *Bidention p.p.*
- LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *San-guisorba officinalis*)
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

3.1.1 LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Kurzcharakterisierung

Zum Lebensraumtyp gehören oligo- bis mesotrophe Stillgewässer inklusive naturnah entwickelter Teiche und nicht nennenswert durchströmte Altwässer mit Zwerghinsenfluren (*Isoeto-Nanojuncetea*) oder Strandlings-Flachwasserasen der Verbände *Hydrocotylo-Baldellion* und *Eleocharition acicularis*. Die

Vegetationseinheiten können sowohl in enger räumlicher Nachbarschaft als auch isoliert auftreten. Charakteristisch sind kurzlebige und niederwüchsige (meist < 10 cm hohe) Pflanzen.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Schwerpunkte sind die Teichgebiete der Naturräume Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge (D48) und des Oberpfälzisch-Obermainisches-Hügellands (D62). Bedeutende Vorkommen sind daneben in den Naturräumen Fränkisches Keuper-Liasland (D59), Oberpfälzisch-Bayerischer Wald (D63), Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65), Südliches Alpenvorland (D66) und Schwäbisch-Bayerische Voralpen (D67) enthalten.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 3130 wurde im FFH-Gebiet mit 14 unterschiedlich großen Vorkommen erfasst, die häufig in Komplexe mit Feuchtgebüsch, Röhricht oder Seggenried eingebunden sind. Die Flächengröße beträgt insgesamt 34,62 ha.

Die beiden größten Flächen sind der Große Rötelseeweiher (B 6741-1020-001) mit sehr gutem Erhaltungszustand und der Angerweiher (B 6741-1024-003) mit gutem Erhaltungszustand. Im NSG Regentalalae zwischen Cham und Pösing befinden sich 5 weitere, sehr kleinflächige Vorkommen in guter und sehr guter Ausprägung. Ebenfalls sehr kleinflächig wurden 4 Vorkommen beim Neumühlenweiher im TG .06 und 1 Vorkommen südöstlich des Drachensees in TG .08 erfasst.



Abb. 6: Großer Rötelseeweiher (Foto: Anita Schön, 9.10.2017)

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 2 und 3 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 2 bezeichnete Arten	RL BY
Zypergras-Segge	<i>Carex bohemica</i> 3
Eiförmige Sumpfbinse	<i>Eleocharis ovata</i> 3
Rasen-Binse	<i>Juncus bulbosus</i> V
Gewöhnlicher Schlammling	<i>Limosella aquatica</i> 3
Mit 3 bezeichnete Arten	
Rotgelbes Fuchsschwanzgras	<i>Alopecurus aequalis</i> V
Strahliger Zweizahn	<i>Bidens radiata</i> 3
Nadel-Sumpfbinse	<i>Eleocharis acicularis</i> V
Sumpf-Ruhrkraut	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
Europäische Reisquecke	<i>Leersia oryzoides</i> 3
Portulak-Sumpfquendel	<i>Peplis portula</i> 3
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Schild-Ehrenpreis	<i>Veronica scutellata</i> 3

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 8: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3130

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	28,21	6,41	0
Anteil an Gesamtfläche %	81,5	18,5	0

Die Habitatstruktur der Stillgewässer mit Pioniergevegetation wird durch folgende Kriterien bewertet:

Wertstufe Kriterien

Einer der genannten Punkte zutreffend:

- A - LRT-typische Littorelletea-Vegetation deckt 2b und mehr, Wuchshöhe und Wuchsdichte wechselnd;
- Littorelletea-Vegetation deckt 2a, zugleich Ufer bzw. Teichboden mit ausgeprägter Differenzierung der Substratverhältnisse (schlammig-schluffig bis grobsandig und kiesig).
- B LRT-typische Littorelletea-Vegetation deckt 2a bei nur mäßig ausgebildeter Differenzierung des Oberflächenreliefs und der Substratverhältnisse.
- C Anforderungen für B sind nicht erfüllt: LRT-typische Littorelletea-Vegetation deckt < 2a; - Oberflächenrelief und Substratverhältnisse monoton einförmig.

Arteninventar

Tab. 9: Bewertung des Arteninventars des LRT 3130

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	33,61	0,68	0,33
Anteil an Gesamtfläche %	97	2	1

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe Kriterien

- Vorkommen von mind.:
 - einer mit 1 oder
 - zwei mit 2 oder
 - einer mit 2 und drei mit 3 oder
 - sechs mit 3 bez. Arten.
- A** Vorkommen von
 - einer mit 2 oder
 - mind. drei mit 3 bezeichneten Arten.
- B** Die Anforderungen für B sind nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 10: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3130

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	28,44	0,93	5,24
Anteil an Gesamtfläche %	82,16	2,69	15,15

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: für die Littorelletea-Vegetation ungünstige Veränderungen der Teichbewirtschaftung, insb. Änderungen am periodischen Wechsel von Überschwemmung und Trockenfallen der Littorelletea-Wuchsweise; Aufschüttungen oder umfangreiche Entladungen, Grabungen und Bauten im Ufersubstrat, Einbringung von Fremdmaterialien; Belastungen durch den Freizeitbetrieb (Tritt, Feuerstellen).

Gesamtbewertung

Tab. 11: Gesamtbewertung des LRT 3130

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 34,6 ha)	28,42	6,19	0
Anteil an Gesamtfläche	82	18	0

3.1.2 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Kurzcharakterisierung

Zum Lebensraumtyp 3150 gehören alle naturnahen eutrophen Stillgewässer mit oder ohne Schutz nach §30 BNatSchG, die Schwimmblatt- und Unterwasservegetation aufweisen. Hierzu zählen z. B. Wasserlinsendecken aus mehreren Arten (Lemnetea), Laichkrautgesellschaften (Potamogetonetea pectinati), Stratiotes aloides oder Utricularia-Arten (Utricularia australis, Utricularia vulgaris). Nicht zum Biotopsubtyp zählen einartige Reinbestände von Elodea spp., Lemna spp. und eindeutig künstlich eingebrauchte Arten wie z. B. kultivierte Zierformen von Nymphaea spec. Vorkommen in technischen Gewässern (Wasserrückhaltebecken etc.) gehören nicht zum Lebensraumtyp.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

In Deutschland sind die nährstoffreichen Stillgewässer mit Schwimm- oder Wasserpflanzenvegetation weit verbreitet. Ihre Hauptverbreitung liegt naturgemäß in den Seenplatten der Schleswig-Holsteinischen Geest, in den Mecklenburger und Brandenburger Seenplatten sowie im Alpenvorland. Der Lebensraumtyp kommt in ganz Bayern mit Schwerpunkt im Südlichen Alpenvorland, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und im Oberpfälzisch-Obermainischen Hügelland.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 3150 mit insgesamt 47 Vorkommen unterschiedlicher Flächengrößen wurde im FFH-Gebiet schwerpunktmäßig in TG .01 im NSG Regentalalae zwischen Cham und Pösing sowie an Altwässern am Regen erfasst. In den TG .02, .05, .07 kommt der LRT nicht vor. Die Flächengröße liegt bei 29,09 ha. Dabei sind kartografisch nicht trennbare Komplexe mit dem LRT 91E0* und Biototypen, die keine Lebensraumtypen sind, vorzufinden.

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 2, 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 2 bezeichnete Arten	RL BY
Froschbiss	<i>Hottonia palustris</i> 2
Wasserfeder	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> 2
Mit 3 bezeichnete Arten	
Ähriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i> V
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibia</i>
Glänzendes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i> 3
Gewöhnlicher Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aquatilis</i> 3
Einfacher Igelkolben	<i>Sparganium emersum</i> V
Verkannter Wasserschlauch	<i>Utricularia australis</i> 3
Gewöhnlicher Wasserschlauch	<i>Utricularia vulgaris</i> 2
Mit 4 bezeichnete Arten	
Gewöhnlicher Froschlöffel	<i>Alisma plantago-aquatica</i> V
Sumpf-Wasserstern	<i>Callitrichne palustris</i> 3
Rauhes Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus trichophyllum</i> V
Gewöhnliches Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i> V
Teichfaden	<i>Zannichellia palustris</i> V



Abb. 7: Lebensraumtyp 3150 (Foto: Anita Schön, 5.09.2017)

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 12: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3150

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	3,23	15,19	10,67
Anteil an Gesamtfläche	11,12	52,21	36,67

Die Habitatstruktur der Nährstoffreichen Stillgewässer wird durch folgende Kriterien bewertet.

Wertstufe	Kriterien
A	Drei der genannten strukturellen Eigenschaften sind erfüllt: - freie Wasserflächen nehmen mehr Fläche (> 3b) ein als die umgebenden Röhrichte, zugleich Röhrichte in verschiedenen gut ausgebildeten VSE vorhanden; - nischenreiche submerse Makrophyten-vegetation; - Schwimmblattvegetation; - Teichboden-Vegetationsbestände; - Uferlinien und Uferformen vielgestaltig (gegliederte Flachufer).

- B Zwei der unter A genannten strukturellen Eigenschaften sind erfüllt.
 Weniger als zwei der unter A genannten strukturellen Eigenschaften sind erfüllt.
- C Immer auf C ist zu entscheiden bei: Verlandungszonen nicht bis fragmentarisch ausgebildet oder umgekehrt nahezu das gesamte Stillgewässer (z. B. ehemalige Teiche) ist mit Röhricht oder Großseggen (> 4) bewachsen.

Tab. 13: Bewertung des Arteninventars des LRT 3150

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	1,42	15,16	12,51
Anteil an Gesamtfläche	4,87	52,11	43,01

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von - zwei mit 2 oder - einer mit 2 und drei mit 3 oder - mind. sechs mit 3 bezeichneten Arten.
B	Vorkommen von - einer mit 2 oder - mind. vier mit 3 oder - mind. acht mit 3 oder 4 bezeichneten Arten.
C	Die Anforderungen für B sind nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 14: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3150

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	8,21	13,68	7,19
Anteil an Gesamtfläche	28,23	47,05	24,72

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: Beeinflussung des Wasserhaushalts, Eutrophierung, Belastungen durch Freizeit- und Nutzungsbetrieb (Tritt, Grabungen, Bauten im Ufersubstrat, Einbringung Fremdmaterialien), ungünstige teichwirtschaftliche Nutzung.

Gesamtbewertung

Tab. 15: Gesamtbewertung des LRT 3150

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 29,1 ha)	1,3	19,6	8,2
Anteil an Gesamtfläche	5	67	28

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

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Kurzcharakterisierung

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoosen. Er kann in Varianten in einem breiten Spektrum von Substraten (felsig bis Feinsedimente) und Strömungsgeschwindigkeiten von Oberläufen bis in die Unterläufe von Bächen und Flüssen, in Altarmen und in Gräben auftreten.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

In Deutschland sind Fließgewässer mit Unterwasservegetation von den Ebenen bis in die Bergstufe der Gebirge in allen Naturräumen weit verbreitet. Die Schwerpunkte der Vorkommen erstrecken sich von den Unterläufen der Bergbäche bis in die größeren Flüsse. In Bayern kommt der Lebensraumtyp in allen Naturräumen vor.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 3260 wurde im FFH-Gebiet schwerpunktmäßig in TG .01 am Regen sowie am Chamb (v.a. TG .06) und weniger häufig an seinen zufließenden Bächen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 417,8 ha. Dabei sind kartografisch nicht trennbare Komplexe mit dem LRT 91E0* und den Biotoptypen Großröhricht und Seggenried vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind.

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 3 bezeichnete Arten		RL BY
Flutendes Laichkraut	<i>Potamogeton nodosa</i>	3
Flutender Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus fluitans</i>	3
Mit 4 bezeichnete Arten		
Sumpf-Wasserstern	<i>Callitrichie palustris</i>	3
Ähriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i>	V
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	
Gewöhnliches Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	V
Einfacher Igelkolben	<i>Sparganium emersum</i>	V
Kanadische Wasserpest	<i>Elodea canadensis</i>	
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>	



Abb. 8: Der Regen mit Gewässervegetation (Foto: Anita Schön 19.07.2018)

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 16: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3260

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	112,9	230,6	74,3
Anteil an Gesamtfläche	27	55,2	17,8

Die Habitatstruktur der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation wird durch folgende Kriterien bewertet.

Wertstufe	Kriterien
A	Flussgerinne mit natürlicher und differenzierter Strukturierung erhalten: es lassen sich Strömrinnen mit größerer und Bereiche mit vergleichsweise deutlich geringerer Fließgeschwindigkeit unterscheiden; die Ufer zeigen eine reiche Reliefgliederung. Das Vorkommen einzelner Überfrachtungen erleichtert die Zuweisung zu A, ist aber nicht obligatorisch.
B	Flussgerinne weitgehend in einer natürlichen, jedoch monotonen Strukturierung erhalten: das Gerinne zeigt jedoch nur eine geringe Reliefsdifferenzierung mit einer zentralen Hauptströmrinne und mit einer weitgehend homogenen, einheitlichen Reliefgestalt des Flussufers.
C	Flussgerinne in seiner Morphologie durch wasserbauliche Strukturen verändert bei wenig naturnahem Erscheinungsbild: Die Zuweisung zu B ist bei wasserbaulich veränderten Gerinnen möglich, wenn eine reichhaltige morphologische Strukturierung (wie unter A beschrieben) zu beobachten ist; für die Zuweisung zu A scheiden Gerinne mit wasserbaulicher Rahmenstruktur aus.

Arteninventar

Tab. 17: Bewertung des Arteninventars des LRT 3260

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	94,90	263,14	59,77
Anteil an Gesamtfläche	22,7	63,0	14,3

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von <ul style="list-style-type: none"> - einer mit 2 oder - mindestens zwei mit 3 bezeichnete Arten oder - mindestens acht charakteristische Arten der Tab. 1 (S. 43, LfU 2010b).
B	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von einer mit 3 bezeichneten Art. - insgesamt mindestens fünf charakteristische Arten der Wasserpflanzenvegetation aus Tab. 1 (S. 43, LfU 2010b).
C	An B gestellte Anforderungen werden nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 18: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3260

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	5,61	332,23	79,97
Anteil an Gesamtfläche	1,3	79,5	19,1

Günstige dauerhafte Lebensbedingungen für eine reichhaltige Ausprägung der flutenden Wasserpflanzenvegetation des Ranunculion fluitantis korreliert eng mit der Hydrologie des Fließgewässerökosystems. Die wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsform des LRT stellt daher die Beeinflussung des Wasserhaushalts dar. Häufig spielen Nährstoffbelastungen eine negative Rolle, so dass eutraphente Wasserpflanzen besonders begünstigt werden.

Gesamtbewertung

Tab. 19: Gesamtbewertung des LRT 3260

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 417,8 ha)	76,7	297,3	43,8
Anteil an Gesamtfläche	18,4	71,2	10,5

3.1.4 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Kurzcharakterisierung

Zum Lebensraumtyp gehören Fließgewässer mit Schlammbänken und zumindest zeitweiligem Auftreten von Pioniervergetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p. Dazu gehören auch Bestände an nennenswert durchströmten Altarmen mit Anschluss an das Fließgewässersystem. Bestände an nur einseitig angeschlossenen Altarmen sind i.d.R. nur dann integriert, wenn diese Bestände von den dynamischen Wasserstandsschwankungen des Fließgewässers noch deutlich geprägt und die sonstigen Kriterien für eine LRT-Zuordnung erfüllt sind. Vom LRT ausgeschlossen bleiben dagegen Bestände, die sich auf den Anschwemmungen im Staubereich von Staustufen

ansiedeln. Ebenso ausgeschlossen sind Bestände technischer oder betonierter Fließgewässer sowie sonstiger stark verbauter Gewässer der Gewässerstrukturklassen 6 oder 7 (Gewässerbettdynamik).

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Die Schwerpunkte der LRT-Repräsentanz liegen in den Naturräumen Unterbayerisches Hügelland (D65) und Oberpfälzisch Bayerischer Wald, besonders an der Donau.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Auf einen Ergebnisbericht zur Untersuchung des FFH-Lebensraumtyps 3270 aus den Jahren 2016-2017 zurückführend (Lackner 2017), konnte der LRT 3270 im FFH-Gebiet am Regen (TG 01) an insgesamt 9 Fließgewässerabschnitten nachgewiesen werden. Die Größe der Teilabschnitte variiert zwischen 0,2 und 1 ha Größe und ergibt eine Gesamtfläche von ca. 4,25 ha.

Der Lebensraumtyp 3270 wurde in den Jahren 2017 und 2018 trotz intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen. Mögliche Standorte waren mit Drüsigem Springkraut und/oder Großer Brennnessel bewachsen. Die Bewertung des LRT 3270 erfolgte auf Basis des Ergebnisberichts aus den Jahren 2016-2017 (Lackner 2017).

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 20: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 3270

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße		2,31	1,95
Anteil an Gesamtfläche		54	46

Arteninventar

Tab. 21: Bewertung des Arteninventars des LRT 3270

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße		2,47	1,78
Anteil an Gesamtfläche		58	42

Beeinträchtigungen

Tab. 22: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 3270

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße		3,69	0,57
Anteil an Gesamtfläche		87	13

Gesamtbewertung

Tab. 23: Gesamtbewertung des LRT 3270

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 4,255 ha)		1,95 ha	2,31 ha
Anteil an Gesamtfläche		46	54

3.1.5 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst die durch das Borstgras gekennzeichneten artenreichen Magerrasen auf meist flachgründigen Böden über saurem Gestein oder Sanden in niederschlagsreichem Klima. Artenreiche Borstgrasrasen sind i. d. R. durch extensive Beweidung entstanden; sie können aber aktuell auch durch Mahdnutzung geprägt sein. Typische Arten sind neben dem Borstgras beispielsweise Arnika, Heidelbeere oder Hunds-Veilchen. Bestände feuchter Standorte sind durch die Gesellschaften mit Sparriger Binse geprägt. Artenarme, vor allem vom Borstgras dominierte Bestände gehören nicht zum Lebensraumtyp.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Artenreiche Borstgrasrasen haben in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt in den höheren Lagen der silikatischen Mittelgebirge. Es gibt jedoch auch eine Reihe von Vorkommen in niederen Lagen wie in Niedersachsen oder Schleswig-Holstein. Gut ausgebildete Bestände finden sich z. B. im Harz, dem Schwarzwald oder der Rhön.

Die bedeutendsten Vorkommen des Lebensraumtyps in Bayern liegen in den Naturräumlichen Haupteinheiten „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“, im „Oberpfälzisch-Bayerischen Wald“, im „Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge“ und in den „Schwäbisch-Bayerischen Voralpen“.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6230* wurde im FFH-Gebiet mit 8 Vorkommen erfasst, die stets in Komplexe eingebunden sind. Die Anteile des artenreichen Borstgrasrasens liegen dabei nicht über 10%. In fünf Flächen bildet der LRT 6510 den Hauptanteil, in zwei Flächen ist die der LRT 6410 beteiligt, sowie meist zusätzlich u.a. Nasswiese, Röhricht oder Seggenried, die keine Lebensraumtypen sind. Die Vorkommen befinden sich überwiegend im Bereich des Großen Rötelseeweiher sowie südlich Wutzmühle bei Furth i. Wald in TG 09. Die Flächengröße beträgt 0,804 ha.

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 2, 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 2 bezeichnete Arten:

		RL BY
Berg-Wohlverleih	<i>Arnica montana</i>	3
Wald-Läusekraut	<i>Pedicularis sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	3

Mit 3 bezeichnete Arten:

Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	V
Gewöhnliches Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris</i>	V

Mit 4 bezeichnete Arten:

Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	
Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>	
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>	
Hasenfuß-Segge	<i>Carex ovalis</i>	
Bleiche Segge	<i>Carex pallescens</i>	
Dreizahn	<i>Danthonia decumbens</i>	V
Geflecktes Johanniskraut	<i>Hypericum maculatum</i> agg.	
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	
Vielblütige Hainsimse	<i>Luzula multiflora</i>	
Borstgras	<i>Nardus stricta</i>	
Blutstillendes Fingerkraut, Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	
Kleiner Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosella</i>	

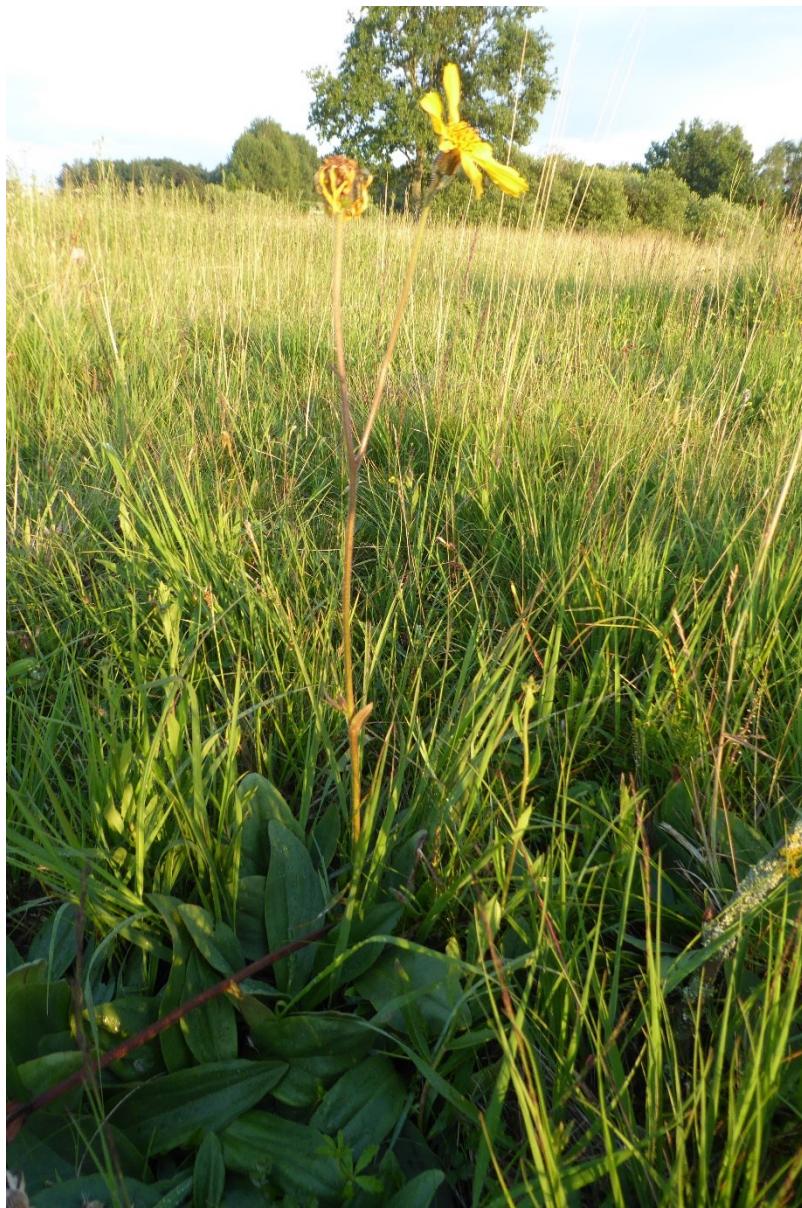


Abb. 9: Borstgrasrasen mit Arnica montana (Foto 26 Anita Schön 27.06.2018)

3.1.5.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 24: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6230*

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	0,33	0,01	0,46
Anteil an Gesamtfläche	40,6	1,6	57,8

Die Habitatstruktur der Artenreiche Borstgrasrasen wird durch folgende Kriterien bewertet:

Wertstufe	Kriterien
A	Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3b und <i>Vaccinium myrtillus</i> mit Deckung < 2b Grasschicht mit lockerem Bestandesschluss, Niedergräser (<i>Nardus stricta</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , kleinwüchsige Carex-Arten, <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Juncus squarrosus</i> etc.) dominieren über Mittelgräser (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Festuca rubra</i>).
B	Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mindestens 3a und <i>Vaccinium myrtillus</i> mit Deckung von maximal 2b Grasschicht mit mäßig dichtem Bestandesschluss, Niedergräser besitzen insgesamt ebenfalls eine Deckung von mindestens 3a.
C	Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung unter 3a oder <i>Vaccinium myrtillus</i> mit Deckung > 2b Grasschicht mit dichtem Bestandesschluss, vorwiegend aus Mittelgräsern gebildet, bei Deckungswerten der Niedergräser von weniger als 3a ist ebenfalls auf C zu entscheiden.

Arteninventar

Tab. 25: Bewertung des Arteninventars des LRT 6230*

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	0,22	0,0	0,59
Anteil an Gesamtfläche	27,1	0,0	72,9

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - einer mit 1 oder - mindestens zwei mit 2 oder - einer mit 2 und drei mit 3 oder - mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten.
B	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - in den Regionen A und M mindestens 15, ansonsten mindestens 10 mit 3 oder 4 oder - mindestens vier mit 3 oder - einer mit 2 und einer mit 3 bezeichneten Arten.
C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt

Beeinträchtigungen

Tab. 26: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6230*

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	0,65	0,16	0
Anteil an Gesamtfläche	80,5	19,5	0

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: Eutrophierung, bei nutzungsabhängigen Ausprägungen Abkehr von der traditionellen Bewirtschaftung wie einschüriger Mahd, magerrasen-gerechter Beweidung mit Schafen oder mit Rindern (stattdessen: degradierend wirkende Weidenutzung, zu frühe oder auch zu späte Mahd, Brachlegung) und dadurch Verinselung.

Gesamtbewertung

Tab. 27: Gesamtbewertung des LRT 6230*

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 0,804 ha)	0,22	0,11	0,48
Anteil an Gesamtfläche	27,1	13,6	59,3

3.1.6 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst ungedüngte und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-)feuchten Standorten. Diese Wiesen sind in der Regel durch Streumahd (extensive späte Mahd) entstanden und auf basenreichen Böden meist sehr artenreich. Die Böden können ammorig bis tonig, die Feuchtigkeitsverhältnisse wechseltrocken bis dauerfeucht sein.

Artenarme bis mäßig artenreiche Pfeifengraswiesen auf basenarmen Standorten über Silikat weisen oft Elemente der nährstoffreichen Nasswiesen (Calthion) auf und vermitteln damit zu den seggen- oder binsenreichen Feucht- und Nasswiesen. Sie genügen ebenso wie Pfeifengrasbestände, die kennartenverarmt sind, nicht mehr den Ansprüchen an den Lebensraumtyp. Zu den Hauptgefährdungsfaktoren für den Lebensraumtyp zählen die Entwässerung der Standorte, die Verbuschung aufgrund fehlender Nutzung, Nährstoffeintrag (z.B. durch Düngung), eine zu intensive Mahd- oder Weidenutzung sowie Umbruch der Flächen.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Pfeifengraswiesen finden sich v. a. im Süd- und Ostteil Deutschlands. Sie haben ihren Verbreitungsschwerpunkt zum einen im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und den Mittelbrandenburgischen Niederungen, zum anderen im bayerischen Voralpenland.

Der bayerische Schwerpunkt des Lebensraumtyps liegt in der Naturraumhaupteinheit Südliches Alpenvorland (D66). Zahlreiche Vorkommen finden sich daneben in den Naturraumhaupteinheiten Schwäbisch-Bayerische Voralpen (D67) und Donau-Iller-Lech-Platte (D64). Großflächige Repräsentanz-Gebiete sind außerdem in den Naturraumhaupteinheiten Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön (D47) und Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland (D62) gemeldet.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Im Gebiet wurden 7 Vorkommen erfasst, dabei sind stets kartografisch nicht trennbare Komplexe mit den LRT 6230 und 7140 (in drei Flächen) sowie den Biotoptypen Nasswiese, Röhricht oder Seggenried, vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind. Zwei Vorkommen haben im Komplex nur sehr kleine Anteile von 1-3%. Die Pfeifengraswiesen liegen fast ausschließlich im NSG Regentalalae zwischen Cham und Pösing v.a. südlich des Großen Rötelsee-weihers und im Bereich Mönchsweiher zwischen Altenmarkt und Micheldorf. Die Flächengröße beträgt 12,57 ha.

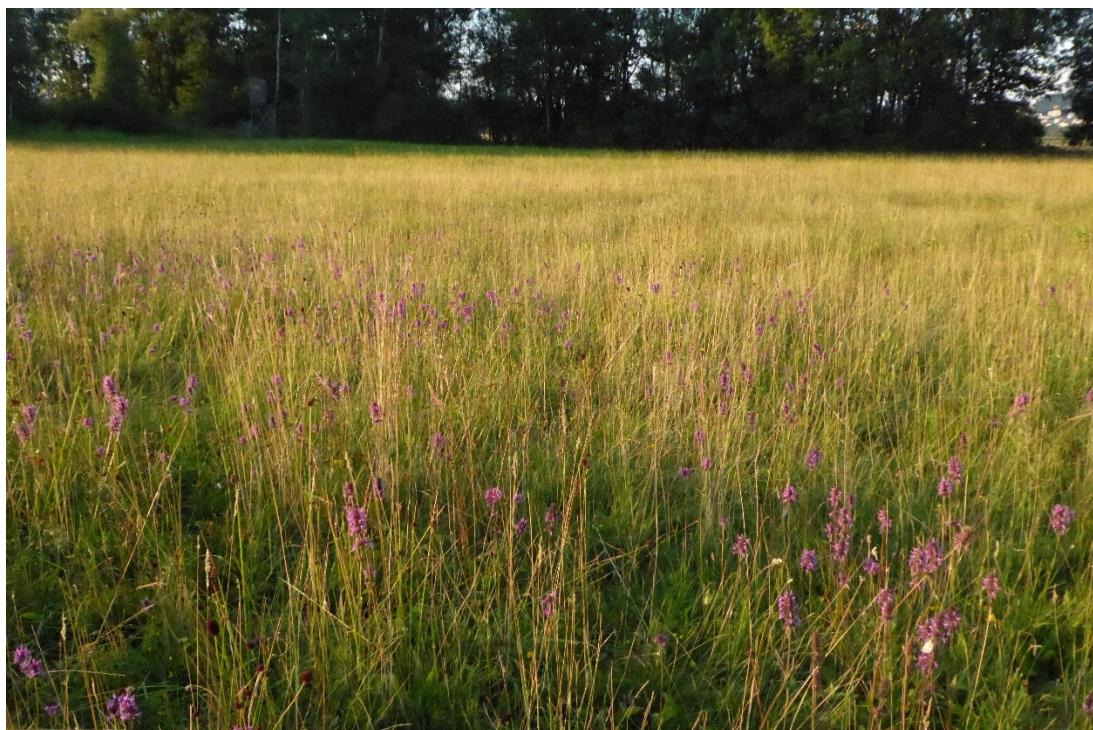


Abb. 10: Pfeifengraswiese am Rötelseeweiher (Foto: Anita Schön 27.07.2018)

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 3 bezeichnete Arten:

		RL BY
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>	V
Doldiges Habichtskraut	<i>Hieracium umbellatum</i>	
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus uliginosus</i>	
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	3
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	V

Mit 4 bezeichnete Arten:

Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>	
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	
Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>	
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	
Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>	
Wiesen-Flockenblume	<i>Carex nigra</i>	
Bleiche Segge	<i>Carex pallescens</i>	
Hirse-Segge	<i>Carex panicea</i>	
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	
Dreizahn	<i>Danthonia decumbens</i>	V
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	V
Moor-Labkraut	<i>Galium uliginosum</i>	
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>	
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>	
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>	
Gewöhnliches Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>	
Borstgras	<i>Nardus stricta</i>	
Blutstillendes Fingerkraut, Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	V
Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>	

3.1.6.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 28: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6410

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	1,61	9,9	1,06

Anteil an Gesamtfläche	12,8	78,7	8,5
------------------------	------	------	-----

Die Habitatstruktur der Artenreiche Borstgrasrasen wird durch folgende Kriterien bewertet:

Wertstufe	Kriterien
A	Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von mindestens 3b oder: LRT-typische Kräuter mit Deckung mind. 3a und Niedergräser mit Deckung mind. 3a in der Grasschicht neben den Matrixbildnern.
B	Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von mindestens 3a oder: LRT-typische Kräuter mit Deckung mind. 2b und Niedergräser mit Deckung mind. 2b in der Grasschicht neben den Matrixbildnern.
C	Die Anforderungen für B sind nicht erfüllt.

Arteninventar

Tab. 29: Bewertung des Arteninventars des LRT 6410

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	1,61	0,0	10,96
Anteil an Gesamtfläche	12,8	0,0	87,2

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - einer mit 1 oder - mindestens zwei mit 2 oder - einer mit 2 und vier mit 3 oder - mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten.
B	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): - mindestens vier mit 3 oder - einer mit 2 und zwei mit 3 oder Kalkreiche Ausprägungen: mind. 20 Arten aus den Tab. 1 und 2; Kalkarme Ausprägungen: mind. 15 Arten aus den Tab. 1 und 3.
C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 30: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6410

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	6,63	5,82	0,12
Anteil an Gesamtfläche	52,7	46,3	1,0

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: Beeinflussung des Wasserhaushalts, Eutrophierung, bei den fast immer nutzungsabhängigen Ausprägungen Abkehr von der traditionellen Bewirtschaftung wie einschüriger Mahd, gelegentlich auch bestandserhaltender Moorweide mit Rindern; stattdessen: degradierend wirkende Weidenutzung, zu frühe, bei bestimmten Typausprägungen (etwa *Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae*) auch zu späte (!) Mahd, Brachlegung.

Gesamtbewertung

Tab. 31: Gesamtbewertung des LRT 6410

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 12,57 ha)	1,61	9,9	1,06
Anteil an Gesamtfläche	12,8	78,78	8,42

3.1.7 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren von der collinen bis zur alpinen Höhenstufe. Hierzu gehören vor allem Hochstaudenfluren aus Mädesüß, die entlang von Bächen, Flüssen oder Gräben liegen, aber auch Bestände an Waldrändern. Sie finden sich auf mäßig frischen bis nassen Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter bis reichlicher Nährstoffversorgung. Normalerweise werden sie nicht genutzt. Artenreiche Bestände sind v.a. dann erhalten geblieben, wenn angrenzend eine extensive Nutzung, d.h. ohne oder mit nur mäßiger Düngung, stattfindet, so dass sie sich nicht in eutrophe Brennnesselfluren umwandeln.

Charakteristische Pflanzenarten für diesen Lebensraumtyp sind u.a. das oft bestandsbildende Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Pestwurz (*Petasites hybridus*)

und Sumpf-Storzschnabel (*Geranium palustre*). Daneben kommen blütenreiche Stauden wie Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Kohlkratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Großer Baldrian (*Valeriana officinalis*) vor.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Feuchte Hochstaudenfluren sind in ihren verschiedenen Ausbildungen nahezu deutschlandweit verbreitet und kommen bis in den Bereich oberhalb der alpinen Waldgrenze vor. Sie sind ursprüngliche Heimat vieler unserer heutigen Wiesenpflanzen. Der Lebensraumtyp kommt in ganz Bayern vor.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6430 wurde im FFH-Gebiet mit 13 Vorkommen in kartografisch nicht trennbaren Komplexen am Chamb und am Regen erfasst. In 5 Flächen ist der LRT 3260 beteiligt, in einer Fläche der LRT 6510. Immer sind zusätzlich Biotoptypen wie u.a. Röhricht und Seggenried beteiligt, die keine Lebensraumtypen sind. Fünf Vorkommen haben im Komplex nur sehr kleine Anteile zwischen 1 und 5%. Insgesamt umfassen die feuchten Hochstaudenfluren eine Gesamtfläche von 2,22 ha, die einzelnen Teilflächen bleiben überwiegend unter 1ha.

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 3 bezeichnete Arten

	RL BY
Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Sumpf-Rispengras	<i>Poa palustris</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>

Mit 4 bezeichnete Arten

Zaunwinde	<i>Calystegia sepium</i>
Rauhaariger Kälberkropf i.w.S.	<i>Chaerophyllum hirsutum ssp. hirsutum</i>
Kohl-Kratzdistel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Efeu-Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Flügel-Braunwurz	<i>Scrophularia umbrosa</i>
Arznei-Baldrian	<i>Valeriana officinalis agg.</i>



Abb. 11: Feuchtgebietskomplex mit feuchter Hochstaudenflur westlich Eschlkam (Foto: Hans-Ulrich Augsten 7.08.2017)

3.1.7.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 32: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6430

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	0,9	1,32	0,0
Anteil an Gesamtfläche	40,68	59,32	0,0

Die Habitatstruktur der Feuchten Hochstaudenfluren wird durch folgende Kriterien bewertet:

Wertstufe	Kriterien
-----------	-----------

Die Hochstauden bilden gut durchmischte und gestufte Vegetationsbestände.

A An der Bestandsbildung der Hochstaudenflur sind mindestens drei Arten beteiligt; zugleich zeigen die Bestände Stufung des Vertikalprofils.

-
- B Die Hochstauden bilden Vegetationsbestände, die wenigstens abschnittsweise durchmischt und eine Stufung der Vertikalstruktur aufweisen.
- B An der Bestandsbildung der Hochstaudenflur sind zwei Arten beteiligt; zugleich zeigen die Bestände abschnittsweise eine Stufung des Vertikalprofils.
- C Die Hochstauden bilden geschlossene, mehr oder weniger einschichtige Monodominanzbestände mit einheitlicher Vertikalstruktur.
- C Die Hochstaudenflur wird im Wesentlichen von einer Art aufgebaut, die Schichtung der Hochstaudenflur ist durch die Wuchsform dieser Art wesentlich festgelegt.

Arteninventar

Tab. 33: Bewertung des Arteninventars des LRT 6430

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	0,0	0,23	1,98
Anteil an Gesamtfläche	0,0	10,51	89,49

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von - einer mit 1 oder - mindestens zwei mit 2 oder - eine mit 2 <u>und</u> vier mit 3 oder - mindestens sechs mit 3 bezeichneten Arten.
B	Vorkommen von - mindestens 10 mit 3 oder 4 oder - mindestens vier mit 3 oder - eine mit 2 <u>und</u> zwei mit 3 bezeichneten Arten.
C	Die Anforderungen an B sind nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 34: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6430

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	2,11	0,09	0,02
Anteil an Gesamtfläche	95,21	4,04	0,75

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: zu starke Befahrung der Wuchsorte der feuchten Hochstaudenfluren mit Düngerstoffen, sich

ergebende oder drohende übermäßige Beschattung, Störungen des Wasserhaushalts, Neophyten.

Gesamtbewertung

Tab. 35: Gesamtbewertung des LRT 6430

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 2,22 ha)	0,18	2,02	0,02
Anteil an Gesamtfläche	8,12	91,14	0,75

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

3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Zum Lebensraumtyp gehören artenreiche, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes. Die Wiesen, die dem Arrhenatherion zugeordnet sein müssen, sind blütenreich, in guten Ausbildungen wenig gedüngt und meist nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser gemäht. Dieser Lebensraumtyp umfasst Grünlandbestände von trockenen Ausbildungen wie der Salbei-Glatthaferwiese bis zu frischen bis feuchten Untertypen mit z. B. dem Großen Wiesenknopf. Sie kommen auf basenreichen bis basenarmen Standorten vor. Beweidete Grünlandbestände können ebenfalls zum Lebensraumtyp gehören, wenn ein früherer Mahdeinfluss noch nachvollziehbar ist.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Magere Flachland-Mähwiesen kommen in fast allen Teilen Deutschlands vor. In Norddeutschland, insbesondere in den küstennahen Bereichen sind sie jedoch weniger verbreitet und artenärmer ausgebildet als in Süddeutschland. Der Lebensraumtyp kommt in ganz Bayern vor. In vielen Regionen ist er jedoch aufgrund Grünlandintensivierung oder Nutzungsaufgabe rückläufig.

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet mit 143 Vorkommen erfasst. Dabei sind häufig kartografisch nicht trennbare Komplexe mit Nasswiese oder Seggenried vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind; nur in sieben Flächen liegt der Anteil des LRT unter 50%. Der Verbreitungsschwerpunkt der Mageren Flachland-Mähwiesen liegt eindeutig im NSG Regentalalaue zwischen Cham und Pösing im TG 01. In den TG 03, 05, 07 fehlt der LRT; in der Chambau in den TG 04, 06 und TG 09 ist der LRT nur vereinzelt zu finden.

Im TG 08 liegen die Wiesen im Wesentlichen unterhalb des Drachensees. Insgesamt umfasst der LRT eine Flächengröße von 116,18 ha.

Gebietsspezifische Ausprägung:

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 2, 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 2 bezeichnete Arten

Dreizahn	<i>Danthonia decumbens</i>	RL BY
Hain-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis nemorosa</i>	V
Schwarze Teufelskralle	<i>Phyteuma nigrum</i>	
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	
Knöllchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>	V
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	V
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	V
Wiesen-Silge	<i>Silaum silaus</i>	

Mit 3 bezeichnete Arten z.B.

Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	
Frauenmantel	<i>Alchemilla div.sp.</i>	
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	
Schlangen-Knöterich	<i>Bistorta officinalis</i>	
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>	
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>	V
Bleiche Segge	<i>Carex pallescens</i>	
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	
Rotschwingel	<i>Festuca rubra</i>	
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	
Geflecktes Johanniskraut	<i>Hypericum maculatum agg.</i>	
Ferkelkraut	<i>Hypochoeris radicata</i>	
Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>	
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	
Blutstillendes Fingerkraut, Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>	
Kleiner Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosella</i>	
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>	

Mit 4 bezeichnete Arten z.B.

Großblütiges Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>	
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>	
Pfennig-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nummularia</i>	
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>	
Kleine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	
Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus auricomus</i>	V
Großer Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosa</i>	
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>	
Kleiner Klee	<i>Trifolium dubium</i>	
Wiesen-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	

Vogel-Wicke

Vicia cracca



Abb. 12: Artenreiche Extensivwiese in der Chambau (Foto: Anita Schön 16.05.2017)



Abb. 13: Magere Flachland-Mähwiese in der Regenau (Foto: Anita Schön 9.08.2017)

3.1.8.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 36: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 6510

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	61,68	53,65	0,85
Anteil an Gesamtfläche	53,09	46,18	0,73

Die Habitatstruktur der Mageren Flachland-Mähwiesen wird durch folgende Kriterien bewertet:

Wertstufe	Kriterien
-----------	-----------

A Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von mindestens 3b nur bei Glatthaferwiesen:

Dabei sollten die Mittel- und Untergräser eine Deckung von zusammen > 2b einnehmen, die Kräuter und Gräser müssen gut durchmischt sein (andernfalls B!).

- B Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von 3a nur bei Glatthaferwiesen:
 C Noch deutliche Anteile der Mittel- und Niedergräser (Deckung zusammen > 2a) an der von Obergräsern beherrschten Grasschicht bei gut durchmischter Krautschicht (andernfalls C!).
 Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung unter 3a nur bei Glatthaferwiesen:
 C stark vorherrschende Obergräser in oft schon auffallend hoher Produktivität; geringer oder fehlender Anteil an beigemischten Unter- und Mittelgräsern (Deckung zusammen < 2a) in der Grasschicht.

Arteninventar

Tab. 37: Bewertung des Arteninventars des LRT 6510

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	17,96	68,88	29,33
Anteil an Gesamtfläche	15,46	59,29	25,25

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): <ul style="list-style-type: none"> - mindestens drei mit 2 oder - zwei mit 2 und sechs mit 3 oder - mindestens zwölf mit 3 bezeichneten Arten.
B	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut): <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 25 mit 3 und 4 oder - einer mit 2 und mindestens vier mit 3 oder - mindestens sieben mit 3 bezeichneten Arten.
C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 38: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 6510

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	100,06	14,03	2,08
Anteil an Gesamtfläche	86,13	12,08	1,79

Wichtigste bewertungsrelevante Beeinträchtigungsformen: zu starke Ausbringung mit Düngerstoffen, Abkehr von traditioneller 2-schüriger Mahd (Nutzung

als Vielschnittwiese, Mähumtriebsweide oder Brachlegung). In Fuchsschwanzwiesen können Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts vorliegen (B oder C; Einzelfallentscheidung vornehmen!).

Gesamtbewertung

Tab. 39: Gesamtbewertung des LRT 6510

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 116,18 ha)	49,48	64,62	2,08
Anteil an Gesamtfläche	42,59	55,62	1,79

3.1.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Zu diesem Lebensraumtyp werden Moore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmem z. T. huminsäurehaltigem Grundwasser gezählt. Auch Verlandungsgürtel und Schwingrasenbildungen an den Rändern dystropher (huminsäurehaltiger) oder nährstoffreicher Gewässer zählen zu diesem Lebensraumtyp.

Wesentliche Gefährdungsfaktoren sind in der Entwässerung der Flächen, der Abtorfung, in land- und forstwirtschaftlicher Nutzung und in der Freizeitnutzung zu sehen. Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen aber auch aus der Luft verändert den Nährstoffhaushalt und damit das charakteristische Arteninventar.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Der Schwerpunkt des LRT liegt in der NRH Südliches Alpenvorland (D66). Weitere bedeutende Vorkommen sind aus den Naturräumen Oberpfälzisch-Obermainisches-Hügelland (D62), Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge (D48) und Schwäbisch-Bayerische Voralpen (D67) bekannt. Kleine z. T. fragmentarische Vorkommen finden sich in nahezu allen weiteren Naturraumhaupteinheiten.

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 7410 wurde im FFH-Gebiet mit 8 Vorkommen erfasst, dabei sind kartografisch nicht trennbare Komplexe mit den LRT 6230 und 6410 sowie den Biotoptypen Hochstaudenflur, Röhricht oder Seggenried vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind. In drei Flächen bildet der LRT 6410 den Hauptanteil, in einer Fläche der LRT 3130. Vier Vorkommen haben

im Komplex nur sehr kleine Anteile von 2-5%. Die Flächen liegen fast ausschließlich im NSG Regentalalae zwischen Cham und Pösing v.a. im Bereich des Großen Rötelseeweiher und im Bereich Mönchsweiher zwischen Altenmarkt und Micheldorf. Insgesamt umfasst der LRT eine Flächengröße von 3,61 ha.

Gebietsspezifische Ausprägung

Wertbestimmende Arten mit den Artwerten 3 und 4 (vgl. Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen, LfU 2010), die im Gebiet vorkommen, sind im Folgenden aufgelistet. Die Arten sind in unterschiedlichen Häufigkeiten am Vegetationsaufbau beteiligt.

Mit 3 bezeichnete Arten		RL BY
Sumpf-Straußgras	<i>Agrostis canina</i>	
Faden-Segge	<i>Carex lasiocarpa</i>	3
Schnabel-Segge	<i>Carex rostrata</i>	
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	V
Straußblütiger Gilbweiderich	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	3
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	3
Wald-Läusekraut	<i>Pedicularis sylvatica</i>	3
Sumpf-Fingerkraut, Sumpfblutauge	<i>Potentilla palustris</i>	3
Mit 4 bezeichnete Arten		
Igel-Segge	<i>Carex echinata</i>	
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>	
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>	
Teich-Schachtelhalm	<i>Equisetum fluviatile</i>	
Moor-Labkraut	<i>Galium uliginosum</i>	
Faden-Binse	<i>Juncus filiformis</i>	3
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus uliginosus</i>	
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>	V
Blutstillendes Fingerkraut, Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	
Torfmoos	<i>Sphagnum sp.</i>	
Teufels-Abiss	<i>Succisa pratensis</i>	
Kleiner Baldrian	<i>Valeriana dioica</i>	
Sumpf-Veilchen	<i>Viola palustris</i>	V

3.1.9.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Tab. 40: Bewertung der Habitatstruktur des LRT 7410

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	0,0	1,09	2,52

Anteil an Gesamtfläche	0,0	30,08	69,92
------------------------	-----	-------	-------

Die Habitatstruktur der Übergangs- und Schwingrasenmoore wird durch folgende Kriterien bewertet:

Wertstufe	Kriterien
A	Erscheinungsbild und Oberflächenrelief sind weitgehend ursprünglich und unverändert. Im Falle gering erscheinender sekundärer Einflüsse rechtfertigen die oben genannten Großstrukturen sowie Strukturen mit reichen Vorkommen der minerotraphenten Schlenkenvegetation die Zuweisung zur Stufe A.
B	Oberflächenrelief mit sekundären Strukturen bei Vorkommen verschiedener Kleinstrukturen. Vorkommen von Sekundärstrukturen wie ehemaligen Torfstich-kanten oder Flachabbauen. Differenzierung der LRT-typischen Kleinstrukturen wie Bult-Schlenkenkomplexe, Schlenkenstrukturen, Schwingrasenbildungen usw. vorhanden.
C	Monotoner Oberflächenrelief mit Sekundärstrukturen Vorkommen von Sekundärstrukturen wie ehemaligen Torfstichkanten oder Flachabbauen. Differenzierung der LRT-typischen Kleinstrukturen wie Bult-Schlenkenkomplexe, Schlenkenstrukturen, Schwingrasenbildungen usw. kaum vorhanden.

Arteninventar

Tab. 41: Bewertung des Arteninventars des LRT 7410

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	0,0	3,3	0,31
Anteil an Gesamtfläche	0,0	91,39	8,61

Die Bewertung der Artausstattung kann anhand der Zahl der wertgebenden Arten wie folgt vorgenommen werden:

Wertstufe	Kriterien
A	Vorkommen von <ul style="list-style-type: none"> - einer mit 1 oder - zwei mit 2 oder - einer mit 2 und vier mit 3 bezeichneten Arten oder - mind. acht mit 3 bezeichneten Arten in den Regionen Alpen und Moränenring, - mind. sechs mit 3 bezeichneten Arten in den übrigen Regionen.

	Vorkommen von
B	<ul style="list-style-type: none"> - einer mit 2 und einer mit 3 oder - mind. vier mit 3 bezeichneten Arten oder - mind. fünfzehn mit 3 oder 4 bezeichneten Arten in den Regionen Alpen und Moränengürtel - mind. zehn mit 3 oder 4 bezeichneten Arten in den übrigen Regionen Bayerns.
C	Anforderungen an B sind nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen

Tab. 42: Bewertung der Beeinträchtigung des LRT 7410

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	0,62	2,96	0,03
Anteil an Gesamtfläche	17,22	81,9	0,87

Gesamtbewertung

Tab. 43: Gesamtbewertung des LRT 7410

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 3,61 ha)	0,0	3,38	0,23
Anteil an Gesamtfläche	0,0	93,71	6,29

3.1.10 LRT 91E0* – Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp 91E0* tritt in drei Ausformungen auf: Als Fichten-Schwarzerlen-Bachauenwald 91E5*, als Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald Subtyp 91E6* und als Bruchweidenauwald Subtyp 91E9*. Aufgrund der geringen Flächenausprägung und damit einhergehenden Überschneidungen wurde auf eine Abgrenzung verzichtet und alle Subtypen unter 91E0* zusammengefasst. Da die Schwarzerle die bestandsprägende Baumart ist, erfolgte die Bewertung der Baumartenanteile und des Baumarteninventars anhand der natürlichen Baumartenzusammensetzung des Subtyps 91E6* der Anlage VII der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (Baumarten-Matrix Stand 01/2019). Gutachterliche Anpassungen betreffen folgende Weidenarten: Purpur-, Grau-, Korb- und Mandelweide. Diese zählen beim Lebensraumtyp

91E6* zu den heimischen gesellschaftsfremden Baumarten. Aufgrund der Überschneidungen mit dem Lebensraumtyp 91E9* werden diese den sporadischen Nebenbaumarten zugeordnet. Vergleiche mit Referenzen für das natürliche Verbreitungsgebiet der genannten Weidenarten bestätigen diese Entscheidung.

Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald 91E5*



Abb. 14: Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald am Danglesbach (AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf., Aline Schwarz)

Der Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald kommt in Kältetälchen und an Moorwäldern mit sauren, mäßig basenversorgten mineralischen Weichböden vor. Auf den feuchten bis nassen Standorten dominiert die Schwarzerle. In dem natürlicherweise eschenfreien Schwarzerlenwald spielt die Fichte als Nebenbaumart eine bedeutende Rolle. Weiterhin sind Tanne und Vogelbeere beteiligt.

Säurezeigende Arten prägen die Bodenvegetation. Darunter sind z. B. Heidelbeere, Brombeere, Behaarte Hainsimse und Drahtschmiele zu finden. Dazu gesellen sich feuchtezeigende Arten, wie Seegras-Segge, Winkelsegge, Milzkraut und nässezeigende Arten wie Mädesüß, gewöhnlicher Gelbwiederich und Sumpfdotterblume.

Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald 91E6*



Abb. 15: Schwarzerlen-Bachauenwald (AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf., Aline Schwarz)

Der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald findet sich als uferbegleitender Auwald entlang rasch fließender Bäche in Silikatgebieten. In Wiesen-tälern sind sie meist als schmale Galeriewälder ausgeformt. Die Schwarzerle ist die dominierende Baumart. Dazu beteiligen sich Bruchweide, Esche, Stiel-eiche und Traubenkirsche.

Feuchte- und nährstoffbedürftige, austrocknungsempfindliche Arten wie Waldsternmiere, Berg-Kälberkropf und nährstoffzeigende Arten der Ufersäume wie Brennnessel, Giersch, Kletten-Labkraut, Mädesüß, Rohrglanz-gras, Hundsquecke prägen die Bodenvegetation. Aufgrund der regelmäßig angrenzenden Landwirtschaftsflächen können sich waldfremde Arten des Grünlandes und der Ruderalfuren ansiedeln. Neophyten wie das Indische Springkraut breiten sich vermehrt aus.

Bruchweiden-Auwald 91E9*



Abb. 16: Biotopbaumreiche Bruchweiden-Weichholzaue am Chamb bei Furth im Wald (Foto: AELF Amberg-Neumarkt i.d.OPf.; Aline Schwarz)

Der Bruchweiden-Auwald begleitet die kleineren Flüsse mit kalkarmem Schottern. Die von Bruchweide dominierte Pioniergesellschaft wächst nur wenig über dem Mittelwasserstand am Flussufer, auf Inseln, an Altwasserarmen und Überflutungsrinnen und wird bei jedem Hochwasser überschwemmt. Dazu gesellen sich Schwarzerlen, Pappeln und Weidengebüsche mit Purpur-, Korb- und Mandelweide.

Die üppige Bodenflora bestimmen überwiegend Offenlandarten und Ruderalpflanzen, die an die immerwährende Dynamik der Weiden-Weichholzaue angepasst sind. Dazu gehören Arten der Röhrichte und Großseggen-Riede (z. B. Rohr-Glanzgras) und Arten der Uferstaudenfluren (Kratzbeere, Brennnessel, Kletten-Labkraut). Vielfach haben sich in den letzten 100 Jahren Neophyten ausgebreitet.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

In Deutschland war der Lebensraumtyp ursprünglich an allen Fließgewässern z. T. auch mit größeren Beständen vorhanden. An Oberläufen und im Berg-

land ist er heute oft nur als schmaler Galeriewald oder kleinflächig in Quellgebieten ausgebildet. Im Tiefland und an Unterläufen tritt er heute z. T. noch mit flächigen Beständen auf Auerohböden auf. Der Lebensraumtyp kommt in ganz Bayern vor. Schwerpunkte liegen in nordbayerischen Flusstälern und Einzugsgebieten von Itz-Baunach, Regnitz und Rezat-Rednitz sowie im Bereich der Alpenvorlandsflüsse (Donau-Iller-Lech, Isar-Inn, Donau).

Vorkommen und Lage im FFH-Gebiet

Entlang des Fließgewässers kommt der Lebensraumtyp 91E0* mit insgesamt 80,2 ha vor. Obwohl es sich um ein größeres Gewässer handelt, sind die Weichholzauenwälder selten breiter ausgeprägt. Hauptsächlich kommen unterbrochene Galeriewälder aus ein bis zwei Baumreihen vor, die stark von der umgebenden Nutzung beeinflusst werden. Schwarzerle und Bruchweide sind die dominierenden Baumarten. Daneben finden sich vereinzelt Eschen, Sandbirken, Stieleichen und Ahornarten. Zwei breiter ausgeprägte Teilstücke am Danglesbach, eine Fläche am Haselbach nahe der Haselbrücke und eine Fläche am Freybach am Kuchlhof sind dem Subtyp 91E5* zuzuordnen. Die Fichte gesellt sich in diesem Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald als bedeutende Nebenbaumart zur dominierenden Schwarzerle. In allen anderen Teilflächen des Lebensraumtyps 91E0* spielt sie als heimische gesellschaftsfremde Baumart keine Rolle mehr.

Als Mantelgesellschaften treten gebüschartige Pionierstadien aus Purpur-, Grau-, Korb- und vereinzelt Mandelweide auf. Sie zählen zum Lebensraumtyp, da sie sich bei fortschreitender natürlicher Sukzession zu Bruchweidenauwald entwickeln.

In der Unterschicht wachsen vor allem die schon genannten Weidenarten, außerdem Gewöhnliche Traubenkirsche, Pfaffenhütchen, Weißdorn, Schwarzer Holunder und Gemeiner Schneeball.

Die Bodenvegetation wird zumeist von den umliegenden Landnutzungsformen mitgeprägt. In der hochstaudenreichen Bodenflora dominieren nährstoffzeigende Arten der Ufersäume, Auenwiesen und Waldverlichtungen wie Brennnessel, Kratzbeere, Giersch und Klettenlabkraut. Dazu kommen typische Rankpflanzen wie Wilder Hopfen, Zaunwinde und Waldrebe sowie lebensraumtypische Nässezeiger aus Rohr-Glanzgras und Mädesüß.

Das Indisches Springkraut kommt regelmäßig vor.

3.1.10.2 Bewertung

Im vorliegenden Fall wurde der Lebensraumtyp 91E0* vom Kartierbüro auf vielen Flächen als Komplex mit Offenlandlebensraumtypen (3260, Fließgewässer) oder als Komplex mit Nicht-LRT-Flächen kartiert. Die für die Bewertung erforderlichen Daten wurden im Rahmen von sogenannten Qualifizierten

Begängen erhoben. Dabei fand eine Aufnahme aller Teilflächen statt, bei denen der Anteil des Lebensraumtyps 91E0* mindestens bei 40 % liegt. Die Flächen mit einem geringeren Anteil wurden anlässlich dieser Begänge mit angesehen und überprüft, ob sie im Wesentlichen den voll erhobenen Flächen entsprechen. Im Wald wird jeder Lebensraumtyp in seiner Gesamtheit bewertet und beplant. Insgesamt umfasst der LRT 254 Teilflächen mit einer Flächengröße von 80,2 ha. Da die Auwälder im Rahmen der Offenlandkartierung kartiert wurden, sind auch viele Teilflächen mit einem Anteil des Lebensraumtyps unter 40% erfasst.

Aufgrund der schmalen und geringflächigen Ausformung der Teilflächen und damit einhergehenden Überlappungen, sowie aufgrund der Komplexbildung werden die genannten Subtypen zum Lebensraumtyp 91E0* zusammengefasst.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	A	Die Gesellschaftstypischen Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten machen insgesamt 97 % aus (Schwellenwert für „B“ 90 %). Die Hauptbaumart Schwarzerle ist mit 51,8 % vertreten (Schwellenwert für „B“ 50 %). Heimische Gesellschaftsfremde Baumarten haben einen Anteil von 3,0 % und liegen somit deutlich unter dem Schwellenwert für „B“ mit 10 %. Nicht heimische Gesellschaftsfremde Baumarten haben einen Anteil von 0,2 % und liegen somit ebenfalls unter dem Schwellenwert für „B“ mit 1 %.
Entwicklungsstadien	C	Es sind zwar fünf Entwicklungsstadien vorhanden, allerdings nur zwei davon mit mindestens 5 %. Für „B“ müssten mindestens vier Entwicklungsstadien vorhanden sein, davon alle $\geq 5\%$.
Schichtigkeit	C	Mehrschichtige Bestände kommen auf unter 10 % der Fläche vor. Der Wert für „B“ (25 % bis 50 %) wird somit nicht erreicht.
Totholz	C	Mit einem Wert von 2,59 Fm/ha Totholz liegt der Wert unter der Grenze der für „B“ geltenden Spanne von 4-9 Fm/ha.
Biotopbäume	A	Die Biotopbaumausstattung liegt mit 7,57 Biotopbäumen je Hektar über der Schwelle für „B“ (3-6 Stk./ha).
Bewertung der Strukturen = B		

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 35 %, Entwicklungsstadien 15 %, Schichtigkeit 10 %, Totholz 20 %, Biotopbäume 20 %.

Baumartenzusammensetzung

Mehr als die Hälfte der Fläche des Lebensraumtyps nimmt die Schwarzerle ein, die regelmäßig in höheren Anteilen durch die Bruchweide (36,5 %) ergänzt wird. Daneben finden sich Esche mit 2,5 %, Sandbirke mit 1,6 % und

Spitzahorn mit 1,4 %. Weitere typische Nebenbaumarten sind Stieleiche, Vogelkirsche, Winterlinde, Zitterpappel (Aspe), Bergahorn, Gewöhnliche Traubenkirsche, Purpur-, Grau-, Korb-, und Mandelweide, Vogelbeere. Diese liegen aber alle jeweils deutlich unter 1 %.

Unter die heimischen, aber Gesellschaftsfremden Baumarten, fällt die Fichte mit 2,9 % und die Hainbuche mit 0,1 %. Die Rosskastanie als nichtheimische Gesellschaftsfremde Baumart weist einen Anteil von 0,2 % auf.

Entwicklungsstadien

Die Teilflächen befinden sich überwiegend im Reifungsstadium (80,4 %) oder Wachstumsstadium (17,5 %), auch wenn vereinzelt auf lichtbegünstigten Stellen Verjüngung auftritt (Jugendstadium 1,6 %). Kleinste Bereiche mit mächtigen Baumweiden können dem Verjüngungs- oder Altersstadium zugeordnet werden.

Schichtigkeit

Die meisten Bestände und Gehölzstreifen sind einschichtig (92,2 %) aufgebaut. Teilweise ergänzt durch eine mehr oder weniger ausgeprägte Strauchschicht bestehend aus Traubenkirsche, Weißdorn, Pfaffenhütchen, G. Schneeball, S. Holunder etc. Zweischichtige Bestände machen 7,4 % aus.

Totholz

Der Totholzvorrat ist durchweg sehr gering und liegt im Gesamtdurchschnitt bei 2,6 Fm/ha. Der hohe Anteil an Wachstums- und Reifungsstadium (zusammen rund 98 %) lässt keinen höheren Totholzvorrat erwarten. Hinzu kommt, dass einzelne Bäume, die ins Gewässer oder auf landwirtschaftliche Flächen stürzen, die Landnutzung beeinträchtigen und dadurch häufig zeitnah beseitigt werden. Dadurch wird der Aufbau eines Totholzvorrats erschwert. Beim liegen gebliebenen Totholz handelt sich überwiegend um stärkere abgebrochene Äste, sowie Stammstücke von Weiden und Erlen. Vereinzelt sind abgestorbene Bäume stehen geblieben. Baumweiden weisen gelegentlich abgestorbene Kronenpartien auf. Viele Totholzstrukturen sind aufgrund der Arbeiten des Bibers entstanden.

Biotopbäume

Die Ausstattung an Biotopbäumen ist mit 7,6 Stk./ha hervorragend. Unter den Bruchweiden lässt sich der größte Anteil an Biotopbäumen finden. Höhlenbäume und Bäume mit Spaltenquartier dominieren. Des Weiteren treten viele Bäume mit Faulstellen und Pilzbefall auf. Andere Typen von Biotopbäumen sind eher selten (z. B. Horstbäume, Uraltbäume etc.) oder lassen sich nicht nachweisen (z. B. Mulmhöhlenbäume etc.).



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 1 % (Stieleiche, Bergulme, G. Traubenkirsche), oder es fehlen einige Baumarten (Silberweide, Flatterulme, Moorbirke).
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	B	die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden. Einige Baumarten fehlen allerdings (Silberweide, Sandbirke, Moorbirke, Feldahorn, Flatterulme). Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten liegt mit 2,7 % deutlich unter 20 % (Schwellenwert für „C“), der Anteil nichtheimischer mit 1,7 % deutlich unter 10 %.
Flora	C+	Die Bewertung ergibt den Erhaltungszustand C (fragmentarisch): Für die Einwertung nach B sind zwar die erforderlichen mind. 20 Arten vorhanden. Allerdings müssen davon mindestens fünf Arten der Wertstufe 1 und 2 angehören. Es konnten allerdings nur vier Arten gefunden werden, die der Wertstufe 2 zuzuordnen sind.

Bewertung der Arten = B

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 34 %, Verjüngung 33 %, Flora 33 %.

Baumarteninventar

Auf die vorkommenden Baumarten wurde bei den Lebensraumtypischen Strukturen ausführlich eingegangen.

Verjüngung

Einige Bestände bestehen aus Weidengebüschen (Bruch-, Grau-, Purpur- und vereinzelt Mandelweiden) und werden unterhalb der 5 m Grenze zur Verjüngung gezählt. Insgesamt überwiegt allerdings Einzelverjüngung entlang des Gewässers. Weitere nennenswerte Anteile haben hier ebenfalls G. Traubenkirsche, Esche, Schwarzerle und Spitzahorn.

Insgesamt überwiegen im Lebensraumtyp junge Entwicklungsstadien, in denen mit Verjüngung noch nicht zu rechnen ist.

Bodenvegetation

Auf die wichtigsten Arten der Bodenvegetation wurde bereits in den Beschreibungen der einzelnen Waldgesellschaften eingegangen.

Bei den Qualifizierten Begängen konnten in der Bodenflora mindestens 29 Arten der „Waldlebensraumbezogenen Referenzlisten für die Erhebung der

Vollständigkeit des Arteninventars“ (Anlage V des Handbuches der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern) nachgewiesen werden. Eine Einwertung in den Erhaltungszustand B erfordert mindestens 20 Arten der Liste. Darunter sollen mindestens fünf Arten der Wertstufen 1 oder 2 sein. Als Arten der Wertstufe 2 (deutlich an den LRT gebunden) sind im Gebiet vier Arten vorhanden: Bruch-, Mandel-, Korb- und Purpurweide (*Salix fragilis*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *S. purpurea*). Somit kann eine Bewertung nur mehr in Erhaltungszustand **C** erfolgen.

Fauna

Die Fauna der Weichholzauwälder wurde nicht gesondert untersucht.



Beeinträchtigungen

Bewertung der Beeinträchtigungen = B		
	B	mittlere Beeinträchtigungen. Lebensraumtyp gegenüber dem Ausgangszustand zwar stärker fragmentiert, aber in Umfang und Verteilung den Waldlebensraum noch prägend.

Das Drüsige Springkraut kommt im Lebensraumtyp vor, jedoch nur auf geringer Teilfläche.

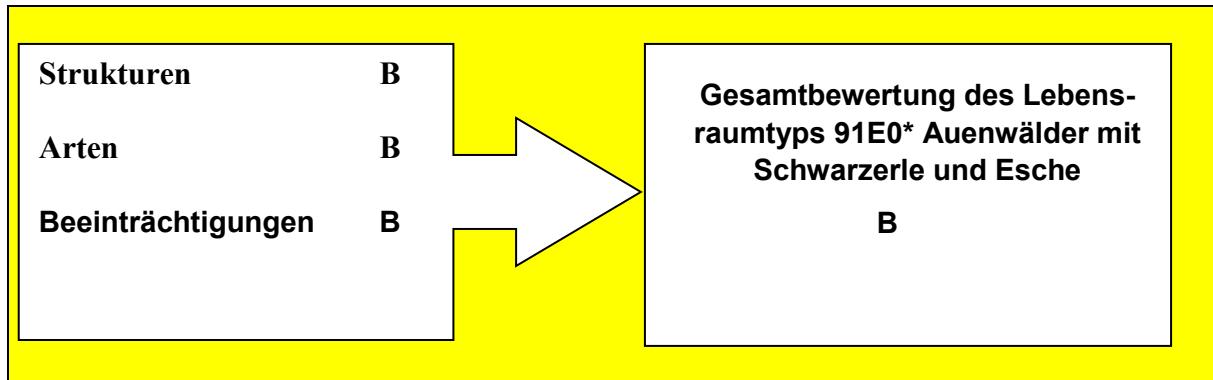
Vor allem an jüngeren Eschen und an Eschen-Naturverjüngung tritt das Eschentreibsterben auf und wird Verjüngungsmöglichkeiten der Baumart einschränken.

Große Teile des Lebensraumtyps bestehen aus einreihigem Galeriewald. Hier wird oft bis direkt an den Galeriewald landwirtschaftlich genutzt (i. d. R. extensiv bewirtschaftetes Grünland). Ein natürlicher Unterwuchs oder Saumstrukturen sind daher auf diesen Flächen meist sehr schmal ausgebildet. An mehreren Teilstrecken ist der Galeriewald unterbrochen.

Diese sollten nicht weiter fragmentiert werden und können nicht als vollständig unbeeinträchtigt gelten. Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird insgesamt mit **B** (mittel) bewertet.



Erhaltungszustand



Die einzelnen Merkmale sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) gleich gewichtet.

Der Lebensraumtyp hat bei Gleichgewichtung aller drei Bewertungskategorien die Gesamtbewertung **B** und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Tab. 44: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Code-Nr.	Name (deutsch)	Name (wiss.)
1032	Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>
1037	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>
1096	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>
1105	Huchen	<i>Hucho hucho</i>
1114	Frauennerfling	<i>Rutilus pipus</i>
1130	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>
1134	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
1145	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>
1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>
1157	Schrätzer	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
1159	Zingel	<i>Zingel zingel</i>
1160	Streber	<i>Zingel streber</i>
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>
1166	Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>

3.2.1 1032 - Bachmuschel (*Unio crassus*)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Bachmuschel bewohnt sauerstoffreiche und stickstoffarme Fließgewässer mit gut durchströmter sandig/kiesiger Sohle. Bachmuschel und Flussperlmuschel sind die einzigen europäischen Großmuscheln, die nicht in stehenden Gewässern vorkommen, sondern obligatorisch auf den Fließcharakter eines Gewässers angewiesen sind. Große Bachmuschelbestände mit zahlreichen Jungtieren leben regelmäßig in Bächen, die während der Vegetationsperiode einen Wert für Nitrat-Stickstoff durchschnittlich nicht deutlich über 2 mg/l aufweisen. Über die zu ihrer Fortpflanzung obligatorischen Wirtsfische (im Gebiet

aktuell vermutlich vor allem Döbel, Rotfeder, dreistachliger Stichling und Elritze) ist die Bachmuschel eng mit der Struktur ihres Habitats verknüpft. Anhand der dunklen Ringe auf den Schalen der Bachmuschel, die sich in Zeiten verlangsamten Wachstums im Winter bilden, kann das Alter von Bachmuscheln auch viele Jahre im Nachhinein bestimmt und ihr Populationsaufbau beurteilt werden. Außerdem ist die Art wenig mobil und kann sich daher Gewässerbelastungen nicht, wie viele andere Arten (z.B. Fische und Krebse), durch Flucht entziehen. Aus diesem Grund ist die Bachmuschel ein guter Indikatororganismus für naturnahe Gewässer. Ein Haupt- Gefährdungsfaktor für die Bachmuschel ist die Fraßaktivität des eingebürgerten Bisams. Dieser kann für einen Rückgang von 90 % eines Bachmuschelbestands innerhalb von nur 3 Monaten verantwortlich sein. Weitere Haupt- Gefährdungsfaktoren sind Eutrophierung und Kolmatierung der Gewässersohle. Algenwachstum infolge von Nährstoffeinträgen aus übermäßiger Düngung, Sedimenteinträge durch Erosion landwirtschaftlicher Flächen, sowie Verschlammung infolge von Aufstauungen. Diese wirken sich negativ auf die Durchströmung des Interstitials aus und verringern das Aufwachsen von Jungmuscheln der Bachmuschel.

Fortpflanzung/Biologie: Die Bachmuschel hat einen komplexen Lebenszyklus, der eine parasitäre Phase an Wirtsfischen einschließt. Vier Lebensphasen lassen sich unterscheiden: 1. Die adulte Muschel im Bachbett, 2. die Glochidium genannte (ca. 0,2 mm groß) Muschellarve, die lediglich ein bis drei Tage in der fließenden Welle überleben kann, bis sie von einem Fisch mit dem Atemwasser aufgenommen wird und dann 3. zwei bis vier Wochen parasitär an dem Fisch lebt und sich in dieser Zeit zur Jungmuschel umwandelt, 4. sowie die Jungmuschel, die ein bis zwei Jahre im Sediment vergraben lebt. Bachmuscheln sind streng getrenntgeschlechtlich und gelten als Kurzzeitbrüter. Im April/Mai beginnt die Fortpflanzung, wobei die Weibchen bis zu 200.000 Eier entwickeln. Zur Ernährung werden Schwebstoffe aus dem Wasser ausgefiltert.

Vorkommen im Gebiet: Das Vorkommen der Bachmuschel im Chamb beschränkt sich vor allem auf einen Bereich unterhalb der Staumauer des Drachensees (in etwa Flusskilometer 0 bis 2). Nur in der obersten letzten Probestelle CH23-4 wurde eine lebende Bachmuschel gefunden sowie eine Bachmuschelschale in CH23-3. Oberhalb dieser Probestellen in Richtung Staumauer war der Chamb 2017 von ÖKON intensiv beprobt worden und die Größe des Bestandes umfasste rund 1000 Tiere. Im ganzen restlichen Verlauf des Chamb bis zur Mündung in den Regen konnten 2017 von Ansteeg und Hochwald keine lebenden Bachmuscheln oder deren Schalen gefunden werden. Die einzigen weiteren Lebendfunde waren wenige Exemplare der Malermuschel (*Unio pictorum*) und der Gemeinen Teichmuschel (*Anodonta anatina*) sowie deren Schalen. Außerdem wurde noch eine einzelne Schale der Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) gefunden.

Vom WWA Regensburg wurden zusätzlich im Jahr 2018 auch Bachmuscheln bei Eschlkam gefunden (Herr Dorfer per Email). Dieses Vorkommen war bisher unbekannt und daher war dieser Teil des Chamb 2017 nicht für eine Untersuchung vorgesehen. Es besteht daher für den oberhalb des Drachensees gelegenen Teil des FFH-Gebiets die Möglichkeit einer weiteren Ausdehnung des Vorkommens von Bachmuscheln sowohl im Chamb als auch in seinen Nebengewässern.

Im Regen wurden von Chamerau bis zur Mühle in Wiesing (Gmd. Roding, etwa Flusskilometer 58,3) keine lebende Bachmuschel oder deren Schalen gefunden. Direkt unterhalb des Mühlenwehrs wurde eine umfangreiche Besiedlung des Gewässergrundes mit Bachmuscheln festgestellt. Für den restlichen Verlauf des Regens wurde bis in das Stadtgebiet von Regensburg eine regelmäßige und nahezu ununterbrochene Besiedlung mit Bachmuscheln nachgewiesen. Insgesamt wurden im Regen 769 Bachmuscheln gefunden. Zusätzlich wurden für eine Altersstruktur bei Marienthal weitere 100 Bachmuscheln gesammelt. Weitere Lebendfunde waren Exemplare der Malermuschel (*Unio pictorum*) mit z.T. hohen Individuendichten, die Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*), die regelmäßig auftrat sowie einige Individuen der Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*). Überraschend war der Fund von 3 Individuen der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), die bisher nur aus dem Einzugsgebiet der Naab bekannt war.

Bei der Untersuchung zwischen Obermainsbach und Anglhof im Jahr 2014 waren in den insgesamt 70 Probestellen maximal 49 Tiere an einem Fundort gezählt worden. Bei der Untersuchung 2017 / 18 wurde dieser Wert, wenn man nur das besiedelte Teilstück einbezieht, bei 58 Proben 4-mal übertroffen (mit 59, 73, 140 und 181 Individuen). Mit den neuen Daten wurde auch eine Gegenüberstellung der Funddaten von 2014/18 an den jeweils benachbarten Fundstellen vorgenommen.

Schon 2014 wurde anhand von hochgerechnet Daten eine Individuendichte von ca. 1000 Tieren je Kilometer angenommen. Bei einer identischen Berechnung für die aktuellen Daten wird dieser Wert übertroffen. Jedoch ist die Streuung in beiden Berechnung so groß, dass von einer zufälligen Abweichung ausgegangen werden muss. Die Annahme einer Dichte von mindestens 1000 Tieren je Kilometer Fließstrecke bleibt aber auch für den gesamten derzeit mit Bachmuscheln besiedelten Bereich gerechtfertigt und dürfte in manchen Teilstücken vermutlich auch übertroffen werden. Als Fazit lässt sich feststellen, dass sich im Regen derzeit ein zusammenhängender Bestand der Bachmuscheln von mehr als 50000 Tieren befindet und damit, neben der Naab und der Donaumoos Ach, einer der größten in Bayern.

Im April / Mai 2020 wurden im Rahmen des Neubaus der Regenbrücke in Nittenau insgesamt 282 Großmuscheln (davon 92 Bachmuscheln) aus etwa 75

– 100 Meter Fließstrecke umgesiedelt (ÖKON 2020). Diese bestätigt die Erwartungen, die sich aus der vorliegenden Kartierung ergeben.

Altersstruktur: Für den Regen waren bei Marienthal unabhängig von einer Probestelle 100 Tiere für eine Altersstruktur aufgesammelt worden. Die Lage des Sammelortes entsprach etwa der von 2014. Die beiden Altersstrukturen zeigen zwar einige leichte Abweichungen, die aber eher zufälliger Natur sind (Abb. 3). Dominiert wird der Bestand von jungen Muscheln zwischen 4 bis 6 Jahren die zusammen etwa die Hälfte der Tiere ausmachen. Noch jüngere Tiere sind grundsätzlich methodisch bedingt nur sehr unterrepräsentiert aufzufinden. Bei den älteren Tieren nimmt die Anzahl dann nach und nach ab, dass älteste Tier war in beiden Fällen 15 Jahre alt gewesen. Die Form der Altersverteilung entspricht dem einer Population mit intakter und ungestörter Reproduktion. Beim Chamb konnte wegen mangelnder Muschelfunde aktuell keine Altersstruktur erstellt werden. Die von ÖKON 2017 untersuchten Tiere direkt unterhalb des Drachensees wiesen jedoch eine ähnliche Altersverteilung wie die aus dem Regen auf und auch bei diesen Tieren lag das Maximalalter bei 15 Jahren.

Wasserqualität: Im Regen wird der für Bachmuscheln relevante Mittelwert für Nitrat-N von 2,0 mg/l (Hochwald & Bauer 1990, ZETTLER 1996, HOCHWALD 1997, KÖHLER 2006, DOUDA 2009) sowohl bei Betrachtung von Jahresmittelwerten als auch bei getrennter Betrachtung der Vegetationsperiode (KÖHLER 2006) eingehalten. Dies gilt für die Jahre 2007 bis 2020. Derzeit deutet sich eine leichte Tendenz zum Absinken der Nitratwerte an. Für die nächsten Jahre sollte die Entwicklung unbedingt weiterverfolgt werden.

Im Chamb lagen Messwerte für die Jahre 2014 – 16 und 2018 am Pegel Kothmaißling vor (ca. 20 km unterhalb der Drachensees und etwa 5 km vor der Mündung in den Regen). Die Jahresmittelwerte bewegten sich dort für Nitrat-N zwischen 2,58 mg/l und 2,99 mg/l (Einzelwerte schwankten zwischen 1,50 mg/l und 4,40 mg/l). Für den Zulauf zum Drachensee lagen für die Messstelle Eschlkam Werte aus dem Jahr 2018 vor. Hier bewegten sich die Werte zwischen 1,94 mg/l und 4,29 mg/l (Jahresmittel 2,95 mg/l). Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass die Nitratfracht im Chamb die meiste Zeit des Jahres den Richtwert für Nitrat-N übersteigt und zeitweise sogar doppelt so hoch ist wie für sehr gute Bachmuschelbestände angemessen.

Ein beträchtlicher Teil der Gefährdung der Bachmuschel resultiert typischerweise aus Flächen außerhalb des FFH-Gebiets. Nährstoff- und Sedimenteinträge sind für die meist extensiv bewirtschafteten Flächen in der Umgebung des Regens selbst nicht gravierend, gilt aber für das weitere intensiv genutzte Einzugsgebiet. Es werden Nährstoffe wie Nitrat bzw. Feinsedimente über Gräben in den Regen und noch viel stärker in den Chamb eingetragen. Dies führt zur Kolmatierung des für die Bachmuschel wichtigen sandig-kiesigen Sedi-

ments und zur übermäßigen Versandung und damit der stellenweise beobachteten Bildung von Fließsand. Maisanbau mit exponiertem Rohboden ist dabei eine häufige Ursache. Als Beispiele für diese Problematik hier die Angaben zum Nitratgehalt von 3 Zuläufen zum Chamb (Angabe als Nitrat-N) die meist mit dem Sedimentaufkommen korrelieren:

- Rappendorfer Bach (Messstelle 8860 Furth i. Wald; ca. 0,5 km vor der Mündung in den Chamb) Nitrat-N ca. 3,5 – 8,1 mg/l Jahresgang 2019
- Zelzer Bach (Messstelle 8974 nahe Zelz; ca. 2,5 km vor der Mündung in den Chamb) Nitrat-N ca. 2,3 – 4,6 mg/l Jahresgang 2018
- Pinziger Bach (Messstelle 9014 nahe Kothmaißling; kurz vor der Mündung in den Chamb) Nitrat-N ca. 3,5 – 10,4 mg/l Jahresgang 2018

Dass auch beim Regen, der zwar niedrige Nitratwerte aufweist, eine Problematik von Feinsedimenteinträgen vorliegt, zeigt sich nach kräftigen Niederschlagsereignissen, die zu einer mehrtägigen massiven Eintrübung des ansonsten sehr klaren Wassers des Regen führen. Daneben ist der Regen auch durch den Zufluss des Chamb direkt in seiner Wasserqualität beeinflusst. Wie weit dieser Einfluss tatsächlich reicht und sich vielleicht auch negativ auf eine Neubesiedlung mit Bachmuscheln auswirken könnte ist derzeit nicht abschätzbar.

Durchgängigkeit: Für den Fortbestand der Bachmuschelpopulation und eine Ausdehnung des Bestandes ist die ungehinderte Mobilität der Wirtschaftsfische erforderliche, weil nur diese durch den Transport von Muschelarven für eine Ausbreitung der Art sogen können. Diese Mobilität ist aber nur für Teile der beiden Gewässer gegeben. Für den Chamb werden im Gewässerbewirtschaftungsplan des LFU 8 Wehre und etwa 40 Sohlbauwerke aufgeführt (wenn man den Teil des FFH-Gebiets oberhalb des Drachensees mit einbezieht). Von den 8 Wehren sind 5 „Nicht durchgängig“ und 3 haben einen Fischaufstieg, die alle jeweils nur als „eingeschränkt durchgängig“ angesehen werden. Von den Sohlbauwerken ist etwa die Hälfte „uneingeschränkt durchgängig“.

Am Regen werden 14 Wehre und ein Sohlbauwerk im Untersuchungsgebiet aufgeführt. 1 Wehr gilt als passierbar, 13 Wehre besitzen Fischaufstiege. Davon sind 2 „uneingeschränkt durchgängig“, 9 sind unterschiedlich stark „eingeschränkt durchgängig“ und zwei sind „nicht durchgängig“ (WALDERBACH & WIESING). Das Sohlbauwerk besitzt einen „eingeschränkt durchgängigen“ Fischaufstieg.

Für Ausbreitung der Bachmuschel stellen manche der Querbauwerke offensichtlich ein Problem dar, denn z.B. am Regen endet derzeit die Besiedlung durch Bachmuscheln unterhalb des Wehrs in Wiesing.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Vom Aussterben bedroht (1), RL D: Vom Aussterben bedroht (1)

Schutz: Vordringlich sind Biotopschutzmaßnahmen, die das Gewässer selbst und sein Einzugsgebiet als Lebensraum sichern. Als Wassergüte in Bachmuschelgewässern ist ein Wert von I-II (höchstens II) anzustreben und nötigenfalls durch geeignete Maßnahmen herzustellen. Zur Verringerung eines Schadstoffeintrags ist die Anlage von Uferschutzstreifen sinnvoll.

3.2.1.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet an Regen und Chamb liegt fast vollständig im FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“. Die beiden Gewässer repräsentieren im Untersuchungsbereich den Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*).

Nach den Bewertungskriterien der WRRL wird im Gewässerbewirtschaftungsplan des LFU der Fließwasserkörper (FKW) des Regen in seinem ökologischen Zustand als „mäßig“ bewertet (FKW 1_F318). Beim Chamb (FKW 1_F331) wird der ökologische Zustand als „unbefriedigend“ eingestuft.

Der Regen ist im Untersuchungsgebiet aktuell auf rund 58 Kilometern, der Chamb auf einem 2-3 Kilometer langen Stück unterhalb des Drachensees mit Bachmuscheln besiedelt. Nachfolgende Tabellen erläutern die Bewertung des Bachmuschelbestandes im Untersuchungsgebiet nach der FFH-Kartieranleitung Bachmuschel (BAYER. LWF & BAYER. LFU 2013).

Habitatqualität

Tab. 45: Bewertung der Habitatqualität für die Bachmuschel

Habitatqualität	A	B	C
Chamb 1: Drachensee bis Freibad Furth i.W.			
Gesamtbewertung Habitat = C			
Substratqualität		sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle z.T. vorhanden. Sohlstruktur überwiegend geeignet Umlagerungen zum Teil noch möglich. Interstitial stellenweise kolmatiert Bereiche mit anaerobem Schlamm regelmäßig	
Fließgeschwindigkeit		In einzelnen Gewässerabschnitten variierend. Gelegentliche Stauhaltungen (durchgängig)	
Wasserqualität		WRRL Ökologischer Zustand Saprobie: Mäßig	Nitrat ganzjährig meist über dem Richtwert Nitrat-N 2 mg/l
Wirtschaftsbestand		WRRL Ökologischer Zustand Fische: mäßig; Wirtschaftsische vorhanden	
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation		in Teilen naturnah; häufiger Längsverbauung; in Teilen Hochwasserdynamik möglich; Tiefen- und Breitenvarianz vorhanden; gute Habitate für Wirtschaftsische vorhanden; Uferbewuchs weitgehend naturnah; Gewässer im Tagesgang in Teilen beschattet	
Verbundsituation		Verbund zwischen Teilhabitaten weitestgehend gewährleistet	
Chamb 2: Freibad Furth i.W. bis zur Mündung in Cham			
Gesamtbewertung Habitat = C			
Substratqualität		sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle z.T. vorhanden. Sohlstruktur überwiegend geeignet Umlagerungen zum Teil noch möglich. Interstitial stellenweise kolmatiert Bereiche mit anaerobem Schlamm regelmäßig	Bereiche mit anaerobem Schlamm im unteren Teil des Gewässers zunehmend

Fließgeschwindigkeit		In einzelnen Gewässerabschnitten varierend. Gelegentliche Stauhaltungen	gelegentliche Stauhaltungen (eingeschränkt bis nicht durchgängig)
Wasserqualität		WRRL Ökologischer Zustand Saprobie: Mäßig	Nitrat ganzjährig meist über dem Richtwert Nitrat-N 2 mg/l
Wirtschaftsbestand		WRRL Ökologischer Zustand Fische: mäßig; Wirtschaftsische vorhanden	
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation		in Teilen naturnah; in Teilen Hochwasserdynamik möglich; Tiefen- und Breitenvarianz vorhanden; gute Habitate für Wirtschaftsische vorhanden; Uferbewuchs weitgehend naturnah; Gewässer im Tagesgang in Teilen beschattet	z.T. naturfern; sehr häufige Längsverbauung
Verbundsituation			Austausch mit anderen Teillebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich

Regen 1: Chamerau (Km 95) bis zur Neumühle Cham.

Gesamtbewertung Habitat = B

Substratqualität	Feinsediment max. 25 %, regelmäßige Umlagerungen; Bereiche mit anaerobem Schlamm (aufsteigende Faulgasblasen, H2S- Geruch) selten	Sohlstruktur überwiegend geeignet; Interstitial stellenweise kolmatiert	
Fließgeschwindigkeit	überwiegend varierend	gelegentliche Stauhaltungen (eingeschränkt durchgängig)	
Wasserqualität		WRRL Ökologischer Zustand Saprobie: Gut; Nitrat ganzjährig meist unter dem Richtwert Nitrat-N 2 mg/l	
Wirtschaftsbestand	WRRL Ökologischer Zustand Fische: Gut; Wirtschaftsische zahlreich vorhanden		
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	überwiegend Naturnah; sehr gute Habitate für Wirtschaftsische vorhanden	in Teilen Naturnah; Hochwasserdynamik weitgehend möglich; abschnittsweise gute Tiefen- und Breitenvarianz; geringe Längsverbauung	Uferbewuchs z. T. naturfern; Gewässer im Tagesgang wenig beschattet
Verbundsituation			Austausch mit anderen Teillebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich

Regen 2: Neumühle Cham bis zur Mühle Wiesing.

Gesamtbewertung Habitat = B			
Substratqualität	Feinsediment max. 25 %, regelmäßige Umlagerungen; Bereiche mit anaerobem Schlamm (aufsteigende Faulgasblasen, H2S- Geruch) selten	Sohlstruktur überwiegend geeignet; Interstitial stellenweise kolmatiert	
Fließgeschwindigkeit	überwiegend varierend	gelegentliche Stauhaltungen (eingeschränkt durchgängig)	
Wasserqualität		WRRL Ökologischer Zustand Saprobie: Gut; Nitrat ganzjährig meist unter dem Richtwert Nitrat-N 2 mg/l	
Wirtsfischbestand	WRRL Ökologischer Zustand Fische: Gut; Wirtfische zahlreich vorhanden		
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	überwiegend Naturnah; ungestörte Hochwasserdynamik; fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz; sehr gute Habitate für Wirtfische vorhanden	in Teilen naturnah; geringe Längsverbauung; Uferbewuchs in Teilen naturnah	Gewässer im Tagesgang z.T. wenig beschattet
Verbundsituation			Austausch mit anderen Teillebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich

Regen 3: Mühle Wiesing bis Mündung in Regensburg.			
Gesamtbewertung Habitat = B			
Substratqualität	Feinsediment max. 25 %, regelmäßige Umlagerungen; Bereiche mit anaerobem Schlamm (aufsteigende Faulgasblasen, H2S- Geruch) selten	Sohlstruktur überwiegend geeignet; Interstitial stellenweise kolmatiert	
Fließgeschwindigkeit	überwiegend varierend	gelegentliche Stauhaltungen (eingeschränkt durchgängig)	
Wasserqualität		WRRL Ökologischer Zustand Saprobie: Gut; Nitrat ganzjährig meist unter dem Richtwert Nitrat-N 2 mg/l	
Wirtsfischbestand	WRRL Ökologischer Zustand Fische: Gut; Wirtfische zahlreich vorhanden		
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	überwiegend Naturnah; ungestörte Hochwasserdynamik; fast überall	in Teilen naturnah; häufigere Längsverbauung; Uferbewuchs in Teilen naturnah	Gewässer im Tagesgang z.T. wenig beschattet

	große Tiefen- und Breitenvarianz; sehr gute Habitate für Wirtsfische vorhanden		
Verbundsituation			Austausch mit anderen Teillebensräumen nur noch eingeschränkt oder nicht möglich
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau markierte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Populationszustand

Tab. 46: Bewertung des Populationszustands für die Bachmuschel

Populationszustand	A	B	C
Chamb 1: Drachensee bis Freibad Furth i.W.			
Gesamtbewertung Populationszustand = B			
Siedlungsdichte		weitgehend, aber lückig besiedelt	
Anzahl geschätzter lebender Individuen			ca. 1000
Altersstruktur/ Reproduktionsrate	alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre \geq 20 % und < 50%		
Chamb 2: Freibad Furth i.W. bis zur Mündung in Cham			
Gesamtbewertung Populationszustand = C			
Siedlungsdichte		Bestand verschollen (ASK=YY)	
Anzahl geschätzter lebender Individuen		Keine	
Altersstruktur/ Reproduktionsrate		Keine	
Regen 1: Chamerau (Km 95) bis zur Neumühle Cham.			
Gesamtbewertung Populationszustand = C			
Siedlungsdichte		Bestand verschollen (ASK=YY)	
Anzahl geschätzter lebender Individuen		Keine	
Altersstruktur/ Reproduktionsrate		Keine	
Regen 2: Neumühle Cham bis zur Mühle Wiesing.			

Gesamtbewertung Populationszustand = C			
Siedlungsdichte			Bestand verschollen (ASK=YY)
Anzahl geschätzter lebender Individuen			Keine
Altersstruktur/ Reproduktionsrate			Keine
Regen 3: Mühle Wiesing bis Mündung in Regensburg.			
Gesamtbewertung Populationszustand = A			
Siedlungsdichte	durchgehend besiedelt		
Anzahl geschätzter lebender Individuen	> 10000		
Altersstruktur/ Reproduktionsrate	alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre ≥ 20 % und < 50%		

Beeinträchtigung

Tab. 47: Bewertung der Beeinträchtigung für die Bachmuschel

Beeinträchtigung	A	B	C
Chamb 1: Drachensee bis Freibad Furth i.W.			
Gesamtbewertung Beeinträchtigung = C			
Nutzung im Gewässerumfeld		Pufferstreifen weitgehend vorhanden	nicht günstig (häufige Intensivnutzung)
Sediment- Eintrag			erhöhte, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung; ganzjährige Trübung des Gewässers
Einleitungen			Häufig diffuse Einleitungen,
Prädation/Konkurrenz v.a. Bisam			Muschelfraß vorhanden
Gewässerunterhaltung		ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	
Chamb 2: Freibad Furth i.W. bis zur Mündung in Cham			
Gesamtbewertung Beeinträchtigung = C			
Nutzung im Gewässerumfeld		Pufferstreifen weitgehend vorhanden	nicht günstig (häufige Intensivnutzung)

Sedimenteneintrag			erhöhte, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung; ganzjährige Trübung des Gewässers
Einleitungen			Häufig diffuse Einleitungen,
Prädation/Konkurrenz v.a. Bisam			Muscheln nicht vorhanden
Gewässerunterhaltung			Muscheln nicht vorhanden
Regen 1: Chamerau (Km 95) bis zur Neumühle Cham.			
Gesamtbewertung Beeinträchtigung = B			
Nutzung im Gewässerumfeld		noch günstig (extensiv bis Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	
Sedimenteneintrag	Natürliche Erosion der Uferränder	Einleitung geklärter Abwässer	bei mittleren bis starken Niederschlägen stark erhöhte Einträge aus Umlandnutzung
Einleitungen		Häufig diffuse Einleitungen, aber in der Summe unerheblich	
Prädation/Konkurrenz v.a. Bisam		Muschelfraß vorhanden (Bachmuschel kommt nicht vor)	
Gewässerunterhaltung	keine	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	
Regen 2: Neumühle Cham bis zur Mühle Wiesing.			
Gesamtbewertung Beeinträchtigung = B			
Nutzung im Gewässerumfeld		noch günstig (extensiv bis Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	
Sedimenteneintrag	Natürliche Erosion der Uferränder	Einleitung geklärter Abwässer	bei mittleren bis starken Niederschlägen stark erhöhte Einträge aus Umlandnutzung
Einleitungen		Häufig diffuse Einleitungen, aber in der Summe unerheblich	
Prädation/Konkurrenz v.a. Bisam		Muschelfraß vorhanden (Bachmuschel kommt nicht vor)	
Gewässerunterhaltung	keine	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	
Regen 3: Mühle Wiesing bis Mündung in Regensburg.			

Gesamtbewertung Beeinträchtigung = B			
Nutzung im Gewässerumfeld		noch günstig (extensiv bis Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	
Sedimenteneintrag	Natürliche Erosion der Uferränder	Einleitung geklärter Abwässer	bei mittleren bis starken Niederschlägen stark erhöhte Einträge aus Umlandnutzung
Einleitungen		Häufig diffuse Einleitungen, aber in der Summe unerheblich	
Prädation/Konkurrenz v.a. Bisam		Muschelfraß vorhanden	
Gewässerunterhaltung	keine	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen			

Gesamtbewertung

Tab. 48: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Bachmuschel

Kriterium	Chamb 1	Chamb 2	Regen 1	Regen 2	Regen 3
Zustand der Population	B	C	C	C	A
Habitatqualität	C	C	B	B	B
Beeinträchtigung	C	C	B	B	B
Gesamtwert	C	C	B	B	B

3.2.1 1037 - Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Grüne Flussjungfer ist eine Charakterart der Mittel- und Unterläufe naturnaher Flüsse und größerer Bäche der Ebene und des Hügellandes. Die Fließgewässer dürfen nicht zu kühl sein und benötigen sauberes Wasser, kiesig-sandigen Grund, eine mittlere Fließgeschwindigkeit und Bereiche mit geringer Wassertiefe. Von Bedeutung sind sonnige Uferabschnitte oder zumindest abschnittsweise nur geringe Beschattung durch Uferbäume.

Die Imagines fliegen meist von Mitte Juni bis Mitte August am Gewässer, je nach Witterung auch bis Oktober. Schlupf- und Fluggebiete müssen nicht identisch sein. Insbesondere Weibchen findet man oft weit entfernt vom Gewässer, u. a. gern auf Waldlichtungen und -wegen. Die Männchen besetzen an kleineren Fließgewässern sonnige, exponierte Sitzwarten in der Ufervegetation, die in der Regel gegen Artgenossen verteidigt werden. An größeren Flüssen (ab ca. 20 m Breite) patrouillieren sie in der Gewässermitte.

Die Eier werden von den Weibchen in Sekundenschwelle durch mehrmaliges Dippen des Abdomens ins Wasser an flach überströmten, sandigen oder kiesigen Stellen abgelegt. Danach verlassen sie sofort wieder das Gewässer. Es gibt Hinweise, dass die Weibchen die Fortpflanzungsgewässer räumlich und zeitlich von den Männchen getrennt aufsuchen.

Die Larven leben dann als "Lauerjäger" überwiegend in grobsandigem Substrat und vergraben und bewegen sich wenig. Sie brauchen normalerweise drei bis vier Jahre, um sich zu entwickeln.

Die Grüne Flussjungfer schlüpft je nach Jahresverlauf - abhängig von einer spezifischen Temperatursumme direkt am Ufer, nur wenige cm bis dm über dem Wasser (seltener auch bis etwa 100 cm). Exuvien findet man an Pflanzen oder Steinen, zwischen Wurzeln von Ufergehölzen, aber auch an Widerlagern und Pfeilern von Brücken.



Abb. 17: Grüne Keiljungfer (Foto: Helge Uhlenhaut)

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Das Hauptverbreitungsgebiet der Grünen Flussjunger liegt in Osteuropa. Nach Westen löst sich das geschlossene Verbreitungsgebiet in Frankreich auf. In West- und Südeuropa bestehen einige isolierte Vorkommen.

Bayerische Verbreitungsschwerpunkte der Art sind das Mittelfränkische Becken, das Naab-Regen-Einzugsgebiet, das südwestliche Vorland des Bayerischen Waldes sowie die Flüsse Amper und Paar.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Vorwarnliste (V), RL D: ungefährdet

Vorkommen im FFH-Gebiet

Zur Erfassung der Grünen Keiljungfer am Regen (zwischen Chamerau und der Donaumündung) und am Chamb (zwischen Cham und der Landesgrenze zu Tschechien) wurden vierzig ca. 3 km lange Erfassungsstrecken auf Luftbildern markiert. An 5 Erfassungstagen zwischen 14.08. und 22.08. 2017 wurde die Grüne Keiljungfer bei optimalen Witterungsbedingungen nach den Vorgaben der Kartieranleitung erfasst. Insgesamt konnten an 16 Stellen der Begehungsstrecken Individuen der Zielart nachgewiesen werden. Ein Einzelnachweis erfolgte auf einer Sandbank in Regenstauf, die allermeisten Keiljungfern wurden an folgenden Fundpunkten zwischen Katzenrohrbach und Cham angetroffen:

Lage	Nr. in der Karte	Anzahl Individuen
Regenstauf	G1	Einzelindividuum
Katzenrohrbach	G2	Einzelindividuum
Westl. von Wiesing	G3	Einzelindividuum
Nördl. von Roding	G4	Einzelindividuum
Westl. von Roding	G5	Einzelindividuum
Pösing	G6	Einzelindividuum
Südwestl. von Pösing	G7	Einzelindividuum
Südwestl. von Pösing	G8	Einzelindividuum
Westl. von Wulfling	G9	Einzelindividuum
Untertraubebach	G10	3 Individuen
Östl. von Untertraubebach	G11	2 Individuen
Östl. von Cham	G12	Einzelindividuum
Östl. von Cham	G13	Einzelindividuum
Östl. von Cham	G14	Einzelindividuum
Südöstl. von Weiding	G15	Einzelindividuum

Die Erfassungsstrecken für die Exuviensuche wurden, wenn möglich, unter Einbeziehung von Brücken festgelegt, da unter Brücken die Exuvien weniger Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Da Gomphiden aber allgemein sehr nahe am Ufer aus der Larvenhaut schlüpfen, reicht auch ein leichter Anstieg des Wasserspiegels zum Abspülen der Exuvien. Dies ist wohl der Grund dafür, dass nur eine einzige Exuvie auf der gesamten Untersuchungsstrecke nachgewiesen werden konnte.

Lage	Nr. in der Karte	Anzahl Exuvie
Pösing (unter Brücke)	G16	1 Exuvie

Bemerkenswert war bei der Erfassung der Zielart, dass deutlich mehr Individuen der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) als von der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) gefunden wurden.

3.2.1.2 Bewertung

Habitatqualität

Tab. 49: Bewertung der Habitatqualität für die Grüne Keiljungfer

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Qualität von Larvalgewässer und Ufer: Dynamik, Strukturen, Beson-nung		hohe Anteile mit natürlicher oder naturnaher Dynamik, wenig Verbau, ufernahe Vertikalstrukturen zerstreut vorhanden, Beschattungsgrad durch Gehölze noch günstig	
Substrat der Gewässer-sohle		Sand- und/oder Feinkiesanteile zerstreut vorhanden	
Gewässergüte	mindestens II		
Bewertung der gesamten Habitatqualität = B			

Die Qualität von Larvalgewässer und Ufer sowie die Qualität der Gewässersohle ist am Chamb zwischen Cham und Grenze zu Tschechien mittel bis schlecht. Im weiteren Abschnitt bis zur Donaumündung ist die Qualität gut.

Populationszustand

Tab. 50: Bewertung des Populationszustands für die Grüne Keiljungfer

Populationszustand	A (hervorra-gend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Abundanzschätzung reifer Imagines bezogen auf das Habitat (hochgerechnete Zusammenfassung der Einzelergebnisse): Anzahl, (Abundanzklasse), Bodenständigkeit			Bodenständigkeit überwiegend unsicher mit 1 Individuum
Bewertung Populationszustand = C			

Eine gute Bewertung trifft nur für den Regen von Reichenbach bis Chamerau mit dem Nachweis von 16 Individuen zu. Im Chamb zwischen Cham und Grenze zu Tschechien und im Regen von der Donaumündung bis Reichenbach wurde jeweils nur eine Libelle nachgewiesen.

Beeinträchtigung

Tab. 51: Bewertung der Beeinträchtigung für die Grüne Keiljungfer

Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Fischbestand			starke Beeinträchtigung durch hohen Fischbestand
Verschlammung		Im überwiegenden Teil erkennbar, jedoch mittelfristig nicht bedrohlich	
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Die starke Beeinträchtigung durch hohen Fischbesatz ist in allen Fließgewässerabschnitten gegeben. Die Verschlammung der Fließgewässer ist nur am Chamb im Abschnitt zwischen Landesgrenze und Cham keine Beeinträchtigung.

Gesamtbewertung

Tab. 52: Gesamtbewertung Grüne Keiljungfer

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	B

Populationszustand	C
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung = C	

3.2.2 1059 - Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise

Als Lebensräume herrschen in Bayern Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren vor. In den Vorkommenszentren des Voralpinen Hügel- und Moorlandes werden überwiegend Pfeifengras- und Flachmoorwiesen besiedelt, während sonst einschürige Feuchtwiesen, deren Brachen sowie mesotrophe feuchte Hochstaudenfluren den Habitatsschwerpunkt bilden. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat deutlich höhere Habitatansprüche als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, u.a. im Hinblick auf die Flächengröße. Alleinige Eiablage- und Raupennahrungspflanze ist der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die Eier werden einzeln in die meist noch grünen Blütenköpfchen gelegt, wo die Jungraupen zunächst von den Blüten und Samenanlagen leben. Im vierten Stadium werden die Raupen am Boden von *Myrmica*-Ameisen aufgesammelt (s. auch *M. nausithous*). Als Hauptwirt und damit meist limitierenden Faktor für die Populationen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings fungiert in Bayern die Knotenameise *Myrmica scabrinodis*. Deren Habitate müssen ausreichend feucht und eher schütter bewachsen sein. Die Flugzeit variiert innerhalb Bayerns erheblich. Durch die extreme Abhängigkeit von den beiden anderen Organismen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Wahl seines Lebensraumes sehr eingeschränkt und gilt deshalb in Bayern als stark gefährdet.

In den Mooren des Alpenvorlandes fliegen die Falter schon Anfang Juni, mit dem Höhepunkt zwischen Mitte Juni und Mitte Juli. Im übrigen Bayern reicht die Flugzeit von Anfang Juli bis Ende August.



Abb. 18: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: Helge Uhlenhaut)

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Die Verbreitung reicht von Mitteleuropa bis in den Fernen Osten. In Deutschland ist nur die Südhälfte besiedelt.

In Bayern liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Voralpinen Hügel- und Moorland, insbesondere dem Ammer-Loisach-Hügelland. Eine Verbreitungslücke im westlichen Alpenvorland dürfte klimatisch begründet sein. Vorkommensschwerpunkte in Nordbayern sind Spessart, Rhön, nördlicher Steigerwald, südliche Hassberge, Obermaintal und Bayerischer Wald. In einigen Naturräumen tritt die Art nur vereinzelt auf, z.B. im Mittelfränkischen Becken. Die Bestände in Europa, Deutschland und Bayern gelten als rückläufig und gefährdet. In Bayern ist die Art regional bereits verschwunden. Der Negativtrend hält vor allem in Nordbayern an und hat inzwischen auch Kernvorkommen erreicht.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Stark gefährdet (2), RL D: Stark gefährdet (2)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt in der Regenaeue zwischen Pösing bis Cham und in der Chambau bis Arnschwang vor. Die Auswahl der Probeflächen erfolgte durch Überprüfung der Wiesen auf Grundlage der bekannten Mahdtermine und bei einer Begehung mit dem Gebietskenner Herrn

Peter Zach. Die Wiesen zeigten Bestände der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) bzw. waren zum Teil als Habitatflächen der beiden Falter bekannt. In der Regenaue zwischen Pösing und Cham und in der Chambaue südlich Weiding wurden 2017 insgesamt 22 Probeflächen untersucht und in fünf Flächen Vorkommen der Art festgestellt.

3.2.2.2 Bewertung

Habitatqualität

Tab. 53: Bewertung der Habitatqualität für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Habitatqualität	A hervorra- gend	B gut	C mittel bis schlecht
Landschaftsstruktur, Be-wirtschaftungsmosaik			mittlere bis schlechte Ausprä-gung / für die Art ungünstiges Bewirtschaftungsmaisk
Vorkommen von <i>San-guisorba officinalis</i>	Häufig bis mittel		
Verbundsituation der (Teil-) Habitate		Relativ nahe beieinander	
Bewertung der gesamten Habitatqualität = C			

Die Bewertung C bei Bewirtschaftungsstruktur führt gemäß Kartieranleitung zu Gesamt-C.

In der Regenaue zwischen Pösing und Cham kommt die Wirtspflanze Großer Wiesenknopf häufig vor. Die Bewirtschaftung der Wiesen, deren überwiegende Zahl ab 1.Juli gemäht wird, ist für die Art allerdings ungünstig. Bei nur sehr wenigen Wiesen liegt der Schnittzeitpunkt nach dem 1.September. Bei den wenigen Brachflächen bzw. nur gelegentlich gemähten Flächen ist der Bestand der Wirtspflanze sehr gering bis fehlend. In der Flugzeit von Anfang Juli bis Ende August ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gering. In der Chambaue ist insgesamt die Zahl der Extensivwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs geringer. Die Regenaue von Chammünster bis Göttling ist weitgehend intensiv genutzt und für die Art nicht geeignet.

Populationszustand

Tab. 54: Bewertung des Populationszustands für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Populationszustand	A (hervorra- gend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Gesamtzahl Falter		21-50	< = 20 Exemplare
Anteil besiedelter Transekte			< 50%

Bewertung der Gesamtpopulation = C

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Auf den 22 Probeflächen wurde der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Jahr 2017 auf fünf Wiesen festgestellt. Die Zahl der Falter schwankte i.d.R. von 1 bis 10; nur auf einer Fläche wurde die Maximalzahl von ca. 25 erreicht.

Beeinträchtigung

Tab. 55: Bewertung der Beeinträchtigung für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Beeinträchtigungen	A (keine bis ge- ring)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkung von Nutzung und Pflege auf die Population			starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilstücken (> 50 % der besiedelten Fläche)
Bewertung der Gesamtbeeinträchtigung = C			

Gesamtbewertung

Tab. 56: Gesamtbewertung Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	C
Populationszustand	C
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung = C	

3.2.3 1061 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Haupt-Lebensräume in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatt-Haferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Im Vergleich zur Schwesternart Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling toleriert der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auch trockenere, nährstoffreichere Standortbedingungen. Aufgrund der hohen Mobilität finden sich immer wieder Falter außerhalb geeigneter Larvalhabitatem.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist ein Tagfalter mit einem nicht ganz alltäglichen Entwicklungsverlauf. Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Nach

dem Schlupf bohrt sich die Raupe ein und befrisst die Blüte von innen. Sie verweilt ca. zwei bis drei Wochen in der Blüte und lässt sich danach zu Boden fallen. Dort werden die Larven von bestimmter Ameisenarten (als Hauptwirt fungiert v.a. die Rote Knotenameise *Myrmica rubra*) aufgesammelt, die eigentlich Feinde der Falterlarven sind. Da die Larven des Ameisenbläulings den Geruch von Ameisenneiern imitieren, werden sie in das Ameisennest gebracht, wo sie beschützt werden und sich von der Ameisenbrut ernähren bis sie sich in Imagines verwandeln. Alle diese Vorgänge werden in entscheidendem Maße vom Ausbreitungsverhalten beziehungsweise von der Mobilität bestimmt. Die Vorkommensdichte der Wirtsameisen stellt i.d.R. den begrenzenden Faktor für Vorkommen und Populationsgröße des Falters dar. Für die Ameisen wiederum sind Mikroklima und Vegetationsstruktur die entscheidenden Habitatparameter. *Myrmica rubra* bevorzugt ein mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und eine eher dichte, schattierende Vegetationsstruktur.

Durch die extreme Abhängigkeit von den beiden anderen Organismen ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Wahl seines Lebensraumes sehr eingeschränkt. Die mäßig mobile Art legt regelmäßig Distanzen im Bereich von ein bis drei Kilometer zurück (vergleiche BINZENHÖFER 1997, SETTELE 1998, STETTMER et al. 2001). Ein Individuenaustausch zwischen Kolonien (Genfluss), die zum Beispiel eine Entfernung von drei Kilometern aufweisen, ist demnach möglich. STETTMER et al. (2001) gibt für den Falter als maximale, bisher bekannte „Zwischen-Patch-Mobilität“ eine Strecke von 5,1 km an. Die maximale, bisher nachgewiesene Flugdistanz (Luftlinie), die ein Individuum innerhalb von 24 Stunden zurücklegte, liegt bei über acht Kilometer (STETTMER et al. 2001). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt in Bayern in einer Generation von Mitte Juli bis Mitte August. Im südlichen Alpenvorland existieren früh fliegende Populationen, deren Flugzeit schon Mitte Juni einsetzt.



Abb. 19: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: Dr. Gudrun Mühlhofer)

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

In Europa bildet Mitteleuropa den Verbreitungsschwerpunkt der Art. Die Vorkommen in Deutschland sind weitgehend auf die Südhälfte beschränkt mit den Schwerpunkten in Bayern und Baden-Württemberg.

In Bayern ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weit verbreitet, jedoch in sehr unterschiedlicher Vorkommensdichte. Regional kann die Art recht selten auftreten, z.B. im Tertiären Hügelland. Die Art fehlt klimabedingt in Teilen der östlichen Mittelgebirge sowie in den Alpen außerhalb der Tallagen. Hinsichtlich der Bestandsentwicklung ist die landesweite Situation nicht einheitlich. Zum einen gibt es einzelne Hinweise auf mögliche Bestandszunahmen, zum anderen hat die Art in Nordbayern mit dem Rückgang bzw. der Verbrauchung von extensivem Feuchtgrünland Habitate verloren. Insgesamt dürfte ein negativer Bestandstrend vorherrschen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Vorwarnliste (V), RL D: Vorwarnliste (V)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt in der Regenaeue zwischen Pösing bis Cham und in der Chambau bis Arnschwang vor. Die Auswahl der Probeflächen erfolgte durch Überprüfung der Wiesen auf Grundlage der bekannten Mahdtermine und bei einer Begehung mit dem Gebietskenner Herrn

Peter Zach. Die Wiesen zeigten Bestände der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) bzw. waren zum Teil als Habitatflächen der beiden Falter bekannt. In der Regenaue zwischen Pösing und Cham und in der Chambau südlich Weiding wurden 2017 insgesamt 22 Probeflächen untersucht und auf neun Flächen Vorkommen der Art festgestellt.

3.2.3.2 Bewertung

Habitatqualität

Tab. 57: Bewertung der Habitatqualität für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Habitatqualität	A hervorra- gend	B gut	C mittel bis schlecht
Landschaftsstruktur, Be-wirtschaftungsmosaik			mittlere bis schlechte Aus-prägung / für die Art ungüns-tiges Bewirtschaftungs-mosaik
Vorkommen von <i>San-guisorba officinalis</i>	Häufig bis mittel		
Verbundsituation der (Teil-) Habitate		Relativ nahe bei-einander	
Bewertung der gesamten Habitatqualität = C			

Bewertung C bei Bewirtschaftungsstruktur führt zu Gesamt-C.

In der Regenaue zwischen Pösing und Cham kommt die Wirtspflanze Großer Wiesenknopf häufig vor. Die Bewirtschaftung der Wiesen, deren überwiegende Zahl ab 1.Juli gemäht wird, ist für die Art allerdings ungünstig. Bei nur sehr wenigen Wiesen liegt der Schnittzeitpunkt nach dem 1.September. Bei den wenigen Brachflächen bzw. nur gelegentlich gemähten Flächen ist der Bestand der Wirtspflanze sehr gering bis fehlend. In der Flugzeit von Anfang Juli bis Ende August ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gering. In der Chambau ist insgesamt die Zahl der Extensivwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs geringer. Die Regenaue von Chammünster bis Göttling ist weitgehend intensiv genutzt und für die Art nicht geeignet.

Populationszustand

Tab. 58: Bewertung des Populationszustands für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Populationszustand	A (hervorra- gend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Gesamtzahl Falter		51-100	< 50 Exemplare
Anteil besiedelter Transekte			< 50%
Bewertung der Gesamtpopulation = C			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Auf den 22 Probeflächen wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Jahr 2017 auf neun Wiesen festgestellt. Die Zahl der Falter schwankte i.d.R. von 1 bis 10; nur auf einer Fläche wurde die Maximalzahl von ca. 75 erreicht.

Beeinträchtigung

Tab. 59: Bewertung der Beeinträchtigung für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Beeinträchtigungen	A (keine bis ge- ring)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkung von Nutzung und Pflege auf die Population			starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilflächen (> 50 % der besiedelten Fläche)
Bewertung der Gesamtbeeinträchtigung = C			

Gesamtbewertung

Tab. 60: Gesamtbewertung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	C
Populationszustand	C
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung = C	

3.2.4 1166 - Kammmolch (*Triturus cristatus*)

3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Kammmolch hält sich lange im Wasser auf. Er nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Regenrückhaltebecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Nur stark saure Gewässer und solche mit viel Faulschlamm (z. B. wegen starken Laubeintrags) werden gemieden. Optimal sind nicht zu kleine, sonnige, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Lebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhaufen, Holzstapel, Mäusebauen, Wurzelsteller oder Totholz.

Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt. Die Eier werden einzeln in eigens geformte "Taschen" von Wasserpflanzenblättern geklebt. Die Larven wandeln sich je nach Temperatur nach 2-4 Monaten in typische Molche um, die aber erst nach 2-3 Jahren geschlechtsreif werden. Zwischen Juni und Oktober wandern die Kammmolche von den Gewässern wieder ab. Außerdem sind zwischen September und Dezember auch noch Herbstwanderungen der Kammmolche bekannt, entweder schon zum Überwintern wieder in die Laichgewässer oder in die Winterquartiere. Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land, andere auch im Gewässer.

An Land gehen erwachsene Kammmolche nachts auf Nahrungssuche und erbeuten diverse Kleintiere (Insekten, Würmern, Schnecken usw.); im Wasser fressen sie Insektenlarven, Wasserasseln oder -schnecken, aber auch Amphibienlarven und -eier. Die Larven fressen entsprechend kleinere Wasserstiere wie Wasserflöhe oder Dipterenlarven. Kammmolche können bis in über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Der Kammmolch kommt von Westfrankreich bis zum Ural, von Südkandinavien bis zum Schwarzen Meer vor. In Deutschland ist die Art weit verbreitet, wenngleich sein Verbreitungsgebiet immer wieder Lücken aufweist. Dies ist primär auf die Zerstörung seiner Lebensräume zurückzuführen, u.a. aufgrund einer Beeinträchtigung durch Nährstoffe und Biozide aus der Landnutzung. Daneben trug auch die Zerschneidung seiner Lebensraumkomplexe durch Verkehrstrassen zu seiner Dezimierung bei. Er fehlt vor allem in den höheren Lagen und in ackerbaulich dominierten Gebieten. In Bayern gehört der Kammmolch zu den seltenen Amphibienarten.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Stark gefährdet (2), RL D: Vorwarnliste (V)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Am 20. und 21.06.2017 wurden Begehungen zur Festlegung der zu untersuchenden potenziellen Fortpflanzungsgewässer der Amphibienarten Kammmolch und Gelbbauhunke durchgeführt. Dabei wurde ein früherer Fundort des Kammmolchs südlich von Weiding berücksichtigt. Die Begehung am 20.06.2017 fand mit der Unterstützung des Gebietskenners Herrn Peter Zach statt. Folgende Probeflächen für die Begehungen und den Einsatz der Molchreusen wurden festgelegt:

Tab. 61: Übersicht Probeflächen

Probefläche (PF)	Lage	Nr. in der Karte	Rechtswert	Hochwert	Anzahl Indivi- duen
PF 1	Westl. von Cham	K1	4544290	5453250	0
PF 2	Westl. von Cham	K2	4545163	5452754	0
PF 3	Östl. von Cham	K3	4555056	5457736	0
PF 4	Östl. von Cham	K4	4555928	5457824	0
PF 5	Östl. von Cham	K5	4555534	5457450	0

Bei der ersten Begehung zur Erfassung der Kammmolche an den 5 Probeflächen zwischen Untertraubebach und Weiding am 21.06. 2017 konnten in den weitgehend ausgetrockneten Gewässerresten keine Individuen der Zielart nachgewiesen werden.

Eine sehr ähnliche Situation wurde bei der ersten Begehung an den potentiellen Laichgewässern des Kammmolchs am 29.05.2018 im folgenden Erfassungsjahr angetroffen. Die Stillgewässer auf den Probeflächen waren wie im Vorjahr nur noch in Resten vorhanden.

Am 25.06 2018 wurden im Rahmen einer Nachtbegehung auf den 5 Probeflächen insgesamt 10 Molchreusen (2 je Probefläche) eingesetzt. Dabei war es schwierig, Wasserstellen zu finden, die tief genug für einen ordnungsgemäß Einsatz der Molchreusen waren. Am 26.06. 2018 wurden die Molchreusen wieder eingeholt. Bei keiner der Begehungen konnten auf den Probeflächen Kammmolche nachgewiesen werden.

3.2.4.2 Bewertung

Habitatqualität

Tab. 62: Bewertung der Habitatqualität für den Kammmolch

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer			Einzelgewässer

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Qualität des Laichgewässers		überwiegend geeignet und für die Art günstig	
Qualität des angrenzenden Landlebensraums	überwiegend optimal geeignet		
Habitatverbund			
Bewertung der gesamten Habitatqualität = B			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Als potentielle Laichgewässer des Kammmolchs wurden permanente, ausreichend tiefe, zumindest teilweise beschattete kleine bis mittelgroße Stillgewässer, möglichst ohne Fischbestand gesucht. Allen Habitatansprüchen der Zielart gerecht werdende, optimale Gewässer konnten im FFH-Gebiet nicht gefunden werden. Allerdings sind die Probeflächen 3 und 4 als frühere Fundorte von Kammmolchen bekannt.

Tab. 63: Bewertung der Habitatqualität in den einzelnen Probeflächen

Habitatqualität					
	PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5
Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	C	C	C	B	B
Qualität des Laichgewässers	C	C	B	B	B
Qualität des angrenzenden Landlebensraums	A	A	B	B	A
Bewertung der Probeflächen	C	C	B	B	B
Habitatverbund	Nicht bekannt				
Gesamtbewertung B					

Populationszustand

Tab. 64: Bewertung des Populationszustands für den Kammmolch

Populationszustand	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsgröße			Nachweise deuten auf kleine, nicht überlebensfähige Population hin.
Reproduktion			Nachweise deuten auf mangelnde Reproduktion hin
Verbundsituation			

Bewertung der Population = C

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Beeinträchtigung

Tab. 65: Bewertung der Beeinträchtigung für den Kammmolch

Beeinträchtigungen	A (keine bis ge- ring)	B (mittel)	C (stark)
Fraßdruck durch Fische im Laichgewässer			deutlich erkennbar (Besatz an Fischen und kaum Wasserpflanzen, oder hoher Fischbesatz)
Schadstoffeinträge		gering	
Gewässerpflege	extensiv und ab-schnittsweise		
Barrieren im Abstand von 1000 m			viele Barrieren; regelmäß- ig frequentierte Fahrwege
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Die schlechteste Bewertung wird gemäß Kartieranleitung übernommen.

Tab. 66: Bewertung der Beeinträchtigung in den Probeflächen

	PF 1	PF 2	PF 3	PF 4	PF 5
Fraßdruck durch Fische	C	C	A	A	B
Schadstoffeinträge	A	A	B	B	A
Gewässerpflege	A	A	A	A	A
Barrieren im Abstand von 1000m	B	B	C	C	B
	C	C	C	C	B

Gesamtbewertung

Tab. 67: Gesamtbewertung Kammmolch

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	B
Populationszustand	C
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung = C	

3.2.5 1337 - Biber (*Castor fiber*)

3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzauen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.

Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernung von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp zehn Jahre alt.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Der Biber kommt durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte und anschließende Ausbreitung mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. Mittlerweile geht man landesweit von ca. 25.000 Individuen in 7.500 Revieren aus (2023), wobei in vielen Gebieten alle Reviere besetzt sind, so dass dort eine "Sättigung" erreicht ist. Der Ausbreitungsprozess setzt sich derzeit vor allem noch in den Alpen und in Unterfranken fort.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Ungefährdet, RL D: Vorwarnliste (V)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Der Biber kommt im FFH-Gebiet flächendeckend vor.

3.2.5.2 Bewertung

Die Kartierung und die Bewertung des Bibers im FFH-Gebiet erfolgten nach der Kartieranleitung des LfU (Stand 2007). Folgende Bewertungen wurden für die Reviere festgestellt:

Habitatqualität

Tab. 68: Bewertung der Habitatqualität für den Biber

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Uferbeschaffenheit (Grabbarkeit: nicht oder kaum versteint bzw. verbaut)	>75 % grabbar		
Wasserführung (Tiefe geschätzt)	langfristig konstant, permanent > 100 cm tief		
Anteil von weichlaubholzreichen Gehölzsäumen		25-50 % der Fläche	
Revierlänge		1 bis 2 km	
Bewertung der Habitatqualität = A			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Populationszustand

Tab. 69: Bewertung des Populationszustands für den Biber

Populationszustand	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bibervorkommen in der Region (Landkreisebene)	Region flächendeckend besiedelt		
Entwicklung des Bibervorkommens in der Region in den letzten 5 Jahren	zunehmend oder stabil		
Verbundssituation (beidseits des Reviers)	nächste Ansiedlung < 2 km entfernt	nächste Ansiedlung 2-5 km entfernt	
Bewertung der Gesamtpopulation = A			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Beeinträchtigung

Tab. 70: Bewertung der Beeinträchtigung für den Biber

Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Aktive Eingriffe in die Population durch den Menschen		Nur geringfügige Konflikte. Mit Entfernen von Bibern aus dem Revier (erlaubt oder unerlaubt) ist nicht zu rechnen.	
Verkehrsverluste		gelegentlich, aber deutlich geringer als Reproduktion	
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die schlechteste Bewertung wird gemäß Kartieranleitung übernommen.

Gesamtbewertung

Tab. 71: Gesamtbewertung Biber

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	A
Populationszustand	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung = A	

3.2.6 1355 - Fischotter (*Lutra lutra*)

3.2.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise

Der Fischotter, auch Wassermarder genannt, besiedelt alle Arten von wasserprägten Lebensräumen, u. a. Bäche, Flüsse, Seen, Teiche, Sümpfe und Küstengewässer. Diese sollten natürlich oder naturnah ausgebildet sein und abwechslungsreiche Ufer- und Gewässerstruktur, Sand- und Kiesbänke, Röhrichtzonen sowie breite und mit Gehölzen bewachsene Uferrandstreifen enthalten. Da Fischotter auf der Nahrungssuche permanent in ihren Revieren umherwandern, sollten überall reich strukturierte, dicht bewachsene Ufer als störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten vorhanden sein. Wichtige Habitatrequisiten sind deshalb einerseits Flachwasserzonen, andererseits Verstecke wie Unterspülungen überhängende Wurzeln, Gebüsche oder Baue anderer Tiere. Nur während der Jungenaufzucht wird ein eigener Bau angelegt.

Fischotter können 8-15 Jahre alt werden. Sowohl Rüden als auch Fähen sind territorial und leben die meiste Zeit des Jahres einzeln in ihren markierten Revieren. Nur in der Paarungszeit (Ranz) bleiben sie kurz zusammen. Diese ist variabel und unabhängig von der Jahreszeit, liegt aber hauptsächlich zwischen Februar und März. Nach ca. zweimonatiger Tragzeit werden 1-3 Junge geboren, die nach 8-10 Wochen zum ersten Mal mit ihrer Mutter den Bau verlassen. Während dieser Zeit werden weder das Männchen noch andere Otter in der Nähe des Baus geduldet. Die Jungen suchen sich nach gut einem Jahr ein eigenes Revier. Die Rüden werden nach ca. zwei Jahren, die Fähen häufig erst im 3. Jahr geschlechtsreif.

Die meist dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter sind Nahrungsopportunisten und fressen das, was es gerade am leichtesten zu erbeuten gibt. Wie der Name schon verrät, frisst der Otter vor allem Fische, aber auch Amphibien, Muscheln, Ratten, Mäuse, Käfer, Regenwürmer, Krebse und Wasservögel. Die Tiere können bei ihren Wanderungen bis zu 20 km und mehr pro Nacht zurücklegen. Entsprechend groß sind die einzelnen Reviere: 40 km Flusslauf für einen Rüden und 20 km für eine Fähe sind keine Seltenheit.

Vorkommen und Verbreitung in Deutschland und Bayern

Der Fischotter kommt - an Gewässer gebunden - in fast ganz Europa vor; nur auf Island und den Mittelmeerinseln fehlt er. Der Zusatz "Eurasischer" Fischotter deutet darauf hin, dass sein Verbreitungsgebiet bis nach Nord-Sibirien und in weite Teile Asiens, nach Sumatra, Java und Japan reicht und über den Nahen Osten sogar Nordafrika erreicht.

Größere Population gibt es in Mitteleuropa nur noch in Tschechien, in Österreich, in Ostdeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ost-sachsen) und im Bayerischen Wald. Dass die Art in Deutschland früher weit verbreitet war, kann man heute noch an verschiedenen Ortsnamen und -wappen sehen. Durch Bejagung - Fischotter waren als Fastenspeise und Fell-Lieferant begehrt und als Fischdiebe verfolgt - wurde die Art bis Ende der 1950er Jahre jedoch fast ausgerottet.

Während dieser Zeit haben im Freistaat Bayern jedoch Restbestände von Fischottern im Bayerischen Wald entlang der Grenze zu Tschechien überlebt. Diese breiten sich von dort ausgehend seit einigen Jahren wieder erfolgreich nach Westen aus und haben mittlerweile in Ostbayern eine stabile Population etabliert. Dies zeigt sich daran, dass der Fischotter innerhalb der Verbreitungsgebiete in östlichen und südöstlichen Teilen Bayerns indirekt, z. B. anhand von Losungen, stetig nachweisbar ist.

In Bayern wurden in den letzten gut zehn Jahren in verschiedenen Regionen Bestandsschätzungen vorgenommen. Die Uni Graz hat im Auftrag der LfL zum Jahresende 2023 mit diesen Daten die erste bayerische Bestandsschätzung für den Fischotter modelliert.

Die Berechnungen ergaben für das gesamte nachgewiesene Verbreitungsgebiet des Fischotters in Bayern eine geschätzte Population von 1.495 (95 % Konfidenzintervall: 1281-1734) Individuen (Weiss et al. 2023).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Gefährdet (3), RL D: Gefährdet (3)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Nach der Fundortkarte des Bayer. LfU vom 25.09.2024 ist der Fischotter im Untersuchungsgebiet an Regen und Chamb, mit Ausnahme dem Teilbereichs des Regens zwischen Regenstauf und Nittenau, vertreten.

Bei der Suche nach Exuvien der Grünen Keiljungfer wurden insbesondere am Chamb zwischen Cham und tschechischer Landesgrenze unter nahezu jeder untersuchten Brücke Kotspuren von Fischotttern gefunden. Unter Brücken über den Regen westlich von Cham waren die Otternnachweise sehr viel seltener.

Im westlichen Teil des FFH-Gebiets zwischen Nittenau und Regenstauf gibt es bisher (Stand Dezember 2024) keine bestätigten Nachweise des Fischotters. Eine Schadensmeldung außerhalb des FFH-Gebiets wurden im Jahr 2024 bei Bruck i.d.Opf. und Nittenau gemeldet. Aufgrund der Länge des Fließgewässersystems ist von einer heterogenen Populationsdichte innerhalb des FFH-Gebiets auszugehen. Ein Bayernweites Monitoring mit Schwerpunkt auf die FFH-Gebiete mit dem Schutzgut Fischotter soll in den kommenden Jahren mehr Aufschluss über die Population geben und kann künftig im Managementplan aktualisiert werden.

3.2.6.2 Bewertung

Habitatqualität

Tab. 72: Bewertung der Habitatqualität für den Fischotter

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Strukturelle Ausstattung, Versauerung			< 50 % des Gewässers naturnah / natürlich
Nahrungssituation		gut	
Bewertung der Habitatqualität = B - C			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Populationszustand

Tab. 73: Bewertung des Populationszustands für den Fischotter

Populationszustand	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anteil der positiven Stichproben		30-70 %	
Bewertung der Population = B			

Beeinträchtigung

Tab. 74: Bewertung der Beeinträchtigung für den Fischotter

Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Durchgängigkeit, Zerschneidung des Gesamtlebensraums durch Verkehrswege		Brücken mit breitem Querschnitt und durchgängigem Uferrandstreifen (natürlich oder künstlich), umgehbarer Querbauwerke; nicht Otter taugliche Brücken allenfalls bei kaum befahrenen Straßen (wie Gemeindeverbindungsstraßen), nur wenige Kfz / Stunde	
Störung		Gewässer und Uferbereich gering erschlossen	
Bewertung der Beeinträchtigung = B			

Die schlechteste Bewertung wird übernommen.

Gesamtbewertung

Tab. 75: Gesamtbewertung Fischotter

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	B-C
Populationszustand	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung = B	

Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Im Folgenden werden die gebietsspezifischen Ausprägungen und Situationen der insgesamt 11 Anhang II Fischarten Bachneunauge (*Lampetra planeri*),

Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Frauennерfling (*Rutilus pigus virgo*), Groppe (*Cottus gobio*), Huchen (*Hucho hucho*), Rapfen (*Aspius aspius*), Schlammpfeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Streber (*Zingel streber*), Schrätscher (*Gymnocephalus schraetser*) und Zingel (*Zingel zingel*) für das FFH-Gebiet Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung beschrieben.

Für den Regen und den Chamb existieren bereits Referenz-Fischzönosen nach Wasserrahmenrichtlinie. Somit existieren also für diese Wasserkörper des FFH-Gebietes Experteneinschätzungen, mit welchen prozentualen Anteilen an bestimmten Fischarten zu rechnen ist, wenn ein natürlicher, unbeeinflusster Zustand des Gewässers vorliegt. Diese Experteneinschätzungen beinhalten u. a. auch die Auswertung historischer Literatur (Borne, 1881). Die Anteile der o. g. Anhang II Fischarten an der Fischzönose des Regens innerhalb des FFH-Gebietes werden in der nachfolgenden Tabelle über die Nomenklatur nach WRRL dargestellt.

Tab. 76: Darstellung der Referenz-Fischzönose für den Regen (Chamerau bis zur Mündung in die Donau) nach Wasserrahmenrichtlinie; wobei Leitarten Anteile von $\geq 5\%$, typspezifische Arten Anteile von $\geq 1\%$ und Begleitarten Anteile von $< 1\%$ aufweisen.

Anhang II - Fischart	Zuordnung gemäß Referenz-Fischzönose
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Begleitart
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	Begleitart
Frauennertling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	Typspezifische Art
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Begleitart
Huchen (<i>Hucho hucho</i>)	Typspezifische Art
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	Typspezifische Art
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Begleitart
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	Begleitart
Streber (<i>Zingel streber</i>)	Begleitart
Schrätscher (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)	Begleitart
Zingel (<i>Zingel zingel</i>)	Begleitart

Für den Chamb innerhalb des FFH-Gebietes gibt es zwei Referenz-Fischzönosen. In der Referenz-Fischzönose für den Oberlauf des Chambs vom Ursprung bis zur Einmündung des Rappendorfer Bachs ist von den 11 Anhang II Fischarten die Groppe (*Cottus gobio*) als Leitart und das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) als Begleitart aufgeführt. Für den Gewässerabschnitt ab der Einmündung des Rappendorfer Bachs bis zur Mündung des Chambs in

den Regen gibt es eine weitere Referenz-Fischzönose. Dort kommt neben dem Bachneunauge noch der Huchen (*Hucho hucho*), ebenfalls als Begleitart, hinzu. Die Groppe ist in diesem Abschnitt nur noch als typspezifische Art aufgeführt.

3.2.7 1096 Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

3.2.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Das Bachneunauge ist ein bis zu 15 cm großer Bewohner von Fließgewässern, vorzugsweise von Bächen und Flüssen mit sauberem und klarem Wasser. Erwachsene Bachneunaugen nehmen keine Nahrung mehr zu sich und sind demnach in einem reinen Vermehrungsstadium. Zur Fortpflanzungszeit von April bis Juni wandern Bachneunaugen in die Oberläufe von Bächen und Flüssen, wo auf kiesigem Grund abgelaicht wird. Die augenlosen Larven des Bachneunauges, welche auch als Querder bezeichnet werden, leben ca. vier bis sieben Jahre in humosen Sandanschwemmungen und unter verrottetem Laub, wo sie sich von Algen und Kleinsttieren ernähren (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler).

Ein Nachweis des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) konnte bei mehreren der Tab. 5 aufgeführten Elektrobefischungen des Regen erbracht werden, so z. B. mehrfach an den WRRL-Monitoringstellen bei Hirschling und Marienthal. Für den Chamb ist der Fachberatung für Fischerei kein Nachweis dieser Fischart bekannt. Am Freybach bei Kuchelshof, einem Seitengewässer des Chambs (FWK 1_F330), konnten Bachneunaugen während einer Elektrobefischung am 07.07.2016 durch die Fachberatung für Fischerei nachgewiesen werden.



Abb. 20: Adultes Bachneunauge (Foto: Andreas Hartl).

Nachfolgende Tabelle zeigt die gewässerökologischen Anforderungen der Anhang II Art Bachneunauge (*Lampetra planeri*). Die Charakterisierung wurde dem fischbasierten Bewertungssystem entnommen.

Tab. 77: Charakterisierung der Anhang II Art Bachneunauge (*Lampetra planeri*) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	lithophil
Ernährung/Trophe	Filtrierer
Migration	kurz-mittel

3.2.7.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Bachneunauge (*Lampetra planeri*) abgegeben.

Der Chamb und der Regen werden von der Fachberatung für Fischerei als reine Bachneunaugengewässer eingestuft, ein Vorkommen von Flussneunaugen (*L. fluviatilis*) wird von hier aus ausgeschlossen. Die Bewertung der

Population von *Lampetra planeri* erfolgt in diesem Fachbeitrag über die Neunaugenlarven (Querder). Für das Bachneunauge werden bei der Bewertung die beiden großen Fließgewässer des FFH-Gebietes getrennt betrachtet.

Tab. 78: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Bachneunauge (*Lampetra planeri*) für den Chamb. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle farbig markiert.

Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Gewässer: Chamb FWK 1_F330 und 1_F331			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/Abundanz Querder >0+ (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m ²	0,5-5 Ind./m ²	< 0,5 Ind./m ² Nachweis nur im Freybach
Querder in 3 Längenklassen: klein, mittel, groß	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittlerstarker Strömung (Laichhabitatem) und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchs-habitate)	Flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate), wenn nur Laich- und oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, dann muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	Integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilstücken fehlend, Vernetzung der Habitate teilw. unterbrochen	Integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitatem nur unzureichend vernetzt
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)

Anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wanderden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt Querverbaue für einen Teil der Tiere passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i>			
Landwirtschaftliche Bodennutzung reicht bis an das Gewässer; somit keine Möglichkeit mehr für eine Gewässerdynamik.	geringe	mittlere bis geringe	starke

Tab. 79: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Bachneunauge (*Lampetra planeri*) für den Regen. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle farbig markiert.

Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)		Gewässer: Regen FWK 1_F318	
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/Abundanz Querder >0+ (in geeigneten Habitaten)	$\geq 5 \text{ Ind./m}^2$	0,5-5 Ind./m²	< 0,5 Ind./m ²
Querder in 3 Längenklassen: klein, mittel, groß	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laich-	Flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate), wenn nur Laich-	Integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilstücken fehlend,	Integrierte Habitate nur in Teilstücken vorhanden, Einzelhabitatem nur

habitate) und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchs-habitate)	und oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, dann muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	Vernetzung der Habitate teilw. unterbrochen	unzureichend vernetzt
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wanderden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt Querverbaue für einen Teil der Tiere passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i>			
Landwirtschaftliche Bodennutzung reicht bis an das Gewässer; somit keine Möglichkeit mehr für eine Gewässerdynamik.	geringe	mittlere bis geringe	starke

Gesamtbewertung

In Anlehnung an Tab. 78 und Tab. 79 ergibt sich folgende zusammenfassende Bewertung (siehe Tab. 80) des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für den Erhalt der Art Bachneunauge und Bedeutung des Vorkommens im Naturraum und in Relation zu benachbarten Vorkommen.

Tab. 80: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Bachneunauge (*Lampetra planeri*).

Kriterium	Chamb	Regen
-----------	-------	-------

Zustand der Population	C	B
Habitatqualität	C	B
Beeinträchtigungen	C	B
Gesamtwert	C	B

3.2.8 5339 Der Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

3.2.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Bitterling hat einen hochrückigen, seitlich stark abgeflachten Körper, der mit relativ großen Schuppen besetzt ist. Die Seitenlinie ist unvollständig und endet nach der 5. oder 6. Schuppe. Rücken- und Afterflosse sind ziemlich lang. Mit gewöhnlich nur 6 cm Gesamtlänge gehört der Bitterling zu den kleinsten europäischen Karpfenfischen, nur in seltenen Fällen erreicht er eine Maximallänge von 9 cm. Zur Laichzeit ist das Männchen bunt gefärbt und schillert regenbogenfarben, der Kopf ist mit einem grobkörnigen Laichaus- schlag bedeckt ist. Der gesellig lebende Fisch lebt in flachen, stehenden oder langsam fließenden, sommerwarmen Gewässern mit Pflanzenbewuchs, z.B. in Altarmen, verkrauteten Weihern und Tümpeln. Er bevorzugt sandige Bodenverhältnisse mit einer Mulmauflage und meidet tiefgründige verschlammte Gewässer. Der Bitterling ernährt sich von Algen und weichen Teilen höherer Pflanzen, nimmt aber auch Kleintiere als Nahrung zu sich. Seine Fortpflanzung ist hochgradig spezialisiert. Zur Laichzeit zwischen April und Juni bei Wassertemperaturen von mehr als 17 °C sucht das Männchen eine Fluss- oder Teichmuschel (*Unio*, *Anodonta*) aus und lockt das Weibchen zu der Muschel. Das Weibchen bildet zur Fortpflanzung eine bis zu 5 cm lange Lege- röhre aus, mit deren Hilfe es jeweils mehrere Eier in die Afteröffnung der Muschel einführt. Unmittelbar darauf gibt das Männchen seine Spermien ab, die über das Atemwasser der Muschel ins Innere gelangen und dort die Eier befruchten. Dieser Vorgang wird mehrfach und an verschiedenen Muscheln wiederholt. Die befruchteten Eier entwickeln sich dann innerhalb der Muschel zu schwimmfähigen Jungfischen, die schließlich die Muschel verlassen (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler).

Die Fischart Bitterling konnte bei einer Mehrzahl der in Tab. 5 aufgeführten Elektro-Befischungen innerhalb des FFH-Gebietes Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung nachgewiesen werden. Vor allem bei Befischungen strömungsberuhigter Bereiche (Altwasser, Nebenarme, Uferbereiche etc.) des Regens wurde die Art stellenweise zahlreich gefangen. In diesen vom Bitterling bevorzugten Habitaten wurden in der Regel auch die

für seine Fortpflanzung benötigten Großmuscheln (bzw. Großmuschelschalen) gefunden.



Abb. 21: Bitterlingspärchen bei der Eiablage (Foto: Andreas Hartl).

Links im Bild das Männchen im farbenprächtigen Hochzeitskleid. Gut zu erkennen ist die Legeröhre des Weibchens, welche zur Eiablage in die Afteröffnung der Muschel eingeführt wird

Nachfolgende Tabelle zeigt die gewässerökologischen Anforderungen der Anhang II Fischart Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*). Die Charakterisierung wurde dem fischbasierten Bewertungssystem entnommen.

Tab. 81: Charakterisierung der Anhang II Art Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)
Habitat	indifferent
Reproduktion	ostracophil
Trophie	omnivor

Migration (Distanzen)	kurz
------------------------------	-------------

3.2.8.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) für das Gewässer Regen innerhalb des FFH-Gebietes abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 82 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 82: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) für den Regen (FWK 1_F318) innerhalb des FFH-Gebietes Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung.

Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/ Abundanz (in spezifischen Habitaten):	$\geq 0,5 \text{ Ind./m}^2$	$0,25-0,5 \text{ Ind./m}^2$	$< 0,25 \text{ Ind./m}^2$
Relative Abundanz (Abundanz auf Grundlage von Streckenbefischungen)	$\geq 0,25 \text{ Ind./m}^2$	$0,05-0,25 \text{ Ind./m}^2$	$< 0,05 \text{ Ind./m}^2$
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Isolationsgrad / Fragmentierung	vollständiger Lebensraum-verbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel)	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig	Isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit

		auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel) oder vollständiger Lebensraumverbund durch seltene Hochwasser (> 5 Jahre im Mittel)	
Fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, mehr als geringe Muschelbestände		gering bis fehlend
Wasserpflanzenbedeckung – submers und emers	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100-50 % Abschätzung	< 50 %
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
gewässerbauliche Veränderung (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss, fehlende Eigendynamik aufgrund von vielfältigen Interessenslagen am Gewässer
Gewässerunterhaltung (v.a. an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	keine oder für die Art positiv: Anbindungen und Teilentlandungen von Altwässern als positive Unterhaltungsmaßnahmen, Entkrautungen werden in der Regel an der Naab nicht durchgeführt.	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen (z. B. abschnittsweise alternierende maschinelle Krautung mit dem Mähboot, Krautung über der Sohle, Handkrautung, Absammlung von Muscheln)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (z. B. Krautung großer Abschnitte insbes. bei sofortiger Entnahme des Mähgutes, Grundräumung)

anthropogene Nähr- und Schadstoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Rhodeus amarus</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	(derzeit) keine	mittlere bis geringe	starke

Tab. 83: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*).

Gesamtbewertung Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) für den Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.9 5345 Der Frauenerfling (*Rutilus pigus*)

3.2.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Frauenerfling hat einen langgestreckten, seitlich abgeflachten Körper und wird mit zunehmendem Alter vor allem in der vorderen Rumpfhälfte ziemlich hochrückig. Sein Kopf ist im Verhältnis zum Körper klein und hat ein unterständiges Maul. Er hat ein Schuppenkleid mit einem blaugrünen, metallischen Glanz, die einzelnen Schuppen sind groß und netzartig angeordnet. Durchschnittlich wird er 20 bis 30 cm lang, maximal kann eine Körperlänge von 45 bis 50 cm erreicht werden. Als Bodenfisch hält sich der Frauenerfling bevorzugt im strömenden Wasser der tiefen Flussbetten auf, wo er sich von Bodenorganismen ernährt. Zur Laichzeit im April und Mai zieht diese Fischart in strömungsberuhigte Bereiche, wo sie an Pflanzen oder Steinen ihre klebrigen Eier abgibt. Die Männchen des Frauenerflings bilden während der Laichzeit einen auffälligen Laichausschlag (stachelartige, weiße Erhebungen auf dem ganzen Körper einschließlich der Flossen, siehe Abb. 22: Adulter männlicher Frauenerfling (*Rutilus pigus*) mit Laichausschlag (Foto: Andreas Hartl). Abb. 22) aus. Die Brut und Jungfische des Frauenerflings halten sich zunächst in flachen Buchten und Altwassern auf, bevor sie mit steigendem

Alter und Größe in tiefere und schneller strömende Gewässerabschnitte wechseln (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler).



Abb. 22: Adulter männlicher Frauenerfling (*Rutilus pigus*) mit Laichausschlag (Foto: Andreas Hartl).

Die Fischart Frauenerfling konnte bei mehreren der in Tab. 5 aufgeführten Elektrobefischungen nachgewiesen werden. Auffällig ist hierbei, dass bei einem Großteil der ausgewerteten Befischungen nur eine Längenklasse (juvenile Tiere bis ca. 10-15 cm) gefangen wurde. Adulte Frauenerfling sind, ähnlich wie die Fischart Rapfen, aufgrund ihrer Vorliebe für tiefere, schnell strömende Bereiche im Gewässer nur sehr schwer mit der Methode der Elektrofischerei zu fangen. Der Nachweis von juvenilen Tieren zeigt an, dass zumindest noch an einigen Stellen im Regen für diese Fischart geeignete Laichplätze existieren, und es regelmäßig zu einer erfolgreichen Vermehrung dieser Art im Regen kommt, da Besatzmaßnahmen für diese Art ausgeschlossen werden können.

Tab. 84: Charakterisierung der Anhang II Art Frauenerfling (*Rutilus pigus*) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gesamtbewertung Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) für den Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	B

Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.9.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Frauennerfling (*Rutilus pigus*) für das FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 85 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 85: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Frauennerfling (*Rutilus pigus*) für den Regen (FWK 1_F318) innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Relative Abundanz	überschreitet, erreicht bzw. unterschreitet den Referenzwert um bis zu 20 %	unterschreitet den Referenzwert um mehr als 20 bis zu 50 %	kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 %
Mittlere Individuendichte	>1 Ind./100 m Befischungsstrecke	0,5 bis 1 Ind./100 m Befischungsstrecke	<0,5 Ind./100 m Befischungsstrecke
Altersstruktur, Reproduktion	mindestens drei Längenklassen nachweisbar	zwei Längenklassen nachweisbar	eine Längenklasse nachweisbar oder kein Nachweis
Stetigkeit	im Rahmen der Bestandsüberprüfungen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	im Rahmen der Bestandsüberprüfungen unregelmäßig mit mehreren oder regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	im Rahmen der Bestandsüberprüfungen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar

Populationsverbund/Nachweisdichte	in > 50 % der untersuchten Befischungsstrecken	in 25 bis 50 % der untersuchten Befischungsstrecken	in < 25 % der untersuchten Befischungsstrecken
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Funktionsfähige Kiesbänke, gut mit sauerstoffreichem Wasser durchströmt und weitgehend frei von Feinsedimentablagerungen sowie fädigem Algenaufwuchs	durchgehend bzw. über weite Strecken vorhanden	in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur ganz vereinzelt vorhanden
Strukturverhältnisse: mittel-stark strömende Tiefwasserbereiche sowie strömungsberuhigte Flachzonen (ggf. in Buchten)	durchgehend bzw. über weite Strecken mosaikartig verteilt	in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht/nur sehr kleinräumig vorhanden oder nur isoliert voneinander vorhanden
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teilhabitatem	durchgehend bzw. über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	in Teilabschnitten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
Fischbasierte ökologische Bewertung des Gewässers (FiBS-Gesamtbewertung)	ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	ökol. Zustand > 2,50 bis 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 bis 3,00 („Gut“)	ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Maßnahmen des Gewässerausbau und der Gewässerunterhaltung	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung	keine bzw. ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend

Anthropogene Veränderungen von Abfluss und Strömung	keine bzw. ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Sonstige Beeinträchtigungen	keine bzw. ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend, ausgeprägter Kurzdistanzwanderer während der Laichzeit, vorhandene Wanderhilfen zum Teil mit eingeschränkter Funktionstüchtigkeit

Tab. 86: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Frauenerfling (*Rutilus pigus*).

Gesamtbewertung Frauenerfling (<i>Rutilus pigus</i>) für den Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.10 6965 Die Groppe (*Cottus gobio*)

3.2.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Groppe (*Cottus gobio*), in Bayern auch oft als Mühlkoppe bezeichnet, ist ein bis zu 15 cm großer Fisch mit keulenförmigem und schuppenlosem Körper. Typisch für die Groppe ist ihr großer, abgeplatteter Kopf mit hochstehenden Augen und dem breiten, endständigen Maul. Ihre Flossen sind mit stacheligen Strahlen ausgestattet, die Brustflossen sind im Verhältnis zum Körper auffallend groß. Auch an den Kiemendeckeln besitzt sie kräftige Dornen. Die Mühlkoppe ist ein Bewohner des Gewässerbodens, dort ist sie dank ihrer hervorragenden Tarnfärbung für Fressfeinde nur schwer auszumachen. Sie benötigt abwechslungsreiches Substrat aus Sand, Kies und größeren Steinen im Gewässer. Jungfische bevorzugen eher sandige Stellen im Gewässer, adulte Tiere findet man größtenteils über steinigem Grund (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler). Nachfolgende Tabelle zeigt die gewässerkologischen Anforderungen der Anhang II Fischart Groppe (*Cottus gobio*). Die Charakterisierung wurde dem fischbasierten Bewertungssystem entnommen. Aufgrund ihres Körperbaus und des Fehlens einer Schwimmblase ist die Koppe als schlechter Schwimmer einzustufen, weshalb auch kleine Hindernisse oder

Schwellen mit geringen Fallhöhen unüberwindbare Hindernisse darstellen können.



Abb. 23: Adulte Groppen (*Cottus gobio*) (Foto: Andreas Hartl).

Tab. 87: Charakterisierung der Anhang II Art Groppe (*Cottus gobio*) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Groppe, Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	speleophil
Ernährung/Trophie	invertivor
Migration	kurz

3.2.10.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Groppe, Mühlkoppe (*Cottus gobio*) abgegeben.

Für die Bewertung des Zustands der Groppenpopulation innerhalb des FFH-Gebietes werden die beiden Fließgewässer Chamb und Regen aufgrund ihrer

unterschiedlichen Gewässercharakteristik und der Fischartenzusammensetzung nach Fischzönosenreferenz getrennt voneinander bewertet. Die Groppe ist im Oberlauf des Champs als Leitart gelistet, für den Chamb unterhalb der Einmündung des Rappendorfer Baches ist sie als typspezifische Art und für den Regen als Begleitart aufgeführt. Der Chamb wird im Oberlauf gemäß OGewV dem Fischgewässertyp SA-HR (Salmonidengewässer des Hyporhinals) zugeordnet. Die Groppe müsste in solch einem Fließgewässer bei einem ungestörten Gewässerzustand als Leitart zahlreich vertreten sein. Ein Nachweis dieser Fischart im Chamb konnte bei sämtlichen in Tab. 5 aufgeführten E-Befischungen nicht erbracht werden. Der Chamb unterhalb der Staatsgrenze weist im befischten Referenzabschnitt einen stark begradigten Verlauf auf. Das Gewässerbett besteht aus sandigen Elementen, vereinzelt auch vermischt mit kleinkiesigen Strukturen. An seltenen Stellen ist ein fester Grund mit steinigen Elementen zu verzeichnen, zum Teil sind auch schlammige Ablagerungen vorhanden. Fischunterstände sind im Referenzabschnitt nur wenige vorhanden, da die Ufer zu einem großen Teil mit Wasserbausteinen verbaut sind. Die Probestrecke ist zudem größtenteils ganztägig der Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Laut Hinweise und Aussagen der Fischereirechteigten besteht evtl. die Möglichkeit, dass Wassertemperatur, Durchflussmenge und Fischzönose des Chamb, durch einen nahegelegenen Teich bei Všeruby (Neumarkt) in Tschechien, zusätzlich negativ beeinträchtigt werden. Am Chamb bei Nößwartling fiel während der Befischungen vor allem auf, dass das Interstitial (mit Wasser gefülltes Kieslückensystem) sehr stark kolmatiert ist. In diesem Bereich ist eine Reproduktion von Kieslaichern, wie z. B. der Bachforelle, größtenteils unmöglich. Auch die Groppe bevorzugt ein lockeres, umlagerungsfähiges Bodensubstrat. In solchen Abschnitten empfiehlt es sich das kolmatierte Interstitial durch den Einsatz von geeigneten Hilfsmitteln manuell aufzulockern. Während einer Elektrobefischung des Freybaches bei Kuchelshof im Sommer 2016 konnten mehrere Exemplare der Fischart Groppe gefangen werden. Der Freybach wird dem Gewässerkörper 1_F330 zugeordnet und mündet in den Chamb.

Tab. 88: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Groppe (*Cottus gobio*) für den Chamb (FWK 1_F330 und 1_F331). Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle fett gedruckt und farbig markiert.

Groppe, Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>) Gewässer: Chamb FWK 1_F330 u. 1_F331			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/ Abundanz: Abundanz (Ind. älter 0+)	> 0,3 Ind./m ²	0,1-0,3 Ind./m ²	< 0,1 Ind./m ²
Habitatqualität	A	B	C

	(hervorragend)	(gut)	(mittel bis schlecht)
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitare mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)	Flächendeckend vorhanden (>90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilstücken fehlend (50-90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	Nur in Teilstücken vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen

Da die Groppe im Regen aufgrund dessen Gewässercharakteristik (cyprinidengeprägtes Rhithral) nur an wenigen Stellen geeignete Habitate (stärkere Strömung mit hohem Sauerstoffgehalt, ausreichend Versteckmöglichkeiten) vorfindet, und nur solche dauerhaft besiedeln kann, ist die im Rahmen von Elektrobefischungen ermittelte Individuenzahl auf die gesamte Gewässerstrecke des Regens innerhalb des FFH-Gebietes sehr gering. Ein Vorkommen von Gruppen innerhalb des FFH-Gebietes ist vor allem in Mündungsbereichen von kleineren, kühleren Salmonidenbächen in den Regen möglich. Laut Aussage von Fischereiberechtigten am Regen kam die Groppe früher zwar auch nur vereinzelt, aber dennoch häufiger als gegenwärtig vor. Von hier aus wird vermutet, dass diese Beobachtungen u. a. mit der stetig steigenden durchschnittlichen Wassertemperatur des Regens im Jahresverlauf, sowie den in den letzten Jahren gestiegenen maximalen Wassertemperaturen des Regens im Hochsommer zusammenhängen. Früher kam es in den Wintermonaten regelmäßig zu einem Zufrieren des Regen. Dieses Phänomen ließ sich in den

letzten Jahren nur noch selten und wenn überhaupt dann nur schwach ausgeprägt am Regen beobachteten. Die Groppe als kalt-stenothermer Fisch kann sich dauerhaft nur in Gewässer halten, deren Wassertemperatur in den Sommermonaten 15 °C nicht überschreitet. Der Zustand der Groppenpopulation im Regen kann daher bedingt durch die vor allem in den Sommermonaten hohe Wassertemperatur des Regens (während einer Elektrobefischung des Regens im August 2018 bei Dicherling durch die Fachberatung für Fischerei wurde eine Wassertemperatur von 26 °C gemessen) nie besser als mit C (mittel bis schlecht) bewertet werden.

Tab. 89: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Groppe (*Cottus gobio*) für den Regen (FWK 1_F318). Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in der Tabelle fett gedruckt und farbig markiert.

Groppe, Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>) Gewässer: Regen FWK 1_F318			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/ Abundanz: Abundanz (Ind. älter 0+)	> 0,3 Ind./m ²	0,1-0,3 Ind./m ²	< 0,1 Ind./m² Hinweis: temperaturbedingt
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinstsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitare mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)	Flächendeckend vorhanden (>90 % des untersuchten Fließgewässer-abschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (50-90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	Nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung be-	Keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen

zieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wanderden Stadien)		der Individuen passierbar	langfristig gefährdet ist
Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen

Gesamtbewertung

In Anlehnung an Tab. 88 und Tab. 89 ergibt sich folgende zusammenfassende Bewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für den Erhalt der Art Groppe und Bedeutung des Vorkommens im Naturraum und in Relation zu benachbarten Vorkommen.

Tab. 90: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Groppe (*Cottus gobio*).

Kriterium	Chamb	Regen
Zustand der Population	C	C
Habitatqualität	C	B
Beeinträchtigungen	C	B
Gesamtwert	C	B

3.2.11 1105 Der Huchen (*Hucho hucho*)

3.2.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Huchen bewohnt eher sommerkalte, stark strömende Flüsse. Während junge Huchen sich von Jung- und Kleinfischen ernähren, sind ausgewachsene Huchen in der Lage auch größere Fische, Wasservögel und Säuger zu erbeuten. Zum Laichen benötigt der Huchen auch in tieferen Bereichen der Flusssohle noch lockere, umlagerungsfähige, feinteilarme und gut angeströmte Kiessubstrate. Laichwanderungen finden in den Gewässeroberlauf und in die rhithralen Seitengewässer statt. Als territorialer Spitzenprädator hat der Huchen einen hohen Raumbedarf. Deswegen erreicht die Art selbst in guten Huchengewässern nur geringe Bestandsdichten.

Von seinem ursprünglichen, zusammenhängenden Verbreitungsgebiet, dem Einzugsgebiet der oberen Donau, kommt er derzeit nur noch in wenigen voneinander getrennten Arealen, verstreut über mehrere Länder Europas vor. Diese Reliktbestände sind in der Regel mehr oder weniger stark durch anthropogene Einflüsse beeinträchtigt, weshalb die Art von der IUCN als gefährdet (endangered) eingestuft wird. Die meisten Bestände können zudem nur durch Besatzstützung erhalten werden. Nach RATSCHAN (2012) wird die Verbreitungsgrenze der historischen und aktuellen Vorkommen durch künstliche Querbauwerke bestimmt. Es wird davon ausgegangen, dass dies auch am Regen der Fall ist, d. h. die durch Querbauwerke und unzureichend dotierte Ausleitungsstrecken zerstückelten Lebensräume in den Unterläufen der Zuflüsse für sich alleine zu klein sind, um Teilpopulationen des Huchens erhalten zu können. Nach RATSCHAN (2012) bestand die Lebensstrategie des Huchens in vielen Gewässern darin, unterschiedliche, unter Umständen weit entfernt liegende Teillebensräume aufzusuchen. Dadurch konnten geeignete Habitate für unterschiedliche Altersstadien bzw. Nahrungsressourcen jahreszeitlich optimal ausgenutzt werden, etwa hochwertige Laichplätze im Gewässer-Oberlauf (Rhithral) und umfangreiche Nahrungsressourcen im Unterlauf (Potamal). Wegen dieses hohen Raumbedarfes und der relativ geringen Individuendichten (Ausgleichswanderungen) ist eine ungehinderte Wanderung dieser Fische über Distanzen, die weit über die Ausdehnung der FFH-Gebiete hinausgehen, erforderlich (ÖSTERREICHS FISCHEREI 65/2012, S. 296-311).

Weitere Beeinträchtigungen und Gefährdungsursachen sind Wasserentzug durch Ausleitung, Reduktion bzw. Verlust der Abfluss- und Geschiebedynamik und Gewässeraufstau, welche die Wasserkraftnutzung am Regen und den Zuflüssen bedingen. Bei sämtlichen in Tab. 5 aufgeführten Elektrobefischungen im Regen konnte die Fischart Huchen nicht nachgewiesen werden. Auch von Seiten der Fischereiberechtigten kam die Rückmeldung, dass der Huchen nur selten in den Fangstatistiken für den Regen auftaucht.



Abb. 24: Huchen (*Hucho hucho*) (Foto: Andreas Hartl).

Tab. 91: Charakterisierung der Anhang II Art Huchen (*Hucho hucho*) nach FiBS (Fischbasier tes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Huchen (<i>Hucho hucho</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	lithophil
Trophie	piscivor
Migration	mittel-lang

3.2.11.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Huchen (*Hucho hucho*) für den Chamb und den Regen abgegeben. Im Chamb kommt der Huchen laut Referenzfischzönose nur als Begleitart im Unterlauf (FWK 1_F331) vor. Nachweise dieser Fischart im Chamb liegen der Fachberatung für Fischerei nicht vor. Für den Regen ist der Huchen laut Referenzfischzönose als typspezifische Art angegeben. Von Seiten der Fachberatung für Fischerei wird angenommen, dass der Regen dem Huchen vor allem als „Durchgangshabitat“ auf seiner Laichwanderung von der Donau

rauf in die kühleren Zuflüsse des Regens im bayerischen Wald (Weißer Regen, Schwarzer Regen) dient. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand für den Chamb und den Regen ist in den Tabellen 92 und 93 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 92: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Huchen (*Hucho hucho*) für den Chamb innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Huchen (<i>Hucho hucho</i>)			
Gewässer: Chamb (FWK 1_F331)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Relative Abundanz, Individuendichte ¹	Erreicht oder überschreitet den Referenzwert bei gewässeradäquater Individuendichte	Unterschreitet den Referenzwert um bis zu 50 % bei gewässer-adäquater bis moderat verringerter Individuendichte	Kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 % bei deutlich verringriger Individuendichte
Altersstruktur, Reproduktion	Natürlicher Altersaufbau mit mehreren Längenklassen ² ; Jungtiere der Altersklasse 0+ adäquat repräsentiert	Altersaufbau gestört durch das Fehlen einzelner Längenklassen; Jungtiere der Altersklasse 0+ unterrepräsentiert	Altersaufbau deutlich gestört durch das Fehlen mehrerer Längenklassen; nur einzelne oder keine Jungtiere der Altersklasse 0+ nachweisbar
Stetigkeit: Nachweis der Art in den geeigneten Probestrecken	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen unregelmäßig mit mehreren oder regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar
Habitatqualität (bezogen auf betrachteten Abschnitt)	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)

Verfügbarkeit von funktionalen Laichplätzen bzw. Erreichbarkeit / Migration in geeignete Laichgewässer (rhithrale Zubringer) möglich	Überströmte flache Kiesbänke ohne Kolmation ausreichend vorhanden und erreichbar	Überströmte flache Kiesbänke nur eingeschränkt vorhanden oder erreichbar oder teilweise durch Kolmation beeinträchtigt	Überströmte flache Kiesbänke nicht oder nur vereinzelt vorhanden bzw. erreichbar oder deutlich durch Kolmation beeinträchtigt
Sohlsubstrat überwiegend aus Grob- bis Feinkies bestehend, weitgehend ohne Schlamm- und Feinsediment-ablagerungen	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Geschiebeumlagerung	erfolgt regelmäßig; natürliche Dynamik ist nicht signifikant gestört	erfolgt unregelmäßig; natürliche Dynamik ist geringfügig bis moderat gestört	erfolgt nur im Ausnahmefall; natürliche Dynamik ist deutlich gestört oder ganz unterbunden
Strukturverhältnisse: Abwechslungsreiche Morphologie mit Kolken, Rinnen, Gumpen, unter- und ausgespülten Uferbereichen, Totholzansammlungen	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teihabitate	über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	nur in Teilhabitaten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
Fischbasierte ökologische Bewertung des Gewässers (fiBS-Gesamtbewertung)	Ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	Ökol. Zustand > 2,50-2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 - 3,00 („Gut“)	Ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Maßnahmen des Gewässerbau und der Gewässerunterhaltung	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend

Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung			
Bestandsstützende Fördermaßnahmen	Natürliche Population; auch ohne Fördermaßnahmen dauerhaft überlebensfähig	weitgehend natürliche Population; Fördermaßnahmen wirken unterstützend	Population ist ohne Fördermaßnahmen nicht dauerhaft überlebensfähig
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Hucho hucho</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe Temperatur	starke

Tab. 93: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Huchen (*Hucho hucho*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Huchen (<i>Hucho hucho</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Relative Abundanz, Individuendichte ¹	Erreicht oder überschreitet den Referenzwert bei gewässer-adäquater Individuendichte	Unterschreitet den Referenzwert um bis zu 50 % bei gewässer-adäquater bis moderat verringerter Individuendichte	Kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 % bei deutlich verringriger Individuendichte
Altersstruktur, Reproduktion	Natürlicher Altersaufbau mit mehreren Längenklassen ² ; Jungtiere der Altersklasse 0+ adäquat repräsentiert	Altersaufbau gestört durch das Fehlen einzelner Längenklassen; Jungtiere der Altersklasse 0+ unterrepräsentiert	Altersaufbau deutlich gestört durch das Fehlen mehrerer Längenklassen; nur einzelne oder keine Jungtiere der Altersklasse 0+ nachweisbar
Stetigkeit: Nachweis der Art in den geeigneten Probestrecken	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen unregelmäßig mit mehreren oder	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar

		regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	
Habitatqualität (bezogen auf betrachteten Abschnitt)	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Verfügbarkeit von funktionalen Laichplätzen bzw. Erreichbarkeit / Migration in geeignete Laichgewässer (rhithrale Zubringer) möglich	Überströmte flache Kiesbänke ohne Kolmation ausreichend vorhanden und erreichbar	Überströmte flache Kiesbänke nur eingeschränkt vorhanden oder erreichbar oder teilweise durch Kolmation beeinträchtigt	Überströmte flache Kiesbänke nicht oder nur vereinzelt vorhanden bzw. erreichbar oder deutlich durch Kolmation beeinträchtigt
Sohlsubstrat überwiegend aus Grob- bis Feinkies bestehend, weitgehend ohne Schlammand Feinsediment-ablagerungen	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Geschiebeumlagerung	erfolgt regelmäßig; natürliche Dynamik ist nicht signifikant gestört	erfolgt unregelmäßig; natürliche Dynamik ist geringfügig bis moderat gestört	erfolgt nur im Ausnahmefall; natürliche Dynamik ist deutlich gestört oder ganz unterbunden
Strukturverhältnisse: Abwechslungsreiche Morphologie mit Kolken, Rinnen, Gumpen, unter- und ausgespülten Uferbereichen, Totholzansammlungen	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teihabitate	über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	nur in Teilhabitaten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
Fischbasierte ökologische Bewertung des Gewässers (fiBS-Gesamtbewertung)	Ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	Ökol. Zustand > 2,50-2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 - 3,00 („Gut“)	Ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)

Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Bestandsstützende Fördermaßnahmen	Natürliche Population; auch ohne Fördermaßnahmen dauerhaft überlebensfähig	weitgehend natürliche Population; Fördermaßnahmen wirken unterstützend	Population ist ohne Fördermaßnahmen nicht dauerhaft überlebensfähig
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Hucho hucho</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe Wassertemperatur in den Sommermonaten zu hoch	starke

Tab. 94: Gesamtbewertung des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Huchen (*Hucho hucho*).

Kriterium	Chamb	Regen
Zustand der Population	C	C
Habitatqualität	C	B
Beeinträchtigungen	C	B
Gesamtwert	C	B

3.2.12 1130 Der Rapfen (*Aspius aspius*)

3.2.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Rapfen/Schied hat einen langstreckten Körper, welcher seitlich nur wenig abgeflacht ist. Seine Maulspalte reicht bis unter die Augen, wirkt durch den vorgezogenen Unterkiefer leicht oberständig und deutet auf seine räuberische Lebensweise hin. Die Afterflosse ist tief eingebuchtet bis sichelförmig ausgeprägt. Er ist der einzige europäische Karpfenfisch, der sich ausschließlich räuberisch ernährt und erreicht eine durchschnittliche Länge von 50 bis 70 cm, in seltenen Ausnahmefällen kann er eine maximale Länge von 1,20 m erreichen. Bevorzugt bewohnt er strömungsreiche Abschnitte von Fließgewässern,

kommt aber auch in durchströmten Seen und sogar in Brackwasserregionen der Ostsee vor. In seiner Jugend lebt der Rapfen gesellig in Oberflächennähe, wo er sich von Kleintieren aller Art ernährt. Mit zunehmendem Alter geht er zur einzigerischen Lebensweise über und ernährt sich vorwiegend von Fischen, die er oft mit vehementen Attacken an der Oberfläche erbeutet. Die Geschlechtsreife tritt zwischen 4 und 5 Jahren ein. Zwischen April und Juni zieht der Rapfen in Gewässerabschnitte mit starker Strömung, wo die Weibchen bis zu 1 Million klebrige Eier an den kiesigen Untergrund anheften. Wie viele Karpfenfische tragen die Männchen dieser Art zu dieser Zeit einen Laichausschlag. Die nach ca. zwei Wochen schlüpfenden Jungfische werden durch die Strömung in ruhigere Wasserzonen verdriftet. Der Rapfen kommt in den Flusssystemen des Rheins, der Donau und der Elbe in größeren Seen und Flüssen vor. Als Fischart mit einem großen Raumbedarf ist der Rapfen besonders von der Gewässerverbauung betroffen. Durch Stauhaltungen wurden die strömungsreichen, kiesigen Abschnitte, die er zum Laichen benötigt, immer seltener. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die oft stark verringerte Restwasserführung, die in Verbindung mit Schwallbetrieb von Kraftwerken seinen Lebensraum beeinträchtigt. Um die Bestände des Rapfens zu erhalten, muss eine Erreichbarkeit aller von ihm im Laufe seines Lebens genutzten Teillebensräume gewährleistet sein. Dies bedeutet, dass nicht entfernbare Querbauwerke, mit in beide Richtungen durchlässigen, funktionstüchtigen Wanderhilfen ausgestattet werden müssen. Die Erhaltung einer natürlichen Fließgewässerdynamik trägt weiterhin dazu bei, die wenigen noch vorhandenen Laichplätze in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler).

Die Bestandsdichten lassen sich auf der bestehenden Datenbasis nur schwer abschätzen, weil sich adulte Rapfen im Freiwasser bei gegebener hoher Mobilität auch mit dem Elektrofischfanggeräte nur schwer fangen lassen. Am ehesten gelingt noch der Fang juveniler Tiere, die weniger mobil und in flacheren Gewässerzonen anzutreffen sind. Auch mit der Angel gehört viel Geschick dazu, gezielt Rapfen zu befischen. Zudem sind Rapfen wegen ihrer zahlreichen Gräten als Speisefisch wenig beliebt. Insofern dürfte die Art in Fangstatistiken der Angelfischerei tendenziell unterrepräsentiert sein.

Als Beeinträchtigungen sind neben der Unterbrechung der biologischen Durchgängigkeit, auch unzureichende Dotation von Ausleitungsstrecken, der Verlust von laichplatztauglichen Kiesflächen durch Aufstau und die Verringerung des Geschiebetriebes zu nennen.



Abb. 25: Adulter Rapfen (*Aspius aspius*) (Foto: Andreas Hartl).

Tab. 95: Charakterisierung der Anhang II Art Rapfen (*Aspius aspius*) nach FiBS (Fischbasier tes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	lithophil
Trophie	piscivor
Migration	mittel

3.2.12.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Rapfen (*Aspius aspius*) für den Regen abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 96 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 96: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Rapfen (*Aspius aspius*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Art vorhanden an WRRL-Probestellen am Regen	$\geq 70\%$	>40 – 70 %	< 40 %
Nachweis Altersgruppe(n) (AG)	> 3 AG	2-3 AG	eine AG
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Habitatqualität	<p>Die zum Teil fehlende Durchgängigkeit an Wehren oder eingeschränkte Funktionalität der Fischwanderhilfen am Regen wirkt sich negativ auf den Rapfen aus (dieser führt längere Wanderungen zur Laichzeit durch).</p> <p>Weitere negative Faktoren sind der Verlust von laichplatztauglichen Kiesflächen z. B. durch Erosionseinträge (Feinsedimente) aus der Landwirtschaft und die Verringerung des Geschiebetriebes durch Stauanlagen.</p>		
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Nicht passierbare Querverbaue	<p>Problematisch ist die zum Teil eingeschränkte Funktionsfähigkeit der Fischwanderhilfen im Regen, wodurch ein Austausch von Rapfenbeständen im Regen-Mittel- und Unterlauf bzw. mit Beständen in der Donau nur bedingt möglich ist. Die Wanderhilfen sind partiell alt und entsprechen nicht den neuesten fischökologischen Erkenntnissen (Lockstromanbindung, Neigung etc.). Wegen der hohen Ansprüche hinsichtlich erforderlicher Wassertiefen, beeinträchtigen geringe Restwassermengen die Lebensraumeignung und den Wanderkorridor von Ausleitungsstrecken für diese Fischart in besonderem Maß.</p>		
Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Aspius aspius</i>	keine	mittlere bis gering durch Verlandung	starke

		von Altwas-sern aufgrund der natürli-chen Sukzes-sion (und Se-dimenteinträ-gen) ohne Neuentsteh-ung dieser Strukturen	
--	--	---	--

Tab. 97: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ für die Fischart Rapfen (*Aspius aspius*).

Gesamtbewertung Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) für den Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.13 1145 Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

3.2.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Schlammpeitzger hat einen drehrunden Körper, welcher hinter der Rückenflosse seitlich abgeflacht ist. Er besitzt sehr kleine Schuppen und eine meist rötlich-braune Grundfärbung mit dunkelbraunen Flecken und Punkten, die sich auf den Flanken zu Längsbinden vereinigen. Am kleinen Kopf hat er 10 Barteln und erreicht eine Körperlänge von 15 bis 25 cm, maximal 30 cm. Bevorzugter Lebensraum des Schlammpeitzgers sind flache Tümpel, Wassergräben, Altarme und Teiche, wo er sich tagsüber im schlammigen Bodengrund eingräbt. Er ist an ein Leben in sauerstoffarmen Gewässern angepasst und kann mittels Darmatmung Sauerstoff aus geschluckter Luft aufnehmen. Die Laichzeit liegt zwischen April und Juni bei Wassertemperaturen über 16 °C. Die Eier werden an Pflanzen angeheftet. Ungünstige Zeiten (Trockenperioden im Sommer, kalte Winter) kann der Schlammpeitzger durch ein bis zu 50 cm tiefes Eingraben im Schlamm überdauern (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler).



Abb. 26: Adulter Schlammpitzger (*Misgurnus fossilis*) (Foto: Andreas Hartl).

Für die Fischart Schlammpitzger sind der Fachberatung für Fischerei keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes bekannt.

Tab. 98: Charakterisierung der Anhang II Art Schlammpitzger (*Misgurnus fossilis*) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)
Habitat	stagnophil
Reproduktion	phytophil
Ernährung/Trophie	invertivor
Migration	kurz

3.2.13.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Schlammpitzger (*Misgurnus fossilis*) für den Regen abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 99 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 99: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/ Abundanz:	≥ 300 Ind./ha	30 - < 300 Ind./ha	< 30 Ind./ha
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar	eine Altersgruppe nachweisbar Nicht nachweisbar	
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Isolationsgrad / Fragmentierung	vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel)	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel) oder vollständiger Lebensraumverbund durch seltene Hochwasser (> 5 Jahre im Mittel)	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend organisch geprägten Feinsedimentauflagen <u>und</u> überwiegend > 10 cm Auflagendicke)	≥ 50 %	>25-50 %	≤ 25 %
Wasserpflanzendeckung – submers + emers	hoch	gering bis mittel	gering - fehlend
Beeinträchtigungen	A	B (mittel)	C (stark)

	(keine bis gering)		
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	keine (Primärlebensraum) oder Ansprüche ideal berücksichtigt (z. B. Handkrautung)	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt (z. B. abschnittsweise alternierende oder halbseitige maschinelle Krautung, Krautung über der Sohle, vorherige Abfischung bzw. Absammlung von Aushub, Krautung nicht vor September)	intensive, bestandsgefährdende Unterhaltung (z. B. maschinelle Krautung mit Sedimententnahme, Krautung ausgedehnter Bereiche oder vor Mitte September, Grundräumung)
Anthropogene Nähr- und Schadstoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat

Tab. 100: Gesamtbewertung für den Regen im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen von Roding bis Donaumündung“ für die Fischart Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*).

Gesamtbewertung Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) für das Fließgewässer Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.14 6963 Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

3.2.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Steinbeißer hat einen lang gestreckten, seitlich abgeflachten Körper, welcher von sehr kleinen Schuppen bedeckt ist. Sein Kopf ist schmal, unter den beiden weit oben sitzenden Augen befindet sich jeweils ein aufrichtbarer Dorn.

Der Mund ist klein und unverzweigt, am Oberkiefer sitzen 6 Barteln. Die Seitenlinie ist unvollständig, die Oberseite gelb-braun marmoriert. Bisweilen wird er mit der Schmerle (*Barbatula barbatula*) verwechselt, die Unterscheidung ist jedoch eindeutig, denn Schmerlen besitzen keinen Dorn und sind zumindest am Vorderkörper drehrund. Steinbeißer werden ca. 6 bis 8 cm, maximal 13 cm lang. Der Steinbeißer besiedelt in seinem Verbreitungsgebiet ausschließlich klare, saubere stehende oder fließende Gewässer mit sandig bis kiesigen Grund. Er hält sich bevorzugt an flachen Stellen des Gewässers auf, an denen er sich tagsüber eingräbt, so dass nur noch Kopf und Schwanz heraus schauen. Sein Name leitet sich von seiner spezialisierten Form der Nahrungsaufnahme ab. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend nachts, bei dieser nimmt er ständig Sand und kleine Steinchen auf und trennt diese über die Kiemenöffnungen von Kleintieren und organischem Material. Während der Laichzeit von April bis Juni werden die klebrigen Eier auf Sand oder an Pflanzen abgelegt. Das Höchstalter liegt bei 3 bis 5 Jahren, die Geschlechtsreife wird bereits im zweiten Lebensjahr erreicht. Der Steinbeißer kann ähnlich wie der Schlammpeitzger eine Notatmung über die Darmschleimhaut durchführen. Diese Fischart galt immer schon als sehr selten, so dass in Verbindung mit der versteckten Lebensweise des Steinbeißers Angaben zur Bestandsentwicklung nur schwer gemacht werden können. Der Fachberatung für Fischerei gelang ein Nachweis dieser Fischart im Regen bei Untertraubenbach im Sommer 2017. Der Steinbeißer ist besonders durch die Veralgung und Verschlammung der Gewässersohle gefährdet. Um diese seltene Art dauerhaft zu erhalten, sind demnach die weitere Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Fläche und eine Beschattung der Gewässersohle in seinen Lebensräumen erforderlich. Wichtig ist auch eine gute Wasserqualität. Da auch kleinere wasserführende Gräben für Steinbeißer einen geeigneten Lebensraum darstellen können, ist bei notwendigen Räumungen abschnittsweise und schonend vorzugehen.



Abb. 27: Adulter Steinbeißer (*Cobitis taenia*) gefangen während einer Elektrobefischung des Regens am 25.08.2017 bei Untertraubebach (Foto: Andreas Hartl).

Tab. 101: Charakterisierung der Anhang II Art Steinbeißer (*Cobitis taenia*) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	phytophil
Ernährung/Trophie	invertivor
Migration	kurz

3.2.14.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*) für den Regen abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 102 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 102: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (mittel)	C (schlecht)
Bestandsgröße / Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)	>0,2 Ind./m ²	0,035-0,2 Ind./m ²	<0,035 Ind./m ²
Altersgruppe (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Feinsediment-beschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben, stabilen S.)	>50 %	>25-50 %	≤ 25 %
Flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)	flächendeckend vorhanden (> 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (50-90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerbauliche Beeinträchtigungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit (Experten-votum mit Begründung)	In Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue (Experten-votum mit Begründung)

Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässer- sohle, Grundräumungen, Entkrautungen; wenn mög- lich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben, Gesamt- einschätzung mit Begrün- dung)	keine (natürl- che/natur-nahe Gewässer) bzw. positiv für die Art (sonstige Gewäs- ser) (Expertenvotum mit Begründung)	schonend, An- sprüche teil- weise berück- sichtigt (z.B. in Gräben: Hand- krautung, Krautung über der Sohle, ab- schnittsweise al- ternierende oder halbseitige Krautung, Krautung nicht vor Mitte Septem- ber, vorherige Abfischung bei Sedimentent- nahme (Exper- tenvotum mit Be- gründung)	Intensive, bestands- gefährdende Unter- haltung (z.B. in Grä- ben: maschinelle Krautung mit Sedi- mententnahme, Krautung ausgedehnter Bereiche oder vor Mitte September, Grundräumung) (Ex- pertenvotum mit Be- gründung)
anthropogene Nähr- und Schadstoff- und Feinsedi- menteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswir- kungen	mit erheblichen Aus- wirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i> (gut- achterliche Bewertung, Be- einträchtigung nennen)	keine	mittlere bis ge- ringe	starke

Tab. 103: Gesamtbewertung für den Regen im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen von Roding bis Donaumündung“ für die Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*).

Gesamtbewertung Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) für das Fließgewässer Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.15 1160 Der Streber (*Zingel streber*)

3.2.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Streber erreicht eine maximale Körperlänge von 20 cm und ist im Vergleich zum Zingel schlanker gebaut. Sein Körper ist nahezu dreh rund mit einem dünnen, verlängerten Schwanzstiel, der länger als die Basis der zweiten Rückenflosse ist. Die erste Rückenflosse hat lediglich 8-9 Stachelstrahlen und ist kürzer als beim Zingel. Sein Kopf ist flach, das Maul unterständig. Auf dem Rücken und auf den Flanken befinden sich 4 bis 5 scharf abgegrenzte Querbinden und die Kiemendeckel sind jeweils zu einem starken Dorn ausgezogen. Der nachtaktive Streber bewohnt tiefe Gewässerabschnitte mit schnell strömendem bis reissenden Wasser, tagsüber hält er sich unter Steinen und in ähnlichen Verstecken verborgen. Er ernährt sich u.a. von Kleintieren und Fischlaich, diese nimmt er hauptsächlich während der Nacht zu sich. Die Fortbewegung erfolgt grundnah und ist aufgrund der verkümmerten Schwimmblase als ruckartig zu beschreiben. Die Vermehrung findet in den Monaten März bis April statt. Die Weibchen legen die klebrigen Eier an Steine im Uferbereich ab. Der Streber stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität, benötigt einen hohen Sauerstoffgehalt und lockeres, kiesig-sandiges Sohlsubstrat, großflächige Schlammablagerungen am Boden werden gemieden. Er kommt nur in der Donau und ihren Nebenflüssen vor und dringt weiter in die Oberläufe vor als der Zingel. Im Regen wird er im gesamten Verlauf von Pielmühle bis rauf nach Chamerau immer wieder bei Elektrobefischungen nachgewiesen. Am Chamb ist er dagegen sehr selten, es wird von hier aus vermutet, dass nur wenige Tiere aus der Streberpopulation des Regens in den Chamb aufsteigen. Bei Nößwartling gelang der Fachberatung für Fischerei der Fang eines Strebers während einer Elektrobefischung im Oktober 2008. Bis auf diesen Einzelfang sind der Fachberatung für Fischerei keine Nachweise dieser Fischart im Chamb bekannt. Da er auch nicht in der Fischreferenzzonose für den Chamb aufgeführt ist, wird für das FFH-Gebiet nur der Bestand im Regen bewertet.

Nähr- und Feinstoffeinträge und die damit einhergehende Verschlammung der Gewässersohle (Lebensraum) und von flachen, stark überströmten Kiesbänken (Laichhabitat) sind ein wesentlicher Gefährdungsfaktor für diese Fischart. Zum Schutz des Strebers ist die Erhaltung sauberer, tiefer und schnell fließender, ausreichend dimensionierter Fließgewässer von grundlegender Bedeutung.



Abb. 28: Streber (*Zingel streber*) gefangen während einer Elektrobefischung des Regens am 03.08.2018 bei Dicherling (Foto: Christian Harrandt).

Tab. 104: Charakterisierung der Anhang II Art Streber (*Zingel streber*) im genannten FFH-Gebiet nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Streber (<i>Zingel streber</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	lithophil
Ernährung/Trophe	invertivor
Migration	kurz

3.2.15.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II. Fischart Streber (*Zingel streber*) für den Regen abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 105 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 105: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Streber (*Zingel streber*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Streber (<i>Zingel streber</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Relative Abundanz, Individuendichte ⁰¹⁾	erreicht oder überschreitet den Referenzwert bei gewässer-adäquater Individuendichte	unterschreitet den Referenzwert um bis zu 50 % bei gewässer-adäquater bis moderat verringelter Individuendichte	kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 % bei deutlich verringelter Individuendichte
Altersstruktur, Reproduktion	mindestens drei Längenklassen ⁰²⁾ nachweisbar	zwei Längenklassen nachweisbar	eine Längenklasse nachweisbar oder kein Nachweis
Stetigkeit: Nachweis der Art in den geeigneten Probestrecken	im Rahmen der Bestandsaufnahmen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	im Rahmen der Bestandsaufnahmen unregelmäßig mit mehreren oder regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	im Rahmen der Bestandsaufnahmen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar
Habitatqualität (bezogen auf betrachteten Abschnitt)	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
von lockeren Grobkiesen geprägtes Sohlsubstrat, das weitgehend frei von Feinsedimentablagerungen und fädigem Algenaufwuchs ist	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Geschiebeumlagerung	erfolgt regelmäßig; natürliche Dynamik ist	erfolgt unregelmäßig; natürliche	erfolgt nur im Ausnahmefall; natürliche Dy-

	nicht signifikant gestört	Dynamik ist geringfügig bis moderat gestört	Dynamik ist deutlich gestört oder ganz unterbunden
Strukturverhältnisse: Rasch angestörzte Flachwasserbereiche mit kiesiger Sohle (in der Donau ggf. Form von flachen, durchströmten Nebenarmen) sowie tiefere (> 1m), stärker strömende Flussbereiche	über weite Strecken mosaikartig vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur sehr kleinräumig vorhanden oder voneinander isoliert
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teilhabitata	über weite Strecken und ohne sig. zeitliche Einschränkungen vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
Ökologische Zustandsbewertung gemäß FiBS-Gesamtbewertung	Ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	Ökol. Zustand > 2,50-2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 - 3,00 („Gut“)	Ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Sedimenteinträge, Wärmebelastung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Anthropogene Veränderungen von Abfluss oder Strömung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Zingel streber</i> (gut-achterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke

Tab. 106: Gesamtbewertung für den Regen im FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen von Roding bis Donaumündung“ für die Fischart Streber (*Zingel streber*).

Gesamtbewertung Streber (<i>Zingel streber</i>) für das Fließgewässer Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.16 1157 Der Schräutzer (*Gymnocephalus schraetser*)

3.2.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Schräutzer hat einen lang gestreckten, gelblich gefärbten Körper mit 3 bis 4 schwarzen Streifen auf jeder Körperseite. Die Bauchlinie ist gerade, der große Kopf mit dem kleinen endständigen Maul formt sich zu einer auffälligen Schnauze. Die Kiemendeckel besitzen je einen langen Dorn; die lange, im vorderen Teil stachelige Rückenflosse ist ungeteilt, jedoch zwischen dem vorderen und hinteren Abschnitt stark eingekerbt. Die Seitenlinie ist unvollständig und der Körper mit kleinen Kammschuppen besetzt. Schräutzer werden ca. 15 bis 20 cm, maximal 25 cm lang. Eine Verwechslung mit einer anderen Barschart ist ausgeschlossen. Der Schräutzer ist ein bodenlebender Fisch. Er bevorzugt mäßig strömende Bereiche mit sandig-kiesigem Grund, in denen er sich von Kleintieren, aber auch Fischlaich ernährt. Gern hält er sich in kleinen Gruppen an den tiefsten Stellen des Flussbetts auf, zieht aber im Schutz der Dunkelheit auch in flachere Zonen. In der Laichzeit im April und Mai suchen Schräutzer saubere Kiesbänke im tiefen Wasser auf, an denen die Weibchen ihre Eier in Gallertbändern an die Steine heften. Zur Laichzeit ist das Männchen kontrastreich gezeichnet und stark glänzend. Der Schräutzer kommt ausschließlich in der Donau und ihren Nebenflüssen vor und galt schon in früherer Zeit als selten. (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler). Zudem wird der Großteil des Bestandes in der Donau vermutet. Von dort aus ziehen immer wieder Schräutzer in die Unterläufe von Naab und Regen hinein. Einzelne Nachweise der Fischart Schräutzer im Unterlauf des Regens im Rahmen von Elektrobefischungen sind der Fachberatung für Fischerei bekannt. Des Weiteren liegen der Fachberatung für Fischerei vereinzelte Fangmeldungen dieser Fischart von Angelvereinen am Unterlauf des Regens vor.



Abb. 29: Schräutzer (*Gymnocephalus schraetser*) (Foto: Andreas Hartl).

Tab. 107: Charakterisierung der Anhang II Art Schräutzer (*Gymnocephalus schraetser*) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	lithophil
Trophie	invertivor
Migration (Distanzen)	kurz

3.2.16.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Schräutzer (*Gymnocephalus schraetser*) für den Regen abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 109 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 108: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Schräutzer (*Gymnocephalus schraetser*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalalue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Schräutzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)			
Gewässer: Regen (FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (mittel)	C (schlecht)
Relative Abundanz	überschreitet, erreicht bzw. unterschreitet den Referenzwert um bis zu 20 %	unterschreitet den Referenzwert um mehr als 20 bis zu 50 %	kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 %
Mittlere Individuendichte	>0,5 Ind./100 m Befischungsstrecke	0,1 bis 0,5 Ind./100 m Befischungsstrecke	< 0,1 Ind./100 m Befischungsstrecke
Altersstruktur, Reproduktion	mindestens drei Längenklassen nachweisbar	zwei Längenklassen nachweisbar	eine Längenklasse nachweisbar oder kein Nachweis
Stetigkeit	Im Rahmen der Bestandsüberprüfungen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsüberprüfungen unregelmäßig mit mehreren oder regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsüberprüfungen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar
Populationsverbund/Nachweisdichte	in > 50 % der untersuchten Befischungsstrecken	in 25 bis 50 % der untersuchten Befischungsstrecken	in < 25 % der untersuchten Befischungsstrecken
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Von lockeren Grobkiesen geprägtes Sohlsubstrat, das weitgehend frei von Feinsedimentablagerungen und fädigem Algenaufwuchs ist	durchgehend bzw. über weite Strecken vorhanden	in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur ganz vereinzelt vorhanden

Geschiebeumlagerung	erfolgt regelmäßig; natürliche Dynamik ist nicht oder nicht signifikant gestört	erfolgt unregelmäßig; natürliche Dynamik ist geringfügig bis moderat gestört	erfolgt nur im Ausnahmefall; natürliche Dynamik ist deutlich gestört oder ganz unterbunden
Strukturverhältnisse: mäßig angeströmte Flachwasserbereiche mit kiesiger Sohle	durchgehend bzw. über weite Strecken mosaikartig verteilt	in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht/nur sehr kleinräumig vorhanden oder nur isoliert voneinander vorhanden
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teilhabitante	durchgehend bzw. über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	in Teilabschnitten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt. Die Wanderhilfen sind partiell alt und entsprechen nicht den neuesten fischökologischen Erkenntnissen (Lockstromanbindung, Neigung etc.)	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
Fischbasierte ökologische Bewertung des Gewässers (FiBS-Gesamtbewertung)	ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	ökol. Zustand > 2,50 bis 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 bis 3,00 („Gut“)	ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung	keine bzw. ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Anthropogene Veränderungen von Abfluss und Strömung	keine bzw. ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend

Sonstige Beeinträchtigungen (ggf. mit Begründung)	keine bzw. ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
---	------------------------------	--------------------------	-------------------------

Tab. 109: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung für die Fischart Schrätscher (*Gymnocephalus schraetser*).

Gesamtbewertung Schrätscher (<i>Gymnocephalus schraetser</i>) für den Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.2.17 1159 Der Zingel (*Zingel zingel*)

3.2.17.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Zingel besitzt ähnlich wie der Schrätscher einen langgestreckten, im Querschnitt fast drehrunden Körper mit einem dünnen, verlängerten Schwanzstiel. Der Kopf ist lang und flach, nach vorne schnauzenartig verlängert und hat ein unterständiges Maul. Der gelb bis sandbraune Körper ist von unregelmäßigen Flecken überzogen, die 6 oder 7 unregelmäßige Querbinden bilden. Die Kiemendeckel sind zu Dornen ausgezogen, die Rückenflosse ist durch einen breiten Zwischenraum geteilt. Der Schwanzstiel ist kürzer als die Basis der 2. Rückenflosse. Wie bei anderen Barschen auch, ist der Körper des Zingels mit kleinen Kammschuppen besetzt, die erste Rückenflosse weist nur Stachelstrahlen auf, die Seitenlinie ist vollständig. Der Zingel wird durchschnittlich 15 bis 25 cm lang, in seltenen Fällen erreicht er bis zu 45 cm. Er ist an ein Leben am Boden schnell fließender Gewässer angepasst. Seine Schwimmblase ist reduziert, so dass er sich mehr hüpfend als schwimmend fortbewegt. Er bevorzugt strömungsreiche, relativ flache Gewässerabschnitte mit Fließgeschwindigkeiten zwischen 25 und 60 cm/s. Der Zingel hält sich tagsüber verborgen und geht nachts auf die Suche nach Kleintieren am Boden, er frisst aber auch Fischlaich und –brut. Zwischen März und Mai werden die Eier an stark überströmten flachen Kiesbänken abgelegt. Der Zingel ist ein Fisch des Donau- und Dnestr-Einzugsgebietes. In Bayern kommt er in der oberpfälzischen und niederbayerischen Donau vor, zieht aber stellenweise auch in die Unterläufe von Nebenflüssen der Donau (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Natura 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler). Ähnlich wie beim Streber wird der Großteil des Bestandes in der Donau vermutet. Von dort aus ziehen immer wieder Zingel in die Unterläufe von Naab

und Regen hinein. Wenige Fangmeldungen der Fischart Zingel aus dem Regen liegen der Fachberatung für Fischerei vor. Der Zingel zieht im Vergleich zum Schräutzer, welcher bisher nur im Unterlauf des Regens nachgewiesen werden konnte, vereinzelt auch weitere Strecken den Regen hinauf (belegt durch den Fang eines Zingels bei Untertraubebach).



Abb. 30: Zingel (*Zingel zingel*) (Foto: Andreas Hartl).

Tab. 110: Charakterisierung der Anhang II Art Zingel (*Zingel zingel*) nach FiBS (Fischbasiertes Bewertungssystem nach Wasserrahmenrichtlinie).

Gilde (nur limnische Lebensstadien)	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)
Habitat	rheophil
Reproduktion	lithophil
Trophie	invertivor
Migration (Distanzen)	kurz

3.2.17.2 Bewertung

Im Folgenden wird eine Beurteilung bezüglich der drei Parameter „**Zustand der Population**“, „**Habitatqualität**“ sowie „**Beeinträchtigungen**“ für die Anhang II Fischart Zingel (*Zingel zingel*) für den Regen abgegeben. Der von der Fachberatung für Fischerei ermittelte jeweilige Bewertungszustand ist in Tab. 111 fett gedruckt und farbig markiert.

Tab. 111: Bewertungsschemata für die Anhang II Fischart Zingel (*Zingel zingel*) für den Regen innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalaue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“.

Zingel (<i>Zingel zingel</i>)			
Gewässer: Regen			
(FWK 1_F318)			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Relative Abundanz	Erreicht oder unterschreitet den Referenzwert bei gewässer-adäquater Individuendichte	unterschreitet den Referenzwert um bis zu 50 % bei gewässer-adäquater bis moderat verringerter Individuendichte	kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 % bei deutlich verringelter Individuendichte (Fangmeldungen von Fischereiberechtigten)
Altersstruktur, Reproduktion	mindestens drei Längenklassen nachweisbar	zwei Längenklassen nachweisbar	eine Längenklasse nachweisbar oder kein Nachweis
Stetigkeit: Nachweis der Art in den geeigneten Probestrecken	im Rahmen der Bestandsüberprüfungen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	im Rahmen der Bestandsüberprüfungen unregelmäßig mit mehreren oder regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	im Rahmen der Bestandsüberprüfungen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Von lockeren Grobkiesen geprägtes Sohlsubstrat, das weitgehend frei von	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilstrecken vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur ganz vereinzelt vorhanden

Feinsedimentablagerungen und fädigem Algenaufwuchs ist			
Geschiebeumlagerung	erfolgt regelmäßig; natürliche Dynamik ist nicht signifikant gestört	erfolgt unregelmäßig; natürliche Dynamik ist geringfügig bis moderat gestört	erfolgt nur im Ausnahmefall; natürliche Dynamik ist deutlich gestört oder ganz unterbunden
Strukturverhältnisse: Rasch angeströmte Flachwasserbereiche mit kiesiger Sohle (in der Donau ggf. in Form von flachen, durchströmten Nebenarmen) sowie tiefere (> 1m), stärker strömende Flussbereiche	über weite Strecken mosaikartig verteilt	in Teil-abschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur sehr kleinräumig vorhanden oder voneinander isoliert
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teilhabitante	über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	nur in Teil-abschnitten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt. Die Wanderhilfen sind partiell alt und entsprechen nicht den neuesten fischökologischen Erkenntnissen (Lockstrom-anbindung, Neigung etc.)	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
ökologische Zustandsbewertung gemäß FiBS-Gesamtbewertung	ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	ökol. Zustand > 2,50 bis 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 bis 3,00 („Gut“)	ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)

Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Anthropogene Veränderungen von Abfluss und Strömung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Sonstige Beeinträchtigungen (ggf. mit Begründung)	keine	mittlere bis geringe	starke

Tab. 112: Gesamtbewertung des Regens im FFH-Gebiet Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung für die Fischart Zingel (*Zingel zingel*).

Gesamtbewertung Zingel (<i>Zingel zingel</i>) für den Regen (FWK 1_F318)	
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtwert	B

3.3 Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Laut Referenz-Fischzönose ist die Anhang II Fischart Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*) für den Regen zwischen Chamerau und der Mündung in die Donau angegeben. Eine weitere Anhang II Fischart, für welche der Versuch einer Wiederansiedlung im Regen mittels Besatzmaßnahmen erfolgte, ist der Strömer (*Leuciscus souffia agassizi*).

3.4 Sonstige naturschutzfachliche bedeutsame Fischarten

Laut Referenz-Fischzönosen sind folgende naturschutzfachlich bedeutende Fischarten der Roten Liste der gefährdeten Tiere Bayerns 2005 für die beiden Flüsse Chamb und Regen im FFH-Gebiet aufgeführt:

Chamb:

- Barbe (*Barbus barbus*) – Gefährdet.

-
- Nerfling (*Leuciscus idus*) – Gefährdet.
 - Nase (*Chondrostoma nasus*) – Stark gefährdet.
 - Rutte (*Lota lota*) – Stark gefährdet.
 - Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) – Stark gefährdet.

Regen:

- Barbe (*Barbus barbus*) – Gefährdet.
- Nerfling (*Leuciscus idus*) – Gefährdet.
- Nase (*Chondrostoma nasus*) – Stark gefährdet.
- Rutte (*Lota lota*) – Stark gefährdet.
- Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) – Stark gefährdet.

3.5 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde im Gebiet nachfolgende Art kartiert:

Code-Nr.	Name (deutsch)	Name (wiss.)
1193	Gelbauchunke	<i>Bombina variegata</i>

3.5.1 1193 Gelbauchunke (*Bombina variegata*)

3.5.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensweise

Die Gelbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkrautung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, sonnige Klein- und Kleinstgewässer wie wasser gefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfstellen nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.

Wie bei den meisten Amphibien spielen die Gewässer eine zentrale Rolle im Leben der Gelbauchunke: Hier treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung, hier findet je nach Witterung ab April bis Juli/August die Paarung, das Ablaichen und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die Laichgewässer sind meist flache, sonnige Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien. Der Laich (kleine Klumpen aus meist nur 10-20 Eiern) wird ins freie Wasser abgelegt und sinkt dann auf den Grund, oder wird – falls Pflanzen vorhanden sind – an diesen ebenfalls bodennah befestigt. Je nach Temperaturverlauf schlüpfen die Larven nach ca. einer Woche und metamorphosieren nach ein bis zwei (drei) Monaten. Die Jungtiere sind nach 2-3 Jahren geschlechtsreif; im Freiland werden Gelbauchunken bis zu 15 Jahre alt. Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits

ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen.

Verbreitung und Bestands situation

Die Gelbbauchunke kommt mit zwei Unterarten von Frankreich bis in die Ukraine, im Süden bis Griechenland vor. In Deutschland erreicht sie im südlichen Niedersachsen und Thüringen ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze. Während sie dort, am Nordrand der Mittelgebirge, nur verstreut und isoliert lebt, wird die Verbreitung nach Süden hin flächiger und zusammenhängender.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

RL BY: Stark gefährdet (2), RL D: Gefährdet (3)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Schon bei der Begehung am 20.06.2017 mit Unterstützung des Gebietskenners Herrn Peter Zach zeigte sich, dass alle bislang bekannten potenziellen Laichgewässer (= 10 Probeflächen) der Gelbbauchunke unter den vorangegangenen extrem trockenen Witterungsbedingungen ausgetrocknet waren. Die Begehungen am folgenden Tag erbrachten ebenfalls keine Nachweise der Zielart.

Auch im Untersuchungsjahr 2018 waren bei der Begehung am 24.06. die ausgewählten Probeflächen zur Erfassung der Gelbbauchunke ausgetrocknet. Alternativ wurde am 25.06. und 26.06. 2018 im gesamten Untersuchungsgebiet nach wasserführenden Restwasserflächen gesucht, aber auch dabei konnten keine Individuen der Zielart nachgewiesen werden. Nach Auskunft des Gebietskenners Herr Peter Zach wurden im Mai 2018 im nördlichsten der drei 3,6 km östlich von Pösing gelegenen flachen Weiher ca. 10 Gelbbauchunken rufend angetroffen. Ebenso teilte Herr Zach mit, dass auch in einem Restwasser führenden Graben in einer Rotvieh-Koppel ca. 2 km südöstlich von Pösing einige Gelbbauchunkten gefunden wurden.

3.5.1.2 Bewertung

Habitat

Tab. 113: Bewertung der Habitatqualität für die Gelbbauchunke

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Dichte an potentiellen Laichgewässern	> 5		

Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Qualität der Gewässer im Reproduktionszentrum	überwiegend optimal und für die Art sehr günstig	überwiegend geeignet und für die Art günstig	
Qualität des Lebensraumes im Umfeld der Laichgewässer		überwiegend geeignet	
Bewertung der gesamten Habitatqualität = A-B			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Population

Tab. 114: Bewertung des Populationszustands für die Gelbbauchunke

Populationszustand	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsgröße im Reproduktionszentrum		50-100 Tiere	< 50 Tiere
Reproduktion		gesichert, aber in vielen Gewässern bzw. in manchen Jahren auch weitgehender Ausfall der Reproduktion	
Verbundsituation		Nicht bekannt	
Bewertung der Population = B-C			

Die Bewertungen werden gemäß Kartieranleitung gemittelt.

Beeinträchtigung

Tab. 115: Bewertung der Beeinträchtigung für die Gelbbauchunke

Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerverfüllung, -beseitigung	Nur Einzelfälle		
Gewässersukzession	Gewässerkomplex nicht durch Sukzession gefährdet		

Fische	keine Fische		
Nutzung		ergibt eine ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat	
Barrieren um Vorkommen	keine Barrieren		
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die schlechteste Bewertung wird gemäß Kartieranleitung übernommen.

Gesamtbewertung

Tab. 116: Gesamtbewertung Gelbbauchunke

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	A-B
Populationszustand	B-C
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung = B	

Die Gesamtbewertung zeigt einen guten Erhaltungszustand für die Gelbbauchunke im FFH-Gebiet. Entsprechend den Habitatansprüchen der Gelbbauchunke bestanden die ausgewählten potenziellen Laichgewässer aus besonnten, flachen und möglichst vegetationsarmen Wasserstellen, die nach Auskunft des Gebietskenner Peter Zach regelmäßig als Laichgewässer für die Art dienen. Diese oftmals ephemeren Kleingewässer ermöglichen den Gelbbauchunkten, bei ausreichender Niederschlagsmenge, die Fortpflanzung ohne den Konkurrenzdruck durch andere Amphibien und die Gefährdung durch Fische. Bezüglich ihrer Habitatqualität entsprachen die Probeflächen weitgehend dem Optimum für die Zielart. Es ist davon auszugehen, dass die Gelbbauchunkten in Jahren mit ausreichender Niederschlagsmenge die potenziellen Laichgewässer wieder zur Fortpflanzung nutzen.

4 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie gemäß SDB

4.1 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß SDB

Einen Überblick über die im Gebiet vorkommenden Vogelarten des Anhang I der VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung zeigt die nachstehende Tabelle Tab. 117

Tab. 117: Vogelarten des Anhang I der VS-RL gemäß SDB.

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL BY 2016
A612	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	BV	*
A166	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	rDZ	-
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	V
A140	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	rDZ	-
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	rDZ	0
A719	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	rDZ	Nicht bewertet
A082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	rDZ	0
A639	Kranich	<i>Grus grus</i>	BV	1
A731	Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	urDZ	0
A098	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	rDZ	-
A060	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	rDZ	0
A610	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	urBV	R
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	V
A634	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	urBV	R
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	NG	*
A688	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	urBV	1
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BV	*
A176	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanoleucus</i>	BV	R
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	BV	*
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	*
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NG	*
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	BV	R
A697	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	rDZ	Nicht bewertet
A698	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	NG	-
A038	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	rDZ	-
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	NG	*
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	rDZ	0
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	BV	1

A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	BV	2
A734	Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	rDZ	Nicht bewertet
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	*
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	V
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	rDZ	R
A617	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	BV	1

Legende: RL BY = Rote Liste Bayern, Status: rDZ = regelmäßiger Durchzügler, Wintergast; NG = Nahrungsgast; BV = Brutvogel, urBV = unregelmäßiger Brutvogel; RL BY: 2016, Anmerkung: Seeadler BV seit 2021 knapp außerhalb des Gebiets.

Für den Managementplan erfolgten gemäß Leistungsbeschreibung aktuelle Kartierungen (2017-2018) durch ifanos-Landschaftsökologie außerhalb der Regentalalae zwischen Cham und Pösing für folgende 10 Arten mit 3-4 Begehungungen: Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzmilan, Tüpfelsumpfhuhn, Wespenbussard, Bekassine, Braunkehlchen und Schilfrohrsänger. Für das Blaukehlchen und den Eisvogel wurden Erfassungen nur im Vogelschutzgebiet östlich von Cham bzw. nordöstlich bis Selling vereinbart.

Die Bewertungen im Gebiet lassen sich nicht für alle Teilflächen einheitlich erstellen. Das TG 1 mit der weitläufigen Regenaue und dem Rötelsee-weihergebiet mit ihren hervorragenden, landesweit bedeutsamen Vogelvorkommen hebt sich deutlich von den anderen Teilflächen ab. Auch die Größe, Strukturausstattung und Nutzung der Teilflächen unterscheidet sich erheblich, so dass auch das Arteninventar den verschiedenen Gegebenheiten angepasst ist. Bewertungen des Erhaltungszustands werden daher ggf. jeweils für das TG 1 und für die restlichen Teilflächen TG .02 bis .08 angegeben.

4.1.1 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

4.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Das Blaukehlchen findet an Flussufern, Altwässern und Seen mit Verlandungszonen mit Schilf-, Rohrglanzglas-, Rohrkolben-, Weidenröschenbeständen geeigneten Lebensraum. Aber auch Erlen- oder Weiden-Weichholzauen, Nieder- und Übergangsmoore sowie Hochmoore mit Gagelbüschchen werden besiedelt. Wichtig ist eine dichte Vegetation für den Nistplatz, erhöhte Singwarten und schütter bewachsene oder vegetationslose Bereiche zur Nahrungssuche. Es kommt auch an Abbaugewässern, Spülfeldern, Teichen oder Ackerlandschaften, sofern entsprechende Strukturierung vorhanden ist, vor. Die Art ist Freibrüter und legt sein Nest bodennah in dichter Vegetation an. Das Blaukehlchen führt eine monogame Saisonehe mit ein bis zwei Jahresbruten und Gelegegrößen von 4-7 Eiern. Als Mittel- und Langstreckenzieher kommt die Art in der Regel ab Mitte März in Mitteleuropa an. Hauptlegezeit ist Ende April bis Anfang Mai, die ersten Jungen sind ab Ende Mai anzutreffen.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Verbreitungsgebiet des Blaukehlchens erstreckt sich von Mittel- bis Osteuropa durch das gesamte nördliche Eurasien bis an die Beringstraße. Inselartige Vorkommen sind in Frankreich und Spanien bekannt. In Bayern ist das Blaukehlchen regional verbreitet. Im Vergleich zu 1996-99 hat sich das Brutareal deutlich vergrößert. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flussniederungen des Mains und der Regnitz sowie deren Zuflüssen, im Aischgrund, entlang der Donau und im Niederbayerischen Hügelland. Größere mehr lokale Vorkommen gibt es im Altmühl- und Regental, in den Niedermoorenresten im Erdinger Moos und im Alpenvorland. Das Brutareal dehnte sich auch in bisher unbesiedelte Gebiete aus, so z.B. ins Ries oder zum Roten Main hin. Der geschätzte Brutbestand liegt bei 2000-3200 Brutpaaren.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG), RL BY: ungefährdet.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel in der Regentalaue / Rötelseeweihergebiet mit 43 Brutpaaren im Jahr 2017 und 44 BP in 2021. Im TG 7 wurde die Art im Jahr 2017 als wahrscheinlicher Brutvogel mit einem Revier nachgewiesen. In der Chambau ist die Art als regelmäßiger Durchzügler bekannt.

4.1.1.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalaue mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 118: Bewertung der Merkmale für das Blaukehlchen

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	B	Grenzwert für B: 20-80 Reviere
Siedlungsdichte pro 10ha potentiellen Habitats A >5, B 2-6, C < 2 Reviere	B	Grenzwert für B: 2-5 Reviere
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	B	stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	A	Der Erhalt der Habitatstrukturen ist nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine wesentlichen erkennbar

Tab. 119: Gesamtbewertung Blaukehlchen

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		B
<hr/>		
Populationszustand	Weniger als 20 Reviere	C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.2 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

4.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die heutigen Brutgebiete liegen in Nordeuropa und Nordrussland. Als Rastgebiete nutzt der Bruchwasserläufer nahrungsreiche Flachwasserzonen und größere Schlammufer von Flüssen, Altwässern, Teichen und Baggerseen. Darüber hinaus kommen die Watvögel auf Verrieselungsfächen, an Kläranlagen sowie auf überschwemmten Grünlandflächen vor. Regelmäßiger, teilweise zahlreicher (Herbst-) Durchzügler, Langstreckenzieher. Auf dem Heimzug (April/Mai) tritt die Art in Bayern nur wenig in Erscheinung. Der Wegzug hingegen (Mitte Juni bis November) dominiert sowohl zahlenmäßig als auch hinsichtlich seiner Dauer (Altvögel ziehen vor Jungvögeln).

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Bruchwasserläufers erstreckt sich von Schottland, Dänemark und Skandinavien bis Ostsibirien. Regelmäßiger Durchzügler in ganz Bayern (Nachtzieher). Die durchschnittliche Größe rastender Trupps liegt < 10. Durchzugsmaximum: Juli bis August/Sep-tember.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BAY: keine Bewertung.

Im Gebiet: Der Bruchwasserläufer ist ein regelmäßiger Durchzügler in der Regental und Chambae. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die gemäß Kartieranleitung im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.3 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

4.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Eisvogel besiedelt langsam fließende und stehende, klare Gewässer mit gutem Angebot an kleinen Fischen (Kleinfische, Jungfische größerer Arten) und Sitzwarten < 3 m im unmittelbaren Uferbereich. Auch rasch fließende Mittelgebirgsbäche sind besiedelt, wenn Kolke, Altwässer, strömungsberuhigte Nebenarme oder Teiche vorhanden sind. Zum Graben der Niströhre sind mindestens 50 cm hohe, möglichst bewuchsfreie Bodenabbruchkanten (Prall- und Steilhänge) erforderlich. Brutwände liegen in der Regel an Steilufern (auch Brücken und Gräben), an Sand- und Kiesgruben im Gewässerumfeld, aber auch weiter entfernt an Steilwänden oder Wurzelstellern umgestürzter Bäume im Wald. In Abhängigkeit vom Witterungsverlauf (Zufrieren der Gewässer) ist der Eisvogel Teilzieher (Kurzstreckenzieher) oder harrt im Gebiet aus. Die Paarbildung erfolgt ab Januar, die Revierbesetzung meist im März. Die Brutperiode umfasst die Monate März bis September.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Vorkommen der Art erstreckt sich über Süd-, Mittel- und Osteuropa, Vorder – und Mittelasien, Ostasien vom Baikalsee bis Korea und Südchina. In Bayern ist der Eisvogel über ganz Bayern lückig verbreitet. Weitgehend unbesiedelt sind höhere Mittelgebirge, Teile des südlichen Alpenvorlandes und die Alpen. Verbreitungsschwerpunkte sind u. a. im Isar-Inn-Hügelland, in tieferen Lagen der Oberpfalz, an den Mainzuflüssen und in Teilen des Mittelfränkischen Beckens. Der Eisvogel ist in Bayern ein seltener Brutvogel mit starken Fluktuationen des Gesamtbestandes. Langfristig kann im 20. Jh. in Bayern eine Bestandsabnahme, insbesondere als Folge von Brutplatzverlusten angenommen werden. Starke Einbrüche waren in den kalten Wintern 1962/63 und 1979 zu verzeichnen (Bayerischer Bestand: 150-500 Paare), die aber mittlerweile wieder ausgeglichen sind. Für den Erhebungszeitraum 1996-1999 wird ein Brutbestand von 1500 – 2000 Paaren in Bayern angegeben.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BAY: Vorwarnliste.

Im Gebiet: Der Eisvogel ist in der Regentalalaue (TG 1) regelmäßiger Brutvogel mit 3 BP in 2021 und 1-2 BP in der Chambae (TG 5-6).

4.1.3.2 Bewertung

Tab. 120: Bewertung der Merkmale für den Eisvogel

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte Rev. je 5km Gewässerlänge A: >3, B: 1-3, C<1	B	1-3 Revier pro 5km
Bestandestrend	B	Gleichbleibend oder gering schwankend
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen nahezu vollständig vorhanden
Größe und Kohärenz potenziell besiedelbarer Gewässerflächen	B	Teilstrecken intermediär, d. h. auch immer wieder von nicht besiedelbaren Abschnitten unterbrochen (dort wenige Ufergehölze, keine Prall- oder Steilufer).
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B	In etwa gleichbleibend.
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen der Vögel und ihrer Habitate	B	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar

Tab. 121: Gesamtbewertung Eisvogel

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.4 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

4.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Kurzstreckenzieher mit Winterquartieren in Nordwesteuropa (Küstengebiete von Niedersachsen bis Frankreich und Spanien), oft ausgeprägte Winterfluchten im Küstenbereich. Reviergründung der Brutvögel meist gleich nach Ankunft im Brutgebiet, Nest meist frei und offen auf trockenem Untergrund, oft etwas erhöht auf einer Bülte. 3 bis 4 länglich kreiselförmige Eier, Legebeginn von April (im Süden) bis Juni (im Norden). Eine Jahresbrut, bei Verlust Ersatzgelege. Brutdauer 27 bis 30 Tage, Legeabstand 2 bis 7 (!) Tage. Die Jungen werden mit 30 bis 33 Tagen flügge. Die Nahrung setzt sich aus am Boden lebenden Insekten und deren Larven, aber auch besonders Würmern, kleinen Schnecken und Spinnen sowie einem gewissen pflanzlichen Anteil (vor allem Beeren) zusammen. Fluchtdistanz zur Brutzeit um 50 m, während der Zugzeit deutlich erhöht (> 100 m).

Verbreitung und Bestandssituation: Brutvogel in Nordeuropa in nassen Heiden und anmoorigen Grasflächen von den Niederungen bis in höhere Lagen von der Waldtundra bis in die Randzone der arktischen Tundra. Im Süden vor allem in Hochmooren. Wichtig sind Flächen mit geringer Vegetationshöhe zur Nahrungssuche. Diese findet auch auf angrenzenden Weiden, Wiesen und Äckern statt. Durchzügler und Wintergäste rasten vor allem auf Viehweiden und kurzrasigen Mähwiesen (entlang der Küste bzw. während des Heimzuges in feuchten Überflutungsbereichen des Binnenlandes) sowie auf Ackerflächen mit niedriger Vegetation (hier vor allem im Binnenland). Brutvogel im Norden Eurasiens von Island über Großbritannien, Skandinavien bis Mittelsibirien bis etwa 60° N als Südgrenze. Kleine Restpopulation in Mooren Niedersachsens. Als Rastvogel in Mitteleuropa vor allem entlang der Küsten, aber auch im tieferen Binnenland; meist an wenigen langjährig traditionell besetzten Orten.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BAY: keine Bewertung.

Im Gebiet: Der Goldregenpfeifer ist ein regelmäßiger Durchzügler in der Regental- und Chambae; mit bis zu 600 Vögeln in der Regentalalaue. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die gemäß Kartieranleitung im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.5 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

4.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Brutgebiete liegen in ausgedehnten Feuchtgebieten und Mooren Nordeuropas und Nordrusslands. Als Rastgebiete nutzen Kampfläufer nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammufer an Flüssen, Altwässern, Baggerseen und Kläranlagen. Geeignet sind auch überschwemmte Grünlandflächen in Gewässernähe, Verrieselungsflächen sowie mit Blänken durchsetztes Feuchtgrünland, seltener sogar feuchte

Ackerflächen. Gelegentlicher zahlreicher (Frühjahrs-)Durchzügler, Langstreckenzieher.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 0 – ausgestorben

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Kampfläufers erstreckt sich von NW-Europa und dem nördlichen Mitteleuropa über die feuchte Taiga Osteuropas bis in die Tundren Ostsibiriens. In Bayern ist der Kampfläufer regelmäßiger Durchzügler. Auf dem Heimzug tritt er zwischen Ende Februar und Anfang Juni in vielen Jahren zahlenmäßig stark auf, mit Gipfel im April. Die lange Dauer des Durchzugs kommt daher, dass anfangs hauptsächlich die Männchen ziehen, denen die Weibchen erst 1-2 Monate später folgen. Der Wegzug zwischen (Juli) August und Oktober (mit Schwerpunkt September) ist im Binnenland deutlich schwächer ausgeprägt, wobei die Jungvögel in der Regel früher durchziehen als die Altvögel. Durchzugsmaximum: Ende März bis Anfang Mai.

Im Gebiet: Der Kampfläufer ist ein regelmäßiger Durchzügler in der Regental- und Chambae. Die in Bayern ausgestorbene oder verschollene Art (RL 0) gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.6 Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*)

4.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Brütet vorwiegend in ausgedehnten Röhrichtbeständen, vorzugsweise wasserständiger Bestände und ebensolcher Verlandungsgesellschaften, v.a. in Schilf-, Rohrkolben-, Binsen- und Großseggenbeständen. Habitate mit kleinen Binnenwasserflächen werden bevorzugt. Daher beziehen sich die meisten Brutzeitnachweise auf See- und Teichlandschaften mit ausgedehnten Schilfbereichen. Sehr seltener Brutvogel; regelmäßiger, aber seltener Durchzügler. Durchzug März bis Mai und Juli bis Anfang Oktober. Bodenbrüter, Nest gut versteckt auf umgeknickten Halmen oder Seggenbüllten. Brutzeit: Legeperiode von Anfang Mai bis Ende Juli. Tagesperiodik: Tagaktiv, Rufe in der Dämmerung und nachts.

Verbreitung und Bestandssituation: Das kleine Verbreitungsareal des Kleinen Sumpfuhns beschränkt sich auf Niederungsgebiete der Westpaläarktis mit Schwerpunkt im Osten Europas. In Mitteleuropa geschlossene Vorkommen lediglich in den Tiefebenen Polens und Nordostdeutschlands sowie im Pannischen Becken. Seit den 1950er Jahren kommt es in Bayern zu vereinzelten Brutnachweisen und immer wieder werden rufende Männchen bemerkt. Innerhalb des Wertungszeitraums konnte die Art nur lokal im Donautal östlich von Ingolstadt festgestellt werden. Vermutlich handelte es sich auch hier um ein unverpaartes Männchen. Echte Brutnachweise sind nach wie vor sehr selten. Ein Gebiet mit regelmäßigem Vorkommen ist in Bayern nicht bekannt. Brutzeitbeobachtungen in West- und Mitteleuropa scheinen in den letzten

Jahrzehnten, teils bedingt durch bessere Artkenntnis und gezielte Suche, in leichter Zunahme begriffen zu sein. Insgesamt lässt sich aufgrund von unzureichender Erfassungsmethodik und der heimlichen Lebensweise der Art keine verlässliche Aussage über die mitteleuropäische Bestandsentwicklung treffen, was verstärkt durch die generelle Seltenheit auch für Bayern zutrifft. Dennoch ist mit unentdeckten Vorkommen in geeigneten Habitateen durchaus zu rechnen.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 0 – ausgestorben

Im Gebiet: Das Kleine Sumpfhuhn ist ein regelmäßiger Durchzugler in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.7 Kornweihe (*Circus cyaneus*)

4.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: In Mitteleuropa brütet die Kornweihe in Heidegebieten, Mooren, Dünen, z.T. auf Flächen mit hohem Grundwasserspiegel. Weniger häufig als die Wiesenweihe in Wiesen und auf Äckern. In Verlandungszonen meist über trockenem Untergrund. Ihre Jagdgebiete sind Grünland, Moore, Wiesen und Äcker. Winterliche Schlafplätze sind Schilfbestände und andere höhere Vegetation, die gute Deckung bieten. Sie gilt als Brutgast, regelmäßiger Durchzugler und Wintergast, Teil- und Kurzstreckenzieher. Durchzugler und Wintergäste von (September) Oktober bis März/April. Brut: Bodenbrüter, selten Buschbrüter; Legeperiode von Anfang April bis Mitte Juni, meist Mai; Brutzeit: April bis Juli/August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das zusammenhängende Areal der Kornweihe erstreckt sich von Ost- und Nordeuropa bis zum Pazifik. In West- und Mitteleuropa kommt die Art nur inselartig in Tieflagen vor. Ob Kornweihen früher jährlich in Bayern gebrütet haben, ist fraglich. Der letzte Brutnachweis gelang 1956 bei Donauwörth, wo noch bis 1963 Brutverdacht bestand. 1998 brütete bei Puchschlagen, nordwestlich Dachau, ein Paar und brachte 4 Junge zum Ausfliegen. Vermutlich wurde auch schon 1996 und 1997 hier gebrütet.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 0 – ausgestorben

Im Gebiet: Die Kornweihe ist in der Chambau und Regentalalae / Rötelseeweihergebiet und ein regelmäßiger Durchzugler bzw. Wintergast. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.8 Kranich (*Grus grus*)

4.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: In den Hauptverbreitungsgebieten in Nord- und Osteuropa besiedelt die Art feuchte Nieder- und Hochmoore, Bruchwälder und Sümpfe. Auf dem Herbstdurchzug erscheinen Tiere aus Schweden, Polen und Ostdeutschland. Als Rastgebiete werden weiträumige, offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Bördelandschaften bevorzugt. Geeignete Nahrungsflächen sind abgeerntete Hackfruchtäcker, Mais- und Wintergetreidefelder sowie feuchtes Dauergrünland. Als Schlafplätze können störungssarme Flachwasserbereiche von Stillgewässern oder unzugängliche Feuchtgebiete in Sumpf- und Moorgebieten, aber auch Rieselfelder oder Sickerbecken aufgesucht werden. Sehr seltener Brutvogel. Ankunft im Brutgebiet Februar/März, Wegzug ab Oktober; Durchzug März/April und Oktober/November, vereinzelt auch in den Sommermonaten und im Dezember. Brut: Bodenbrüter; Nest großer Bau aus Pflanzenmaterial der Umgebung an und im Wasser, Legebeginn Mitte März bis Mitte April. Brutzeit: März bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Kranichs erstreckt sich von Ostdeutschland und Skandinavien bis Ostsibirien. Der Kranich ist in Bayern nach dem Erlöschen der Brutvorkommen im 19. Jahrhundert erstmals wieder lokal verbreitet. Nachweise von erfolgreichen Bruten stammen aus den Landkreisen Tirschenreuth und Neustadt an der Waldnaab. Kraniche brüteten bis in die Zeit zwischen 1860 und 1880 in den Mooren nördlich von München, in den voralpinen Mooren (z.B. Murnauer Moos) noch bis Ende des 19. Jh. Durch die Zunahme der Art in verschiedenen europäischen Ländern häufen sich auch in Bayern die Beobachtungen zur Brutzeit. Einzelne übersommernende Paare sind auf störungsfreie Gebiete angewiesen, um sich als Brutvögel etablieren zu können. Seit etwa Mitte der 1990er Jahre haben sich die Bestände des Kranichs in Nord- und Ostdeutschland etwa verzehnfacht und das besiedelte Areal hat sich um rund 80 % ausgedehnt, wobei die Wiederbesiedelung Bayerns sowohl hiermit als auch mit einer Verlagerung der Verbreitungsgrenzen Mitteleuropas nach Südwesten in Zusammenhang steht. Eine weitere Zunahme der Bestände erscheint daher durchaus wahrscheinlich.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Kraniche sind in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet Durchzügler mit bis zu 700 Vögeln, auch in der Chambau wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt. Seit 2022 wird der Kranich als regelmäßiger Brutvogel beobachtet.

4.1.9 Lachseeschwalbe (*Gelochelidon nilotica*)

4.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Verbreitung und Bestandssituation: Lachseeschwalben sind koloniebildende Brutvögel auf sandigen Seeküsten und Inseln. Sie kommen auch an Steppenseen sowie seltener auf Flussinseln im Binnenland vor. Sie brüten in allen Erdteilen, zählen beispielsweise zur Fauna Australiens ebenso wie sie an der West- und Ostküste Nordamerikas, in Steppengebieten Zentralasiens bis nach Indien zu finden sind. In Mitteleuropa zählen sie zu den sehr seltenen Brutvögeln, die man gelegentlich in der Zeit von April bis September beobachten kann. So hat man 1980 lediglich 150 Brutpaare in Niedersachsen und Schleswig-Holstein gezählt. 2014 existierte in Mitteleuropa nur noch eine Kolonie im Neufelderkoog mit 31 Brutpaaren. Lachseeschwalben sind Langstreckenzieher, deren Winterquartiere in den Tropen und Subtropen liegen.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 0 – ausgestorben.

Im Gebiet sind keine Vorkommen der Lachseeschwalbe bekannt.

4.1.10 Merlin (*Falco columbarius*)

4.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Verbreitung und Bestandssituation: Die Art bewohnt offene und halboffene Landschaften in weiten Teilen der nördlichen Holarktis. Nord- und nordosteuropäische Brutvögel erscheinen in Mitteleuropa regelmäßig als Durchzügler in kleiner Zahl im Herbst und Frühjahr sowie als Wintergast in offenen Landschaften aller Art, soweit diese reich an kleinen Vögeln sind. Der Merlin ist ein Brutvogel des kalt gemäßigten Nordens Eurasiens und Nordamerikas. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Island und Großbritannien bis Ostsibirien, Alaska, Kanada und Nordamerika. Ein Brutverdacht besteht lediglich für Tschechien. Merline sind in der ersten Oktoberhälfte häufiger in Norddeutschland zu beobachten.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG).

Im Gebiet: Durchzügler und Wintergast in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet, auch in der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.11 Moorente (*Aythya nyroca*)

4.1.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Moorente bevorzugt eutrophe, flache Binnengewässer mit reicher Vegetation der Verlandungszone; offene Wasserflächen können klein sein. Außerhalb der Brutzeit auch an offeneren See. Sie ist (ehemaliger) Brutgast, seltener Durchzügler, Mittel- und Langstreckenzieher. Die Art erreicht auf ihren Wanderungen Bayern nicht regelmäßig und nur in

geringen Zahlen, teils als Durchzügler, teils als Wintergast. Frühjahrsdurchzug und Abzug der Überwinterer im Februar/März, Herbstdurchzug und Ankunft im Winterquartier ab September mit Schwerpunkt im November/Dezember. Brut: Bodenbrüter, Nest gut versteckt am Wasser, gern in Lachmöwen-Kolonien; Legebeginn Anfang Mai, Hauptlegezeit Ende Mai bis Ende Juni. Brutzeit: Mai bis Juli/August.

Verbreitung und Bestandssituation: Der Brutbestand der Moorente gilt in Bayern als erloschen. Der europäische Schwerpunkt des Moorenten-Areals liegt in SE-Europa und Südrussland, es erstreckt sich bis Zentralchina. Regelmäßig brütete die Art mindestens bis 1963 in bis zu 5 Brutpaaren im Fränkischen Weihergebiet zwischen Aisch und Regnitz. Weitere temporäre Bruten wurden bei Gerolzhofen in Unterfranken und in Südbayern festgestellt; am Chiemsee werden seit etwa 2000 zunehmend Moorenten aus Gefangenschaft in verschiedenen Lebensräumen beobachtet.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 0 – ausgestorben.

Im Gebiet: Regelmäßiger Durchzügler in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet.

4.1.11.1 Bewertung Wasservögel – Zug

Die Moorente als Art mit geringen Beständen wird pauschal in die Wertstufe C eingestuft. Die Bedeutung des Gewässers ist geringer als landesweite Bedeutung.

4.1.12 Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*)

4.1.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Art brütet bevorzugt auf im Wasser stehenden und von Landseite aus nicht erreichbaren Baum- und Buschweiden. Zur Nahrungssuche werden auch größere Entfernung zurückgelegt, vor allem aber nahe gelegene Feuchtgebiete, Flussläufe und Kiesweiher aufgesucht. Er gilt als sehr seltener Brutvogel, Sommertag; meist Langstreckenzieher. Heimzug März/April, Dismigration der Jungen Juli/August, Wegzug September/Oktobe. Brut: Freibrüter, Nest meist in Baum- und Buschweiden, Koloniebrüter, auch mit anderen Reiherarten, Legebeginn Ende April/ Anfang Mai. Brutzeit: Mai bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Der Nachtreiher ist fast kosmopolitisch verbreitet, auch über ganz Europa. Der Nachtreiher brütet in Bayern nur sehr lokal an wenigen, räumlich wechselnden und meist nur vorübergehend besetzten Stellen. Die Brutbestände des Nachtreihers konzentrieren sich auf Altwasserkomplexe in den Donau-Stauhaltungen Straubing und Geisling. Hier brütet die Art fast ausschließlich auf im Wasser stehenden und von Landseite aus nicht erreichbaren Baum- und Buschweiden. Die Anzahl besiedelter

Quadranten hat seit dem Erfassungszeitraum von 1996-1999 zugenommen. Neuansiedlungen sind an der Mittleren Isar und im Aischgrund zu vermerken. Die Bestandszunahme ab Mitte der neunziger Jahre steht in Einklang mit der Entwicklung in benachbarten Brutgebieten. Trotz einer Zunahme besetzter Brutplätze wurde der bisherige Höchstbestand von 30 Paaren aus dem Jahr 1999 nicht erreicht. Zumindest mit sporadischen Brutansiedlungen ist in den Flussniederungen von Donau, Isar und Inn jederzeit zu rechnen.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: R - extrem seltene Arten oder Arten mit geographischer Restriktion.

Im Gebiet: Seltener Durchzügler und Nahrungsgast in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet. Der Nachtreiher brütet unregelmäßig im Gebiet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.13 Neuntöter (*Lanius collurio*)

4.1.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Neuntöter besiedeln halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand, v.a. extensiv genutzte Kulturlandschaft (Ackerfluren, Streuobstbestände, Feuchtwiesen und –weiden, Mager- und Trockenrasen), die durch Dornhecken und Gebüsche gegliedert ist. Die Bruthabitate liegen auch an Randbereichen von Fluss- und Bachauen, Mooren, Heiden, Dünentälern, an reich gegliederten Waldrändern, an von Hecken gesäumten Flurwegen und Bahndämmen. In Waldgebieten kommt die Art auf Kahlschlägen, Aufforstungs-, Windwurf- und Brandflächen vor. Industriebrachen, Abaugebiete wie Sand-, Kiesgruben und Steinbrüche sind ebenfalls besiedelt, wenn dort Dornsträucher (Brutplatz) und kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate vorhanden sind. Das Nest wird in Büschen aller Art oder in Bäumen angelegt; bevorzugt werden aber Dornengebüsche. In Gebieten mit optimaler Habitatausprägung werden sehr hohe Brutdichten erreicht. Gelege: 4-7 Eier, Brutdauer: 14-16 Tage. Nur das Weibchen brütet und hudert. Nestlingsdauer: 13-15 Tage, danach füttern Männchen und Weibchen. Die Familien bleiben noch ca. 3 Wochen, nachdem die Jungen flügge geworden sind, im Verband. Neuntöter sind Langstreckenzieher, die ab Anfang bis Mitte Mai eintreffen. Hauptlegezeit Ende Mai bis Anfang Juni. Abwanderung aus den Brutrevieren ab Mitte Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Die Art ist von West- und Mitteleuropa ostwärts bis Mittel- und Ostasien verbreitet. In Bayern ist der Neuntöter nahezu flächendeckend verbreitet. Dicht besiedelt sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens; größere Verbreitungslücken bestehen im Ostbayerischen Grenzgebirge und v. a. in den Alpen und im südlichen Alpenvorland. Mitte des 20 Jahrhunderts war eine starke Abnahme zu verzeichnen; seit den 1980er Jahren nimmt die Art wieder zu.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: V - Vorwarnliste

Im Gebiet: In der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet liegen 13 Reviere des Neuntöters. In den TG .07 und .08 wurden ein bzw. 4 Reviere festgestellt. In der Chambaue (TG .05-.06) wurden 2 BP ermittelt.

4.1.13.2 Bewertung

Tab. 122: Bewertung der Merkmale für den Neuntöter

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	Grenzwert für C: < 20 Reviere
Siedlungsdichte pro 10ha potenziellen Habitats.	C	Grenzwert für C: < 0,5 Reviere
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	B	stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine wesentlichen erkennbar

Tab. 123: Gesamtbewertung Neuntöter

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		B

Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.14 Purpureiher (*Ardea purpurea*)

4.1.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Brutplätze des Purpureihers sind stark verlandete, mit dichter Schilf- und Weidenvegetation bestandene Altwässer und Seeufer. Regelmäßig werden auch Teichgebiete mit großflächiger Schilfverlandung besiedelt. Vereinzelte Bruten wurden auch aus Verlandungs- und Ufervegetation von Stauhaltungen bekannt, so z.B. am Unteren Inn oder an der Donaustauhaltung bei Straubing, an der 1996 ein Purpureiherpaar in einer gemischten Kolonie zusammen mit Nacht- und Seidenreiichern auf einer im Wasser stehenden Weide brütete. Er ist ein sehr seltener Brutvogel (Wintergast), Durchzügler und Langstreckenzieher. Heimzug: April/Mai, Dismigration der Jungvögel bis August, gerichteter Abzug August bis Oktober. Brut: Boden- und Freibrüter, die Nester stehen im dichten Schilf oder auf niedrigen Büschen und Bäumen im Schilf. -- Brutzeit: April/Mai bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Purpureihers erstreckt sich von Spanien über Frankreich, Mittel- und Südeuropa bis in die Ukraine. Der Purpureiher brütet in Bayern sehr lokal an wenigen Brutplätzen. Das Brutareal hat sich seit der Erfassung von 1996-1999 geringfügig verschoben. Regelmäßig besetzte Brutplätze finden sich im ostbayerischen Donautal (hier hat die Zahl besetzter Quadranten von drei auf einen abgenommen), im Aischgrund und in Mainfranken. Zudem gelang 2006 der erste Brutnachweis im Rötelseeweihergebiet. Der Bestand des Purpureihers erreichte im Kartierzeitraum 2005-2009 den höchsten Stand seit Jahrzehnten. Im Vergleich zur Erfassung von 1996-1999 hat sich die Zahl der Brutpaare verdoppelt. Trotzdem muss der Bestand aufgrund seiner geringen Größe, der Störanfälligkeit der Art und der wenigen geeigneten Brutplätze weiterhin als vom Aussterben bedroht eingestuft werden. Potenzial besteht dennoch, beispielsweise in Bereichen, wo in früheren Jahren bereits gebrütet wurde, wie etwa der Isarmündung oder der schwäbischen Donau.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: R - extrem seltene Arten oder Arten mit geographischer Restriktion.

Im Gebiet: In TG .01 (Regentalalae / Rötelseeweihergebiet) unregelmäßiger Brutvogel mit je einem BP in 2019 und 2021.

Tab. 124: Bewertung der Merkmale für den Purpureiher

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Brutpaare im Vogelschutzgebiet	C	Nur unregelmäßig besetztes Revier
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	C	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen oder eine ungünstige Verteilung liegt vor
Größe und Kohärenz	C	Habitate kleinflächig oder stark verinselt
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel

Tab. 125: Gesamtbewertung Purpureiher

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		C
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.15 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

4.1.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Raufußkauz bevorzugt strukturierte Nadelwälder mit montanem oder subalpinem Klima, die dem Waldkauz wegen zu geringem Laubholzanteil, zu langer Einförmigkeit oder zu langer Schneedeckung kaum mehr entsprechen. In tiefer gelegenen Gebieten weicht er auf rauere Klimainseln wie Kammlagen, spät ausapernde Hochflächen oder Bergrücken aus. Wichtigste Requisiten sind für den Stand- und Strichvogel (Mitteleuropa) ein gutes Höhlenangebot (vor allem Schwarzspechthöhlen), in unmittelbarer Nachbarschaft deckungsreicher Tageseinstände und kleiner unterholzfreier, offener und kleinsäugerreicher Jagdflächen (lückig stehende Altholzbestände, Waldwiesen, Moore, Waldränder, aber auch Alpweiden und Latschenbezirke bis in die Felsregion) (Glutz & Bauer 1994). Das nur saisonal gebundene Brutpaar besiedelt ehemalige Schwarzspechthöhlen, dem Lebensraum entsprechend vorwiegend in Nadelbäumen. Nisthilfen werden regional in sehr unterschiedlicher Weise angenommen. Typischer Weise sind die Spechthöhlen nicht gleichmäßig über die Fläche verteilt, sondern inselartig geklumpt, so dass mehrere Bruten auf engem Raum stattfinden können (geringster gemessener Abstand zwischen zwei Bruten 35 m) (Mebs & Scherzinger 2000). Abhängig von der Bruthöhlendichte, sowie von der Höhe des verfügbaren Nahrungsangebotes, speziell von Mäuse-Gradationen, schwankt die untersuchte Siedlungsdichte zwischen 0,5 – 4,5 Revieren pro 10 km².

Bei der Balz verfolgen Männchen und Weibchen unterschiedliche Strategien. Adulte Männchen bleiben mehr oder minder ganzjährig ortstreu im Brutgebiet, während die Weibchen auf der Suche nach Gradationsgebieten von Wald- oder Wühlmäusen umherstreifen und so ihr künftiges Brutgebiet festlegen. Reviergesang, Alarmlaute, zum Teil auch Angriffsflüge werden zur territorialen Abgrenzung des Brutgebietes gegen Rivalen eingesetzt, wobei aber nur ein kleiner Teil des Streifgebietes verteidigt wird. Der ausgesprochene Wartenjäger erbeutet in den beiden nächtlichen Aktivitätsphasen, nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang, überwiegend Kleinsäuger (Erd-, Rötelmäuse etc.) und zu einem geringen Anteil Vögel bis Drosselgröße. Ganzjährig werden Beutedepots in Höhlen, an Bruchstellen oder Astgabeln angelegt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Raufußkauz ist über die gesamte Holarktis (euro-asiatisch-amerikanischen Raum) in der borealen Nadelwaldzone verbreitet. In Fennoskandien ist der Raufußkauz der häufigste Beutegreifer. Die südliche Verbreitungsgrenze deckt sich weitgehend mit der Verbreitungsgrenze der Fichte. Südlichste Vorkommen in den Pyrenäen, in den Südalpen, in den Dinariden bis Nordmakdonien (Glutz & Bauer 1994). Die meisten Brutnachweise in Mitteleuropa in den Alpen in 1800 m Höhe. Tieflandvorkommen in West- und Mitteleuropa

zeichnen sich durch extreme Temperaturverhältnisse (lange Winterfrostperioden, niedrige Sommertemperaturen) aus.

Schwerpunkte in Bayern in der oberen Montan- und Subalpinstufe der Alpen und im ostbayerischen Grenzgebirge. In Nordbayern in den Mittelgebirgen (Spessart, Rhön, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald, Oberpfälzer Wald) und waldreichen Hügellandschaften sowie in den Wäldern des Mittelfränkischen Beckens (Mebs et al. 1997). In der Münchner Schotterebene existiert eine kleine Nistkastenpopulation (Meyer 1997). Seit einigen Jahren Ausbreitungstendenz. In Bayern siedeln aktuell ca. 1100 -1700 Brutpaare (RÖDL et al. 2012), in Deutschland 1900-2900 Brutpaare (Mebs & Scherzinger 2000).

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY (2016): nicht gefährdet.

Im Gebiet: Kein Brutvorkommen. Die außerhalb des SPA brütende Art ist im Gebiet Nahrungsgast.

4.1.16 Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

4.1.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Rohrdommel besiedelt ausgedehnte Verlandungszonen an Still- und zum Teil auch Fließgewässern. In Bayern beschränken sich die aktuellen Vorkommen allerdings weitgehend auf künstliche Gewässer - überwiegend Fischteiche, in Einzelfällen auch Absetzbecken. Als Brut- und Nahrungshabitat bevorzugt sie lockeres mehrjähriges Schilfröhricht mit eingestreuten offenen Wasserflächen. Reine Rohrkolben- und Seggenbestände meidet sie, ebenso sehr dichtes oder stark verbuschtes Altschilf. Auch größere Niedermoorgebiete mit "trockenem", nicht im Wasser stehenden Schilfröhricht und ohne Zugang zu offenem Wasser werden wegen des geringen Nahrungsangebots kaum besiedelt. Optimale Röhrichtstrukturen werden bereits ab 2 Hektar Fläche als Bruthabitat genutzt, vorausgesetzt, es finden sich weitere geeignete Nahrungsflächen im näheren Umkreis. An isolierten Gewässern scheinen dagegen erst Röhrichtflächen von ca. 20 Hektar den Ansprüchen der Rohrdommel genügen zu können.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Rohrdommel erstreckt sich lückenhaft von Spanien bis an den Pazifik. Die Rohrdommel brütet in Bayern nur sehr lokal an wenigen Brutplätzen. Die Anzahl brütenden oder zur Brutzeit rufenden Tieren hat im Vergleich zu den 1990er Jahren deutlich abgenommen. Die Vorkommen beschränken sich auf wenige Orte, wie Aischgrund, Charlottenhofer Weihergebiet (Lkr. Schwandorf), Garstädtter Seen am mittleren Main (Lkr. Schweinfurt). Von 1975 bis 1999 hat der Brutbestand um über 50 % abgenommen. Dieser langjährige Trend wird allerdings von starken jährlichen Schwankungen überlagert. Zudem ist eine sichere Unterscheidung zwischen übersommernden Tieren und tatsächlichen Brutvorkommen bei dieser Art oft sehr schwierig.

Streng geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: 1 – Vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Kein Brutvorkommen in 2021; in TF 1 im Jahr 2009 ein BP. In der Chambauw wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

4.1.17 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

4.1.17.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Das Nest steht in der Regel in dichtem Schilf, mitunter auch in kleinen Flächen, häufig über Wasser, nicht selten aber auch über trockenem oder im Lauf der Brutzeit trockenfallendem Untergrund. Die bereits seit den 1970er Jahren gemeldeten Ackerbruten (Wintergerste) scheinen zuzunehmen. Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtgebiete, oder auch abwechslungsreiches Kulturland, wie Wiesen, Ackerflächen mit Rainen oder Gräben, mitunter in größerem Abstand von den Neststandorten. Sie ist ein seltener Brutvogel, regelmäßiger Durchzügler, Kurz- und Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet März/April, Wegzug ab August, Durchzügler bis Oktober, Durchzugsgipfel im April und September. Brut: Nest meist in Altschilf, selten in Gebüsch bis 1,5, m Höhe, Legebeginn April bis Anfang Mai, Jungenaufzucht bis Juli/August. Brutzeit: April bis August, bei Spätbruten September.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Rohrweihe erstreckt sich von Nordafrika und Westeuropa ostwärts bis Zentralasien. Die Rohrweihe ist in Bayern zerstreut bis regional verbreitet. Das Brutareal hat sich seit den Jahren 1996-1999 vergrößert. Verbreitungsschwerpunkte liegen im mittleren Maintal, Steigerwaldvorland, im Ochsenfurter und Gollachgäu, im Aischgrund und den westlichen Zuflüssen zur Regnitz, im Ries und entlang von Donau und Isar. Kleinere Ansammlungen und Einzelvorkommen wurden darüber hinaus aus allen Regierungsbezirken gemeldet, häufen sich jedoch im nördlichen Bayern. In der Südhälfte Südbayerns sind die Vorkommen kleinflächiger und weiter zerstreut. Zwischen 1980 und 2005 hat der Bestand um ca. 30 % zugenommen. Auch die Zahl der mehr oder minder isolierten Einzelvorkommen hat zugenommen. Dabei profitierte die bis in die 1960er Jahre stark abnehmende Rohrweihe vom Schutz durch die EU-Vogelschutzrichtlinie (1979) und der folgenden weitgehenden Einstellung der Greifvogelbejagung (Fehlabschüsse!) sowie vom besonderen Schutz der Feuchtflächen mit der Novellierung des Bayerischen Naturschutzgesetzes 1982. Aktuelle Bestandschätzungen liegen doppelt so hoch wie jene aus dem Zeitraum 1996-1999. Eine Erholung der Bestände, die Mitte des 20. Jahrhunderts einen Tiefstand erreicht hatten, setzte sich somit vermutlich fort.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatschG); RL BY: ungefährdet; unterliegt dem Jagdrecht.

Im Gebiet: In der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet im Jahr 2021 vier Brutpaare. In der Chambae wird die Art als Nahrungsgast beobachtet.

4.1.17.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalaue mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 126: Bewertung der Merkmale für die Rohrweihe

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	Grenzwert für C: < 3 Reviere
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	B	stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel

Tab. 127: Gesamtbewertung Rohrweihe

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C-B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C

Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.18 Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*)

4.1.18.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Schwarzkopfmöwe besiedelt fast ausschließlich stehende Gewässer, vornehmlich Seen oder Stauseen und Teichgebiete. Voraussetzung ist bis jetzt die Existenz einer Lachmöwenkolonie, so dass für die Brutplätze alle bei der Lachmöwe genannten Bedingungen gelten: auf schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation oder am Außenrand von Verlandungszonen. Sie ist eine sehr seltener Brutvogel, Durchzügler, Kurzstreckenzieher. Heimzug März/April, Wegzug ab Juli/August; die ersten Vögel erscheinen Ende Februar, die letzten bleiben teils bis November. Brut: Bodenbrüter, Nest an leicht erhöhten, trockenen Stellen mit niedriger Vegetation, meist in Lachmöwen-Kolonien; Eiablage ab Anfang Mai, Hauptlegezeit Mitte/Ende Mai. Brutzeit: Mai bis Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Die Schwarzkopfmöwe besitzt ihren Verbreitungsschwerpunkt an der nördlichen Schwarzmeerküste mit Ausläufern bis Aserbaidschan, in den Mittelmeerraum und Ausbreitungstendenzen nach Mitteleuropa bis an die Kanalküste. Die Schwarzkopfmöwe brütet in Bayern sehr lokal an wenigen Brutplätzen. Das Brutareal hat sich seit der Kartierung 1996-1999 kaum verändert. Brutvorkommen finden sich an den großen oberbayerischen Seen, im Donautal, am Ismaninger Speichersee und am Unteren Inn sowie im Rötelseeweihergebiet. Das nach wie vor größte Vorkommen befindet sich am Altmühlsee, wobei diese Population seit Ende der 1990er Jahre tendenziell rückläufig zu sein scheint. 1998 wurden 26 Brutpaare gezählt, 2009 noch zwölf. Der bayerische Bestand blieb gegenüber dem Erfassungszeitraum 1996-1999 nahezu unverändert. Seit dem ersten bayerischen Brutnachweis im Jahr 1980 hat sich die Schwarzkopfmöwe ausgebreitet und im Bestand zugenommen. Entgegen den Erwartungen konnte sich dieser Trend in jüngerer Zeit in Bayern nicht fortsetzen.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: R - extrem seltene Arten oder Arten mit geographischer Restriktion.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet mit 2-4 Brutpaaren. Im Jahr 2021 drei BP am Großen Rötelsee. In der Chambauw wird die Art als Nahrungsgast und regelmäßiger Durchzügler beobachtet. Im Rahmen des Managementplans erfolgt keine Bewertung.

4.1.19 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

4.1.19.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Brutreviere liegen an Waldrändern sowie in Feldgehölzen oder Baumreihen in offener und halboffener Landschaft. Der Schwarzmilan ist in Bayern Einzelbrüter, kolonieartiges Brüten ist bisher nicht nachgewiesen. Einzelpaare brüten auch in Graureiherkolonien. Als Nestbäume kommen vor allem Laubbäume in Frage. Ein großer Teil der jagenden Schwarzmilane wird in einer Entfernung von 100 bis 3.000 m vom Nest angetroffen. Hauptsächliche Jagdgebiete sind Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebieten und Auwälder. Kleine Gruppen sammeln sich vor allem außerhalb der Brutzeit auch an Müllkippen. Er ist ein seltener Brutvogel, Durchzügler und Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet März/April, Wegzug Juli bis September. Brut: Freibrüter, Nest oft Ausbau von Krähennestern oder Übernahme von Bussardhorsten, auch in Graureiher- und Kormoran-Kolonien, Legeperiode ab Anfang April, Hauptlegezeit Mitte April bis Anfang Mai. Brutzeit: April bis Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Schwarzmilans erstreckt sich von Spanien und Nordafrika bis Ostasien. Der Schwarzmilan ist in Bayern regional verbreitet. Gegenüber der Erfassung von 1996-1999 ist eine deutliche Arealerweiterung im Voralpinen Hügel- und Moorland bis an die Alpen erkennbar. Schwerpunkte liegen in Unterfranken, auf den Donau-Iller-Lech-Platten bis in den Pfaffenwinkel sowie in der Donau niederung. An Isar und Inn siedelt der Schwarzmilan jetzt regelmäßiger, dagegen ist eine Abnahme im östlichen Donauabschnitt und eine Verlagerung in Unterfranken zu verzeichnen. Niederbayern, die Oberpfalz und Oberfranken werden bislang nur lokal besiedelt. Auch in den Alpentälern fehlt die Art. Die aktuelle Bestandschätzung liegt um ca. 50 % über der des Zeitraums 1996-1999. Auch wenn der Brutbestand durch die Zählung von Nichtbrütern möglicherweise überschätzt wurde, hält die Zunahme an und ist durch Arealausweitung (ggf. Verlagerung der Ostgrenze, vorwiegend in Südbayern) erklärbar, aber auch durch Klimaveränderungen mit wärmeren Frühjahren und Sommern sowie geringeren Niederschlägen in der Vegetationszeit.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: Nicht gefährdet.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet mit je einem Brutpaar in 2018 und 2021. In der Chambae wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

4.1.19.2 Bewertung

Bewertungseinheit ist im SPA die potenzielle Habitatfläche in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet.

Tab. 128: Bewertung der Merkmale für den Schwarzmilan

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	Grenzwert für C: < 3 Reviere
Siedlungsdichte (BP je 10 km ²)	C	Grenzwert für C: < 0,3 Reviere
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	B	stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat Angebot Horstbäume, Verteilung, Störungsarmut	B	gut
Nahrungshabitat Größe, Verteilung, Nah rungsangebot	B	gut
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel

Tab. 129: Gesamtbewertung Schwarzmilan

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.20 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

4.1.20.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Schwarzspecht ist ein Waldvogel größerer Altbestände. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er keine strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Er stellt jedoch Ansprüche an die Größe des Waldgebietes, an eine Mindestausstattung mit alten, starken Bäumen zum Höhlenbau und an das Vorkommen von totem Morderholz. Die Art legt neue Bruthöhlen oft für mehrere Jahre an, sodass in der Regel nur alle 5 bis 10 Jahre eine neue Nisthöhle entsteht. Bevorzugt werden langsame, zumindest äußerlich gesunde Buchen mit einem Mindest-BHD von ca. 40 cm, aber auch starke Kiefern und Tannen. Die Höhlen sind äußerst geräumig und werden von einer Vielzahl von Folgenutzern bewohnt (Fledermäuse, Bilche, Baummarder, Raufußkauz, Dohle, Hohltaube). Ein durchschnittlich großes Revier beträgt ca. 400 ha (je nach Ausstattung mit Altbeständen und Totholz variiert die Größe von 160 ha/BP bis 900 ha/BP). In seinem Lebensraum benötigt er liegendes und stehendes Totholz, sowie hügelbauende und holzbewohnende Ameisenarten. Vor allem im Winter und zur Zeit der Jungenaufzucht stellen z.B. Larven, Puppen und Imagines der Rossameisen, die er aus Stämmen und Stöcken hackt, die Hauptnahrung des Schwarzspechtes dar. Daneben sucht er holzbewohnende Arten wie Borken- oder Bockkäfer. Einerseits ist er durch die Vorliebe für Rossameisen an Nadelhölzer gebunden, andererseits bevorzugt er zur Brut hochstämmige Starkbuchen, weshalb Nadel-Laubholz-Mischbestände mit Buchenalthölzern optimal sind.

Verbreitung und Bestandssituation: Der Schwarzspecht bewohnt alle größeren Waldgebiete der borealen bis gemäßigten Zonen Eurasiens. Das Brutgebiet erstreckt sich von Nord-Spanien bis hinauf nach Dänemark und Norwegen. Nach Osten hin dehnt sich sein Verbreitungsareal über den gesamten zentralasiatischen Raum bis nach Japan aus. In seinem nordöstlichen Verbreitungsgebiet ist er ein Bewohner von nadelbaumdominiertem Taiga- oder Gebirgswald. In Bayern ist er nahezu flächendeckend in größeren Laub- und Mischwäldern verbreitet, Verbreitungslücken gibt es fast nur in waldarmen Gebieten (z.B. Gäuboden). Der aktuelle Brutbestand in Bayern wird im Brutvogelatlas mit ca. 7500 Brutpaaren angegeben.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BV: * – ungefährdet.

Im Gebiet: Im Gebiet mit sehr geringem Waldanteil ist im Schlosspark bei Thierlstein ein Revier vorhanden. Der Park mit zwei Altbuchen ist im Besitz des LBV. Die TF 2-8 wurden bei der Bewertung aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht berücksichtigt.

4.1.20.2 Bewertung

Tab. 130: Bewertung der Merkmale für den Schwarzspecht

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Siedlungsdichte (BP/100 ha)	C	Wertungsgrenze für C: <0,2
Bestandstrend	B	Gleich bleibend
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung		
Schwarzspechthöhlendichte auf 5-10% des potenziellen Bruthabitats	C	< 0,1 Ssp-Höhle auf 10ha
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche		
Anteil an Altbaumbeständen (ab 100 Jahren) = potenzielles Bruthabitat	A	> 30% im Bruthabitat
Geschlossene Waldflächen	C	Tfl. Kleinflächig, inselartig, nicht kohärent, <500ha
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche		
	B	In etwa gleich bleibend
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung), z.B. Entnahme von Horstbäumen, Entnahme von Altbäumen	A	keine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar

Tab. 131: Gesamtbewertung Schwarzspecht

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		B

4.1.21 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

4.1.21.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Schwarzstorch ist ein Waldvogel, der als Brutraum große, geschlossene Waldgebiete bevorzugt. Für seinen Horst benötigt er alte Bäume mit lichter Krone bzw. starken Seitenästen, die das bis zu 300 kg schwere Nest tragen können. Nahrungsbiotop sind Waldbäche, Tümpel, Sümpfe und Feuchtwiesen (Glutz & Bauer 1987). Die Art ist im Brutgebiet meist sehr störungsempfindlich, entwickelt jedoch in letzter Zeit die Tendenz auch vermehrt in Siedlungsnähe oder in kleinen, vom Menschen beeinträchtigten Waldstücken zu brüten (Böttcher-Streim 1992). Die einzelnen Brutpaare beanspruchen große Aktivitätsräume, die Flächen zwischen 50 und 250 km² einnehmen können (Dornbusch 1992). Die rein tierische Nahrung besteht vor allem aus Fischen (bis 25 cm), Fröschen, Molchen und Wasserinsekten. Gelegentlich werden auch andere Kleintiere, einschließlich kleiner Säuger, vertilgt (Glutz & Bauer 1987). Mit Ausnahme einiger Standvögel in Ost- und Südost-Europa sind europäische Schwarzstörche Mittel- und Langstreckenzieher, die in Ost- oder im tropischen West-Afrika überwintern. Der Wegzug aus den Brutgebieten erfolgt Ende August und September, zurück kehrt er etwas später als der Weißstorch, Mitte März bis April (Bezzel 1985). Der Schwarzstorch führt eine monogame Saisonehe mit wohl durch Ortstreue bedingter Partnertreue. Der Horst wird über Jahre, teilweise Jahrzehnte hinweg benutzt und jedes Jahr neu ausgebessert und erreicht dadurch beachtliche Dimensionen. Teilweise werden auch Greifvogelhorste (Bussard, Habicht) angenommen. Legebeginn ist ab Mitte April, meist im Mai. Beide Partner brüten und füttern. Nach dem Ausfliegen kehren die Jungvögel noch etwa 2 Wochen zum Nest zur Fütterung und Übernachtung zurück.

Verbreitung und Bestandssituation: Der Schwarzstorch ist von den mäßig borealen bis zu den temperaten Wäldern Mitteleuropas verbreitet. Vorkommenszentren sind v.a. Lettland, Weißrussland und Polen. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden in weiten Teilen Europas, so auch in Bayern dramatische Bestandsrückgänge registriert. 1890 waren schließlich die letzten Brutvorkommen des Schwarzstorches in Bayern erloschen. Ausgehend vom Baltikum eroberte sich die Art aber bereits ab Mitte des 20. Jahrhunderts weite Teile ihres ursprünglichen Areals zurück (Bauer & Berthold 1996). Dies führte schließlich auch in Bayern wieder zu einem Anstieg der Dichte (Pfeifer 1997). Aktuell wird der Bestand auf 150 - 160 Brutpaare geschätzt (Brutvogelatlas Bayern 2012). Schwerpunkte bilden die waldreichen, nordostbayerischen Mittelgebirge v.a. der Frankenwald. Weitere Verbreitungsschwerpunkte sind das Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge, der Oberpfälzer und Bayerische Wald bis zur Donau, Spessart und Rhön sowie das Voralpine Hügel- und Moorland. Auch die Hassberge und das Coburger Land sind mittlerweile besiedelt. Im Alpenvorland haben sich die Vorkommen nach Westen bis ins Allgäu ausgedehnt.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatschG); RL BY: * - nicht gefährdet.

Im Gebiet: Nahrungsgast in der Regental- und Chambae; kein Brutvorkommen.

4.1.22 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

4.1.22.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes kennzeichnen den Lebensraum des Seeadlers. Gewässernähe begünstigt die Ansiedlung, es gibt aber auch Nestplätze in mehr als 6 km Entfernung von Gewässern. Abgesehen von der Gewässernähe ist die Art erstaunlich vielseitig. Vielseitig ist auch die Nahrung. Mittelgroße bis große Wirbeltiere machen den Hauptbestandteil aus, etwa Fische bis zu mehreren Kilo, Wasservögel und Säugetiere von Mäusen bis zu Fuchs und Reh. Große Tiere werden aber auch nicht selten als Aas angenommen. In Europa spielen im Frühjahr Fische eine besondere Rolle, im Sommer und Winter v.a. Wasservögel. Die oft riesigen Nester stehen in der Regel auf hohen Bäumen. Erst mit etwa fünf Jahren haben Seeadler Aussicht erfolgreich zu brüten. Der Jagdraum eines Brutpaars umfasst etwa 20 – 50 km². Beide Geschlechter brüten und leben in Dauerehe.

Verbreitung und Bestands situation: Das Areal des Seeadlers erstreckt sich lückig von NW-Europa bis Ostasien. Der Seeadler brütet in Bayern seit den 1980er Jahren sehr lokal an wenigen Brutplätzen, das Brutareal hat sich seit der Kartierung 1996-99 vergrößert. Der gegenwärtige Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der Oberpfalz (Truppenübungsplatz Grafenwöhr). Weitere Brutplätze existieren in der Nähe des Altmühlsees (seit 2005) und am Unteren Inn (seit 2009). Wiederholte Beobachtungen von Seeadlern im Rußweihergebiet sowie Nestbau am Chiemsee könnten auf eine baldige Ansiedlung hindeuten. Weiteres Potenzial für Reviergründungen ist vor allem an den großen Seen, in Teichlandschaften Frankens und der Oberpfalz sowie entlang der größeren Flusssysteme gegeben.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: R - extrem seltene Arten oder Arten mit geographischer Restriktion.

Im Gebiet: Regelmäßiger Durchzügler in der Regental- und Chambae; außerhalb des SPA kommt ein BP vor. In der TF 4 Beobachtung als Nahrungsgast im Jahr 2018. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.23 Seidenreiher (*Egretta garzetta*)

4.1.23.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Sümpfe und Verlandungszonen mit Büschen und Bäumen sind das bevorzugte Bruthabitat der Art. Zur Nahrungssuche werden Seichtwasserbereiche bevorzugt (Reisfelder, Fischteiche etc.). Er gilt als Brutgast, Sommergast, Durchzügler, Lang- bis Mittelstreckenzieher. Zug: April bis Oktober (November), Hauptdurchzug Mai/Juni. Brut: Freibrüter, Nest in Bäumen und Büschen, seltener im Schilf bzw. am Boden, Legebeginn ab Mitte/Ende April. Brutzeit: April/Mai bis Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Seidenreiher ersstreckt sich vom Mittelmeergebiet bis Japan. In Mitteleuropa weitgehend konzentriert auf Ungarn, aber kleine lokale Ansiedlungen auch bis zur Nordseeküste. Bestandszunahme und Arealerweiterung halten an. 1992 brütete ein Seidenreiherpaar erfolgreich am Altwasser bei Donaustauf. Es war dies die erste für Bayern und für Deutschland belegte Brut. 1996 brüteten 2 Paare in einen Donaualtwasser bei Aholfing und zogen erfolgreich Junge hoch. Beide Brutnen waren mit Nachtreihern vergesellschaftet. Als Neststandort wurden im Wasser stehende, von Landseite aus gut geschützte Weiden gewählt.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: nicht bewertet.

Im Gebiet: Durchzügler. Die Art brütet seit 2021 knapp außerhalb der Gebietsgrenzen. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.24 Silberreiher (*Egretta alba*)

4.1.24.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Silberreiher brütet in großen Schilfgebieten, zur Nahrungssuche werden vegetationsfreie Flachwasserstellen (Fische), überschwemmte Wiesen (Regenwürmer) und Wirtschaftswiesen (Wühlmäuse) aufgesucht. Bildet im Winterquartier Rast- und Schlafgemeinschaften. Er ist Durchzügler, Winter- und teilweise Sommergast, Teilzieher. Zug: ab Juli Zerstreuungswanderungen der Jungvögel, Überwinterer (Durchzügler) ab August/September bis März (April); ein Teil der Jungvögel bleibt auch den Sommer über. Brut: Schilfbrüter, ausnahmsweise auch auf Bäumen, Legebeginn Ende April bis Ende Juni. Brutzeit: Mitte April bis Juli/August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Silberreiher ersstreckt sich von SE-Europa bis Asien, Amerika und Afrika. Seit Anfang der 1990er Jahre besuchen (junge) Silberreiher in stark zunehmender Zahl Bayern. Die Vögel kommen vermutlich überwiegend von (Ungarn und) vom Neusiedlersee, wo die Zahl der Brutpaare von 200 (1959) auf 660 Brutpaare (1998) angewachsen ist. Anfangs blieben nur wenige der im August/September eintreffenden

Vögel länger als bis März/April. In den letzten Jahren blieben immer mehr Vögel auch den Sommer über hier, wobei etliche von ihnen dann auch das Prachtkleid anlegen, also fortpflanzungsfähig werden. Es ist daher damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit Silberreiher in Bayern brüten werden. Voraussetzung sind genügend ausgedehnte und ungestörte Schilfgebiete. Als Nahrungs- und Zuggast tritt die Art auch in größeren Zahlen in Weiher- und Feuchtgebieten in Bayern auf.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG).

Im Gebiet: Kein Brutvorkommen, im Jahr 2011 wurde ein Brutversuch beobachtet. Jahresvogel mit ca. 250 Tieren in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet.

4.1.25 Singschwan (*Cygnus cygnus*)

4.1.25.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Brutvogel der Tundra und Taiga, auf Seen und Tümpeln. Auf dem Zug und im Winter auf größeren Binnenseen und in Buchten an Flachküsten sowie offenen Flussniederungen mit ausgedehnten, ruhigen Grünland- und Ackerflächen. Bei hoher Schneedecke oder Frost nutzen die Tiere zur Nahrungssuche auch gewässerferne Grünlandbereiche und Äcker (v.a. Mais und Raps). Er ist regelmäßiger Wintergast und Durchzügler, Teil- und Mittelstreckenzieher. Durchzügler und Überwinterer von Mitte Oktober bis Anfang April, lokale Maxima >30 Individuen (Lechstau Feldheim, Donaustau Faiming und Bertoldsheim); Wintermaximum im Januar/Februar.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Singschwans erstreckt sich im Norden Eurasiens von Island bis Ostsibirien. Singschwäne überwintern regelmäßig in Bayern auf Seen, Stauseen und größeren Flüssen. Maximum: Im Winter bis zu 120 Individuen, gewöhnlich aber nur 50-60.

Besonders geschützte Art (§7 BNatSchG).

Im Gebiet: Unregelmäßiger Durchzügler und Wintergast in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet.

4.1.25.2 Bewertung Wasservögel – Zug

Als Art mit geringen Beständen wird der Singschwan pauschal in die Wertstufe C eingestuft. Die Bedeutung des Gewässers ist geringer als landesweite Bedeutung.

4.1.26 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

4.1.26.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Reich strukturierte, ausgedehnte Wälder mit hohem Nadelholzanteil und ausreichendem Angebot an Höhlen und Halbhöhlen – insbesondere auch im stehenden Totholz - werden bevorzugt. Neben abwechslungsreich gegliederten Baumbeständen müssen Freiflächen vorhanden sein. Das artspezifische Habitatmosaik zeigt eine vielfältige Gliederung in Stangen- und Althölzer, Lichtungen, Moore, Wiesen oder Schneisen. Monotone, gleichaltrige Bestände wie ausgedehnte Hochwälder, flächige Kahlschläge oder Dickungen werden gemieden. Unterschiedliche Lichtverhältnisse fördern eine abwechslungsreiche Krautschicht, die als Beutehabitat von Kleinsäugern dient. Viele Sperlingskauzreviere fallen durch ihren Gewässerreichtum auf. Grund dürfte vor allem das ausgeprägte Badebedürfnis im Winterhalbjahr sein (Gefiederreinigung nach „Auftauen“ von deponierter Nahrung aus Nahrungsdepots).

Die verschiedenen Waldstrukturen werden in unterschiedlicher Weise genutzt: Dicht geschlossene Bestände fungieren als Tageseinstände, lichte Althölzer bieten Höhlenbäume (Brut- und Depotplätze) und hohe Singwarten, kleine Freiflächen und Bestandesränder bilden das Jagdgebiet der Kleineule. Waldstruktur scheint für die Besiedlung neuer Lebensräume wichtiger zu sein als die Baumartenzusammensetzung, wie die Bruten in Laubwäldern des Steigerwaldes zeigen. Der im Gegensatz zu anderen europäischen Eulenarten dämmerungs- und tagaktive Sperlingskauz erbeutet neben Kleinsäugern (hauptsächlich Wühlmäuse) vor allem auch Jungvögel und Kleinvögel. Durch Anlegen von Nahrungsvorräten in offenen oder geschlossenen Depots, beispielsweise auf Koniferenzweigen oder in Spechthöhlen, macht er sich hinsichtlich der benötigten Nahrungsmengen vom Beutefang relativ unabhängig. Sein durch Reviergesang abgegrenztes Revier, das er aggressiv gegen Rivalen verteidigt, erreicht Größen von 1-2 Revier/10 qkm. Der Sperlingskauz brütet vorwiegend in Buntspecht-, manchmal in Dreizehenspechthöhlen, selten in Faulhöhlen, die in den meisten Fällen nur einmal genutzt werden. Der Sperlingskauz ist ein Standvogel und führt eine monogame Saison- bzw. Dauer-ehe. Die Paarbildung erfolgt bisweilen bereits im Herbst. Die Hauptbalz findet jedoch im Frühjahr, in den Monaten März und April statt. Legebeginn ist Anfang April bis Anfang Mai. Das durchschnittlich aus 5 bis 7 Eiern bestehende Gelege wird erst nach Ablage des letzten Eies bebrütet, so dass die Jungen nahezu synchron schlüpfen. Mit ca. einem Monat verlassen die Jungküuze die Höhle, werden aber noch ca. 6 Wochen von den Elterntieren geführt.

Verbreitung/Bestands situation in Bayern: Der Sperlingskauz kann neben Raufußkauz und Sperbereule als Taiga-Element des sibirisch-kanadischen Faunentyps bezeichnet werden. In mitteleuropäischen Gebirgen stellen diese

Arten nacheiszeitliche Relikte dar. Der Sperlingskauz ist hauptsächlich im borealen Nadelwaldgürtel und den bewaldeten Gebirgsregionen verbreitet, von Nordeuropa quer durch Eurasien bis nach Ostsibirien und Sachalin. In Bayern brütet er im gesamten Alpenbereich von der montanen bis zur subalpinen Stufe. Weitere Vorkommen sind in den östlichen Grenzgebirgen: Bayerischer-Oberpfälzer Wald, Steinwald, Fichtelgebirge, Frankenwald. Zahlreiche Funde ebenso in weiteren auch tiefergelegenen Waldgebieten der Oberpfalz. Ferner sichere Brutnachweise in den Hassbergen, dem Steigerwald und dem Nürnberger Reichswald. Brutverdacht in der südlichen Frankenalb/Altmühltafel, in Rhön und Spessart. Lokale kurzfristige Schwankungen der Brutpaardichte sind nicht ungewöhnlich (Bayerischer Wald: Zahl territorialer Männchen innerhalb weniger Jahre im Verhältnis 1:10 verändert). Eine Bestandeszunahme und Arealausweitung ist in Nordbayern (z. B. Wässernachtal bei Haßfurt) festzustellen (Nitsche & Plachter 1987). Insgesamt wird der Bestand in Bayern auf ca. 1300-2000 Brutpaare (RÖDL et al. 2012) geschätzt.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatschG); RL BY: * - nicht gefährdet.

Im Gebiet: Keine Brutvorkommen im SPA mit sehr geringem Waldanteil. Brutvorkommen außerhalb des SPA.

4.1.27 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

4.1.27.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Art brütet in Niederungslandschaften an mehr oder weniger eutrophen Gewässern mit starker Schwimmblattzone, z.B. in langsam fließenden Gräben oder Altwässern, flachen Seen und künstlichen Teichen und Kleingewässern mit entsprechender Ufer- und Seichtwasservegetation. Nahrungsgebiete sind neben den Gewässern auch Feuchtwiesen, über denen nach Insekten gejagt wird. Auf dem Zug regelmäßig an Seen und größeren Flüssen, bei entsprechendem Nahrungsangebot auch längere Verweildauer. Sie ist ein ehemaliger Brutvogel, regelmäßiger und gelegentlich zahlreicher (Frühjahrs-)Durchzügler, Langstreckenzieher. In Bayern regelmäßig auf dem Durchzug zwischen April und September (Oktober) mit Maxima im Mai und August. Brut: Kolonienbrüter; Schwimmnest auf schwimmender oder submerser Vegetation, Schlammbänken oder Brutflößen, Eiablage im Mai, Nachgelege bis Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Trauerseeschwalbe erstreckt sich von Südwesteuropa bis in die Mongolei; in weiten Teilen West- und Mitteleuropas brütet die Art nur inselartig. Im Fränkischen Weihergebiet zwischen Erlangen und Höchstadt an der Aisch brüteten im 19. Jh. Trauerseeschwalben regelmäßig, im Maximum wohl in über 100 Paaren. Ein letzter Brutnachweis stammt von 1936 von Weiherhammer südlich Weiden mit 4-5 Brutpaaren; auch 1937 könnte dort und im Süßenloher Weihergebiet bei Weiden noch ein Brutvorkommen bestanden haben. Der Brutbestand in Bayern

ist erloschen. Durchzugsmaximum: Mai und August/September in geringerer Zahl.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatschG); RL BY: 0 - Ausgestorben.

Im Gebiet: Regelmäßiger Durchzügler. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

Im Gebiet: Regelmäßiger Durchzügler in der Chamb- und Regentalalae. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.28 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

4.1.28.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Das Tüpfelsumpfhuhn brütet in Bayern vor allem in Fischteichgebieten, an künstlichen und natürlichen Seen und Altwässern mit ausgedehnten Seggenzonen oder vergleichbaren feuchten bis nassen Grasgesellschaften und vereinzelt auch in Resten von Niedermooren und an Flüssen (z.B. Alz). Entscheidender abiotischer Faktor ist der Wasserstand. Die Wassertiefe sollte nicht höher als 30 cm sein. Schon geringfügige Änderungen des Wasserstandes führen zu Umzug oder vollständiger Aufgabe des Nistplatzes. Typische Brutbiotope sind Nassflächen mit niedrigem Wasserstand und dichter Vegetation. Im Einzelnen können das landseitige Flächen von Verlandungszonen sein, Übergänge zwischen Röhricht und Seggenried, aber auch Nasswiesen und verlandete Tümpel. Aus Kleintieren im Seichtwasser und Schlamm, wie Insekten, Spinnen, Würmer und Schnecken, setzt sich die Nahrung zusammen. Auch zarte Pflanzenteile werden mitunter aufgenommen. Tüpfelsumpfhühner werden im ersten Lebensjahr geschlechtsreif. Die Paare bilden sich nach der Ankunft am Brutplatz in den von Männchen besetzten Revieren. Das Nest wird in einer alten Seggenbüllte oder auf einer Unterlage aus alten Halmen dicht über dem Wasser oder auf sehr nassem Boden angelegt.

Verbreitung und Bestands situation: Das Areal des Tüpfelsumpfhuhns erstreckt sich von Westeuropa bis Kasachstan. Das Tüpfelsumpfhuhn ist in Bayern nur auf wenige lokale Vorkommen beschränkt. Das Brutareal hat sich in den letzten Jahrzehnten kaum verändert. Schwerpunkte liegen am Unteren Inn, im Voralpinen Hügel- und Moorland (Murnauer Moos, Loisach-Kochelsee-Moore, Ammersee- und Chiemseegebiet). Insbesondere in den letztgenannten kam es zu einem Zuwachs an Nachweisen. Einzelne Nachweise gibt es in Flusstälern Südbayerns, im Maintal und in Weihergebieten Nordbayerns. Die Art war auch in der Vergangenheit in Bayern ein nur seltener und in seinen Beständen stark schwankender Brutvogel. Zwischen 1980 und 2005 ist eine Bestandsabnahme um ca. 40 % festzustellen. Die Abstände

zwischen den mehr oder minder isolierten Vorkommen sind größer geworden. So wurden z.B. das Schwandorf-Schwarzenfelder Weihergebiet und der Große Rußweiher vollständig geräumt und auch im Voralpengebiet wurden Brutplätze aufgegeben. Andererseits können die Bestände in manchen traditionellen Brutgebieten der Art - z.B. in Abhängigkeit vom Wasserstand - starken Schwankungen unterliegen. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt im Bereich jener aus den Jahren 1996-99 bei etwa 50 Brutpaaren bayernweit. Der bundesweite Trend zwischen 1980 und 2005 verläuft wie in ganz Mitteleuropa negativ.

Streng geschützte Art (§7 BNatSchG); RL BY: 1 – Vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Brutvorkommen in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet (TG .01) mit 2 BP in 2021 und in der Chambae mit einem BP.

4.1.28.2 Bewertung

Bewertungseinheit ist im SPA die Habitatfläche in der Regentalalae / Rötelsee-weihergebiet.

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalae mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 132: Bewertung der Merkmale für das Tüpfelsumpfhuhn

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	B	Grenzwert für B: Jährlich mindestens 1-3 oder unregelmäßig bis 10 rufende Männchen.
Bestandsentwicklung im 6-jährigen Mittel	B	Bestand ist +/-stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Geeignete Habitatstrukturen dauerhaft vorhanden, regelmäßig günstige Wasserstände vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig, 5-10ha
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A-B	Keine erheblichen erkennbar oder nur punktuell bzw. auf Tfl. des geeigneten Habitats

Tab. 133: Gesamtbewertung Tüpfelsumpfhuhn

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A-B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.1.29 Wachtelkönig (*Crex crex*)

4.1.29.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Standorte rufender Männchen sind recht vielseitig, beschränken sich aber derzeit fast ausschließlich auf landwirtschaftliches Dauergrünland, bevorzugt auf feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen), aber auch trockene Bergwiesen und Äcker werden besiedelt. Hohe Vegetationsdeckung und geringer Laufwiderstand sind Voraussetzung für eine Besiedlung, ebenso die geeignete Vegetationsstruktur am Rufplatz der Männchen (z.B. Altschilfstreifen, Büsche, Hochstaudenfluren). Er ist ein sehr seltener Brutvogel, Durchzügler, Langstreckenzieher. Ankunft selten vor (April)/Mai, Wegzug August/September. Brut: Bodenbrüter, Nest in ausreichend hoher, aber nicht zu dichter Vegetation, Eiablage ab Mitte Mai bis Anfang Juli (auch noch später). Brutzeit: Mai bis August/September.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Wachtelkönigs erstreckt sich von den Britischen Inseln und Frankreich bis Zentralasien. Der Wachtelkönig ist in Bayern lokal bis regional verbreitet. Die Anzahl besetzter Raster hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 verkleinert. Konzentrationspunkte zeichnen sich in Mooren und Feuchtwiesen an einigen Stellen des Voralpinen Hügel- und Moorlandes, den Tälern der Fränkischen Saale, Aisch, dem oberbayerischen Donaumoos, der Regentalalau mit Chambtal, im Bayrischen Wald und in der Oberpfalz sowie an der Altmühl in Mittelfranken und in der Rhön ab. Ein Rückgang ist mittlerweile aber auch in Schwerpunktgebieten festzustellen. Unbekannt sind Zahlen von Brutvorkommen und vor allem über den Reproduktionserfolg, da die Kartierungen auf der Anzahl rufender Männchen beruhen. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt deutlich über

den Angaben von 1996-1999. Bestand und Verbreitung können starken jährlichen Schwankungen unterliegen und daher zu Überschätzung des Gesamtbestandes führen.

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL-BY: 2 – stark gefährdet

Im Gebiet: 4 Reviere im Jahr 2017 in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet, in 2021 nur ein BP. In der Chambae ist die Art ein unregelmäßiger Brutvogel mit ein bis vier BP.

4.1.29.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalae mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 134: Bewertung der Merkmale für den Wachtelkönig

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	Grenzwert für B: Jährlich bis 5 ruhende Männchen.
Bestandsentwicklung im 6-jährigen Mittel	B	Bestand ist +/-stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig, 10-50ha
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel

Tab. 135: Gesamtbewertung Wachtelkönig

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B

Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Kartieranleitung hergeleitet.

4.1.30 Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybrida*)

4.1.30.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Seeschwalbe brütet in Kolonien an schlammigen Seen, Flüssen und Sümpfen oft zusammen mit der Trauerseeschwalbe. Das Nest besteht aus Pflanzenteilen und wird in der Ufervegetation oder auf Inseln errichtet.

Verbreitung und Bestandssituation: Die Weißbartseeschwalbe lebt an reichlich bewachsenen Gewässern in Europa und Vorderasien. Sie kommt im Norden vom Aralsee über das Kaspische Meer bis zum Schwarzen Meer vor, im Süden ist sie von Pakistan bis zur Arabischen Halbinsel anzutreffen. In Europa gibt es sie in Weißrussland, im südlichen Teil der Ukraine, in Albanien, in der Türkei, in Nordgriechenland, Rumänien, Bulgarien, Südspanien, Süd- und Westfrankreich und in der Po-Ebene in Italien. Diese Art zieht im Juli nach Afrika und kommt Ende April oder Anfang Mai wieder in ihre Brutgebiete. Im Jahr 2009 brüteten 71 Paare an der unteren Havel. Es handelt sich hierbei um das einzige bekannte Brutgebiet der Weißbartschwalbe in Sachsen-Anhalt (MAMMEN et al. 2013).

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL-BY: nicht bewertet.

Im Gebiet: Regelmäßiger Durchzugler in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt.

4.1.31 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

4.1.31.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Als Nahrungsflächen benötigen Weißstörche offenes, störungsarmes, feuchtes oder extensiv genutztes Grünland mit möglichst hohem Anteil an Kleinstrukturen wie z.B. Gräben, Säume, Raine. Neststandorte sind möglichst hohe einzelne Gebäude, in dörflichen und kleinstädtischen Siedlungen oder in Vororten von Großstädten, vereinzelt auch Masten

oder Bäume in Talauen oder Gebieten mit hoher Dichte an Teichen und Feuchtbereichen. Nahrungssuchende Vögel wurden auf Nassgrünland, Wiesen/Weiden, in Flachmooren und an stehenden Gewässern registriert. In Bayern benötigt ein Brutpaar ein Nahrungsgebiet von bis zu 200 ha. Dabei ist die Storchennahrung sehr vielseitig: Kleintiere von großen Insekten und Regenwürmern bis zur Größe eines Maulwurfs oder einer Ringelnatter werden erbeutet. Die wichtigsten Nahrungsflächen in Mitteleuropa sind heute Grünflächen. Der Weißstorch kommt im Februar/März aus seinen Überwinterungsgebieten zurück. Die Brutzeit beginnt meist im April. Die Eier werden 33 - 34 Tage bebrütet, die Nestlingszeit dauert etwa 55 – 60 Tage.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Weißstorchs erstreckt sich über Spanien, Mittel- und Osteuropa. Der Weißstorch ist in Bayern zerstreut verbreitet. Das Brutareal hat sich seit der Erfassung 1996-99 vergrößert. Schwerpunkte liegen im Aisch- und Regnitzgrund, in den Niederungen von Altmühl und Wörnitz, an den Donauzuflüssen Günz, Mindel, Zusam und Schmutter in Schwaben, dem nördlichen Teil des niederbayerischen Hügellandes sowie Tälern von Naab und Regen mit ihren Nebenflüssen in der Oberpfalz. Isolierte Einzelvorkommen erreichen das südliche Südbayern und den Osten Unterfrankens. So gut wie unbesiedelt sind der größte Teil Unterfrankens, die meisten Mittelgebirge Nordbayerns, das südliche und östliche Südbayern. Eine deutliche Bestandszunahme in den letzten Jahren erfolgte vorrangig durch Neu- und Wiederbesiedlungen der Talräume Schwabens und Mittelfrankens. Der bayernweite Bestand hat von 1998 bis 2009 etwa um die Hälfte zugenommen. Neben den günstigen Überwinterungsbedingungen (v.a. in Spanien) zeigt sich seit einigen Jahren eine zunehmende Tendenz verkürzter Zugstrecken bzw. ein Überwintern im näheren Umfeld der Brutplätze (teils durch Zufüttern). Dadurch werden die Risiken des Langstreckenzuges reduziert, was zu einer höheren Rückkehrrate führt und die bayerische Brutpopulation positiv beeinflusst.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: ungefährdet.

Im Gebiet: Nahrungsgast in der Regental- und Chambae. Alle Weißstorchhorste innerhalb einer Distanz von 5km um die Vogelschutzgebiete werden in die Bewertung einbezogen. Im Umfeld des SPA brüten 5 Brutpaare (u.a. Cham, Wetterfeld, Untertraubebach).

4.1.31.2 Bewertung

Bewertungseinheit ist die gesamte Habitatfläche des Weißstorchs.

Tab. 136: Bewertung der Merkmale für den Weißstorch

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung

Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	B	Grenzwert für B: 3-10 Reviere
Durchschnittlicher Bruterfolg pro Revier	B	1,7-2,0 flügge Junge
Bestandsentwicklung	A	Bestandszunahme um mind. 20%
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	A	Habitatstrukturen vollständig, in sehr guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	A	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art hervorragend
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine erheblichen erkennbar

Tab. 137: Gesamtbewertung Weißstorch

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		A
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.1.32 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

4.1.32.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnigen Schneisen (als Jagdhabitat) oder ein Landschaftsgegenstand aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen und Wiesen und alten Wäldern (auch Nadelwälder).

Die Horste werden meist auf großkronigen Laubbäumen errichtet und liegen oft tiefer im Wald als beim Mäusebussard. Teilweise werden die Horste anderer Greifvögel übernommen. Die Art ist darauf spezialisiert, Wespennester auszugraben und die Larven, Puppen und Imagines zu verzehren. Zu Beginn der Brutzeit wird diese Nahrung ergänzt durch verschiedene Insekten, Würmer, Spinnen, Frösche, Reptilien, Vögel (Nestjunge). Im Spätsommer sind auch Früchte (Kirschen, Pflaumen, Beeren) willkommen. Für die Jungenaufzucht spielen Wespen die Hauptrolle.

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher, der sieben bis acht Monate in den Überwinterungsgebieten südlich der Sahara verbringt. Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht und im September wieder verlassen. Der Wespenbussard ist ausgesprochen territorial und verteidigt sein Revier sehr aggressiv. Als Reviergrößen werden 700 ha angegeben.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Brutgebiet erstreckt sich von Westeuropa bis Westsibirien (mit Ausnahme der nördlichen Landschaftsräume Skandinaviens und Russlands) mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Westeuropa, v. a. in Frankreich und Deutschland. Der Bestand in Bayern wird auf 750 - 950 Brutpaare geschätzt (Brutvogelatlas Bayern 2012). Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den großen geschlossenen Waldgebieten im klimatisch begünstigten Unterfranken. Regional sind Verbreitungslücken in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden erkennbar. Nach Süden wird seine Verbreitung immer lückiger. Insgesamt gilt der Bestand als stabil.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: RL BY: ungefährdet.

Im Gebiet: Die Art ist im Gebiet mit geringem Waldanteil ein regelmäßiger Nahrungsgast, der außerhalb des Gebiets brütet.

4.1.33 Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

4.1.33.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Seit einigen Jahrzehnten gibt es europaweit eine Umorientierung in der Brutplatzwahl. Brutvorkommen in feuchten Niedermoorungen, Flachmooren und breiten Flusstäler sind auch in Bayern inzwischen selten. Wiesenweihen bevorzugen heute Getreidefelder als Brutplatz, in ers-

ter Linie Wintergersten-Schläge. Brutgebiete sind fruchtbare Ackerlandschaften mit geringen bis mittleren Niederschlagsmengen. Sie sind arm an Gehölzstrukturen, weiträumig offen und flachwellig. Wahrscheinlich ist sehr gute Bodenqualität die Ursache für ausreichende Nahrung (Kleinsäuger). Während Getreidefelder mit fortschreitender Jahreszeit wegen ihrer Halmdichte und -höhe als Jagdgebiet kaum noch in Frage kommen, bieten Rüben- und Gemüsefelder auch danach noch gute Jagdmöglichkeiten. Wenn auch diese Schläge immer mehr zuwachsen, entstehen geeignete Jagdflächen auf den ersten abgeernteten Wintergersten-Feldern. Sie ist ein sehr seltener Brutvogel, regelmäßiger Durchzügler und Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet April, Wegzug Juli/August; Durchzug April/Mai und wenig auffällig August/September. Brut: Bodenbrüter, Nest in früh aufwachsender Vegetation. Ab Mitte/Ende Mai beginnt die Eiablage, bis August werden die letzten Jungen flügge. -- Brutzeit: Mai bis August/September.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Wiesenweihe erstreckt sich von Nordwest-Afrika und Spanien bis Zentralasien. In Bayern ist die Wiesenweihe regional verbreitet und ihr Brutareal hat sich seit den Jahren 1996-1999 stark vergrößert. Verbreitungsschwerpunkte sind offene Agrarlandschaften in den Mainfränkischen Platten, im Nördlinger Ries und im Niederbayerischen Gäuboden. Vor allem in den Mainfränkischen Platten sind über das Ochsenfurter und Gollachgau hinaus neue Schwerpunkte im Maindreieck und im Steigerwaldvorland entstanden. Neuerdings zeichnet sich eine Besiedelung des Mittleren Altmühltales ab, wo jährlich einzelne Paare brüten. Ehemalige Vorkommen südlich der Donau konnten nicht mehr bestätigt werden. Dank des seit 1999 laufenden Artenhilfsprogramms und einer zunehmenden Akzeptanz von Getreidefeldern statt Feuchtwiesen oder Mooren als Bruthabitat ist der Bestand im Zeitraum 2000 bis 2009 auf das Zweieinhalfache angestiegen. Die meisten Paare brüteten 2009 in Mainfranken.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: R – Extrem selten.

Im Gebiet: Regelmäßiger Durchzügler in der Chambaue und auch Nahrungs-gast in TG .01.

4.1.34 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

4.1.34.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise:

Die Zwergdommel brütet z. T. kolonieartig in den Verlandungszonen von Seen und Altwässern, an schilfreichen Flussufern, Dorf- und Fischteichen, in Auwäldern und Sümpfen, wobei auch sehr kleine Schilfflächen mit ausreichender Deckung angenommen werden. Sie ist eine ausgeprägte Vogelart der Niederungen, die von ihr besiedelten Schilfgürtel sind mindestens 2, oft mehr als 10 m breit. Die Zwergdommel jagt meist vom Ansitz aus, indem sie etwas

über dem Wasser auf Halmen und Ästen sitzt. Außerordentlich lange Zehen befähigen sie zum Klettern im Gewirr der Halme.

In Mitteleuropa Langstreckenzieher, der Abzug im August und September ist variabel und orientiert sich zwischen den Abzugsrichtungen SSW und SO. Das Winterquartier befindet sich in Afrika südlich der Sahara, besonders Ost- und Süd-Afrika. Wenige Winternachweise liegen aus Süd- und West-Europa vor. Der Heimzug findet im April und Mai statt, wobei die mehrjährigen Vögel vor den jüngeren Individuen und die Männchen vor den Weibchen eintreffen. Nest aus dünnen Zweigen und Halmen, meist im Röhricht und in der Regel dicht über dem Wasser. Die (4) 5 – 6 (9) glanzlosen, weißen Eier werden im Mai und Juni gelegt. Meist eine Jahresbrut, in Ausnahmefällen sind zwei nachgewiesen. Brutdauer 17 – 19 Tage. Die Jungvögel können bei Gefahr mit 5 – 7 Tagen das Nest verlassen, tun dies ohne Störung aber erst mit 17 oder 18 Tagen. Kletterfähigkeit ist ab 8 – 10 Tagen feststellbar. Als Nahrung dienen Fische, Insekten und deren Präimaginalstadien, Frösche und Kaulquappen, Würmer, Mollusken, aber auch Jungvögel. Flächenbedarf zur Brutzeit 0,2 bis 3 ha für Einzelpaare. Fluchtdistanz: Besonders empfindlich gegenüber Störungen während des Nestbaus, Fluchtdistanz sonst 10 bis 50 m.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Art erstreckt sich in Europa lückig von Spanien und Nordafrika bis in das Baltikum und von hier bis Mittelasien. Die Zwergdommel ist in Bayern zerstreut verbreitet. Das Brutareal hat sich seit der Erfassung von 1996-1999 vergrößert, insbesondere in den Schwerpunktgebieten in Mainfranken (Lkr. Schweinfurt), im Aischgrund, entlang der oberbayerischen Donau und am Unteren Inn. Lokale Vorkommen wurden an der Unteren und Mittleren Isar, im Schwäbischen Donautal, im Rötelseeweihergebiet und aus dem Alpenvorland gemeldet. Von 1975 bis 1999 hat der Bestand um 20-50 % abgenommen. In allen Teilen sind Vorkommen erloschen oder auf wenige Nachweispunkte geschrumpft. Seit den 1950er Jahren hat in ganz Mittel- und Westeuropa ein dramatischer Bestandseinbruch stattgefunden. Neuerdings sind aber zumindest lokal in Bayern wieder positive Entwicklungen (z.B. Altmühlsee) zu beobachten. Doch sind kurzfristige, über weite Gebiete oft asynchrone, Fluktuationen für die Art typisch. Die gegenwärtige Bestandsschätzung liegt deutlich über jener aus dem Zeitraum 1996-1999, was auch durch die gestiegene Rasterfrequenz untermauert wird. Der festgestellte Negativtrend scheint sich damit umgekehrt zu haben.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht

Im Gebiet: Brutvogel mit 2 Revieren in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet im Jahr 2021.

4.1.34.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalaue mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 138: Bewertung der Merkmale für die Zwergdommel

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	<3 Reviere
Bestandsentwicklung	B	Bestand ist +/- stabil
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	A	Habitatstrukturen vollständig, in sehr guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal		Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine erheblichen erkennbar

Tab. 139: Gesamtbewertung Zwergdommel

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		C
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.2 Vogelarten nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB

Einen Überblick über die im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB zeigt die nachstehende Tabelle (Tab. 140).

Tab. 140: Vogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status TG 1 / TG 2-8	BP in TF 1	RL BY 2016
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	BV / urBV	13	1
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BV / urBV	1	1
A699	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BV / NG	28	V
A768	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	BV / -	13	1
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV / NG, DZ	120	2
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	BV / rDZ	3	1
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	BV / NG, rDZ	2000	*
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	BV / -	7	1
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	BV / rDZ	68	*
A703	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	BV / rDZ	15	*
A692	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	BV / NG, rDZ	20	2
A614	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	BV / -	8	1
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	BV / -	3	1

Legende: RL BY = Rote Liste Bayern, Status: rDZ = regelmäßiger Durchzügler, uDZ = unregelmäßiger Durchzügler; Wintergast; NG = Nahrungsgast; rNG = Regelmäßiger Nahrungsgast; BV = Brutvogel, uBV = unregelmäßiger Brutvogel; BP = Brutpaare

4.2.1 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

4.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Bekassine brütet in Mooren und feuchten Grasländern, Überschwemmungsflächen und Verlandungszonen von Seen. Die Brutplätze sollen Übersicht bieten, dürfen aber auch locker mit Bäumen und Büschen bestanden sein. Wichtig ist eine ausreichende Deckung für das Gelege, aber eine nicht zu hohe Vegetation. Entscheidende Voraussetzung ist Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt. Der lange Schnabel ist an der Spitze mit Sinnesorganen versehen, die Berührungsreize aufnehmen. Die Spitze des Schnabels kann aufgebogen werden und damit kleine Beutetiere erfassen. Kleintiere der obersten Bodenschichten und der Bodenoberfläche bilden die wichtigste Nahrung, z.B. Würmer, Insektenlarven, kleine Schnecken. Sämereien und kleine Trockenfrüchte werden auch genommen. Europäische Bekassinen sind Mittel- und Kurzstreckenzieher, in Westeuropa auch Standvögel. Als Durchzügler erscheint die Bekassine auf

dem Herbstdurchzug in der Zeit von Ende Juli bis Ende November. Auf dem Frühjahrsdurchzug zu den Brutgebieten treten die Tiere von März bis Mitte Mai auf. Bevorzugte Rastgebiete sind Verlandungsbereiche, Schlammflächen, Sümpfe, Feuchtgrünländer, Klärteiche, Gräben und Ufer. Sie treten hier einzeln oder in kleinen Trupps mit bis zu 20 Tieren auf.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Bekassine erstreckt sich von W-Europa bis Kamtschatka. Die Bekassine ist außerhalb der Mittel- und Hochgebirge über ganz Bayern verbreitet, die regional begrenzten Vorkommen sind aber meist durch große Lücken voneinander getrennt. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 verkleinert. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Unterfranken und im voralpinen Hügel- und Moorland. Daneben gibt es viele isolierte Einzel- und Kleinstvorkommen. Zu einer Ausdünnung besetzter Gebiete kam es vor allem in Franken und Niederbayern, auch in den Verbreitungsschwerpunkten. Ein Vergleich der Wiesenbrüterkartierungen von 1998 und 2006 lässt keine Bestandsabnahme vermuten. Dieser Einschätzung stehen die Arealaufnahme in Bayern und der gesamtdeutsche negative Trend von 1996-2005 entgegen. Nur in Gebieten mit aktiven Schutzmaßnahmen hat eine positive Entwicklung stattgefunden, was auf eine Konzentration der Bestände in Kernlebensräumen hinweist.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht

Im Gebiet: In der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet (TG 1) in 2019 Hinweise für 8-10 Reviere, im Jahr 2024 13 BP in TF1 (Jahr 2021 drei BP). In TF .07 Brutverdacht für ein Revier in 2017. In der Chambau ist die Bekassine ein unregelmäßiger Brutvogel mit 1-2 BP.

4.2.1.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalae mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 141: Bewertung der Merkmale für die Bekassine

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	B	Grenzwert für B: 5-10 Reviere
Bestandsentwicklung seit 1980	C	Bestandsabnahme um mind. 20%
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden

Bewertung der Population		
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel
Bewertung der Beeinträchtigungen		

Tab. 142: Gesamtbewertung Bekassine

Bewertungsmerkmal	Gewich-tung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Erhaltungszustand der Art im SPA-Gebiet wird gemäß Verrechnungstabelle in der Kartieranleitung ermittelt.

4.2.2 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

4.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Braunkehlchen sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmahdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation werden besiedelt. Die Vielfalt reduziert sich auf bestimmte Strukturmerkmale, unter denen höhere Sitzwarten, wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche, niedrige Bäume und sogar Leitungen als Singwarten,

Jagdansitz oder Anflugstellen zum Nest eine wichtige Rolle spielen. Die bestandsbildende, tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und mit einem reichen Insektenangebot die Ernährung gewährleisten.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Art erstreckt sich von Europa bis ins westliche Zentralasien. Das Braunkehlchen ist in Bayern regional verbreitet. Im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 hat sich das Brutareal verkleinert. Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Rhön, im Grabfeldgau, am oberen Main, in den ostbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpinen Hügel- und Moorland. Die höchsten Dichten werden in Mooren des Voralpenlandes (Murnauer Moos, Loisach-Kochelseemoore) und in der Hohen Rhön erreicht. Große Verbreitungslücken bestehen im westlichen Unterfranken, im zentralen und westlichen Mittelfranken sowie in der südlichen Oberpfalz. Südlich der Donau sind weitere Flächen unbesiedelt. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt im unteren Bereich der Angaben von 1996-1999. Eine Abnahme des Areals um mehr als ein Drittel und Zahlen aus dem Monitoring häufiger Brutvögel für den gleichen Zeitraum unterstreichen, dass die Bestandsentwicklung beim Braunkehlchen in Bayern immer noch stark rückläufig ist.

Besonders geschützte Art (§10 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet (TG 1) mit einem BP im Jahr 2021 und in TF .08 Brutverdacht für ein Revier in 2017. In der Chambae ist das Braunkehlchen ein unregelmäßiger Brutvogel mit 1-2 BP.

4.2.2.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalaue mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 143: Bewertung der Merkmale für das Braunkehlchen

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	Anzahl der Reviere < 6
Bestandsentwicklung	C	Bestandsabnahme um mind. 20%
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	C	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung nur in TF. 01 vorhanden

Größe und Kohärenz	C	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art insgesamt stark verinselt, nur in TF .01 günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	C	In TF. 01 mittel, sonst erheblich durch überwiegend intensive Nutzung der Wiesen und erheblich durch Prädatoren

Tab. 144: Gesamtbewertung Braunkehlchen

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung TF 1		C
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Erhaltungszustand der Art im SPA-Gebiet wird gemäß Verrechnungstabellen in der Kartieranleitung ermittelt.

4.2.3 Graureiher (*Ardea cinerea*)

4.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt der Graureiher gewässerreiche Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Die bevorzugte Nistbaumart ist in Bayern die Fichte, was sicher nicht eine Präfe-

renz des Graureihers, sondern eher das Baumangebot in Waldbeständen widerspiegelt. In letzter Zeit werden häufiger Schilfbruten festgestellt (z.B. Garstadt). Mittlerweile brütet der Graureiher sogar in Ortschaften (z.B. Penzberg), was wohl in der Sicherheit des Brutplatzes begründet ist. Graureiher nutzen Nahrungsquellen, die bis zu 30 km weit vom Koloniestandort entfernt sind. Er ist ein spärlicher Brutvogel, Durchzügler, Teil- und Kurzstreckenzieher. Heimzug Februar bis April, Besetzung der Brutplätze ab Februar, Neuansiedler ab April/Mai, Hauptdurchzug September/Oktober. Brut: Freibrüter, gelegentlich Bodenbrüter; Nest hoch auf Laub- und Nadelbäumen, gelegentlich in Schilf und Weidengebüsch. Brutzeit: Februar bis Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Graureihers erstreckt sich von Westeuropa bis Ostasien. In Bayern ist der Graureiher zerstreut verbreitet. Die Zahl der besetzten Raster hat im Vergleich zum Kartierzeitraum 1996-99 zugenommen. Besiedelt werden vorwiegend die Niederungen der großen Flüsse, er brütet aber auch in Gebieten mit flächiger Grünlandnutzung und kleineren Feuchtgebieten. Südbayern außerhalb des Alpenraums ist dichter besiedelt als Nordbayern. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Donau-Iller-Lechplatten, im Voralpinen Hügel- und Moorland und in Nordwest-Oberfranken. In den Hochlagen der Mittelgebirge, in den Alpen und in gewässerarmen Gebieten Mittelfrankens bestehen größere Verbreitungslücken. Auffällige Aufgaben von Kolonien sind an der ostbayerischen Donau und im Bayrischen Hügelland zu verzeichnen. Die Anzahl der Kolonien nahm von 150 (1995) auf 163 (2008) zu. Der Graureiher-Bestand in Bayern hat sich von 1975 bis 1989 auf ca. 2.500 Brutpaare verfünfacht, nachdem die massive Verfolgung zu Beginn der 1960er Jahre durch seinen ganzjährigen Schutz eingestellt wurde. Die größte Kolonie Bayerns lag im Maintal in der Nähe von Dippach mit zuletzt (2008) ca. 250 Brutpaaren. Die aktuelle Bestandsschätzung geht auf die landesweite Erfassung von 2008 zurück (LFU unveröff.), gegenüber 1995 beträgt der Rückgang 20 %. Die Abschusszahlen nehmen weiter zu. Zwischen 2008 und 2010 wurden im Mittel 5210 Graureiher geschossen.

Besonders geschützte Art (§10 BNatSchG); RL BY: V – Vorwarnliste.

Im Gebiet: Durchzügler und Brutvogel in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet, im Jahr 2025 28 BP in TF 1 (17 BP im Jahr 2021). In der Chambae wird die Art als Nahrungsgast beobachtet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Bewertung erfolgt.

4.2.4 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

4.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Brachvögel besiedeln ausgedehnte Wiesen-gebiete in Flusstäler oder Niedermooren mit nur geringen Sichthindernissen wie Hecken oder Feldgehölzen. Die Größe eines Brutreviers beträgt 7 bis 70

Hektar. Der Großteil des bayerischen Bestandes brütet inzwischen in feuchten Wirtschaftswiesen. Auch eingesprengte Äcker werden gelegentlich als Brutplatz genutzt, reine Ackeraugebiete dagegen nicht besiedelt. Vorkommen in naturnahen Mooren und Streuwiesengebieten spielen der Zahl nach nur mehr eine untergeordnete Rolle. Optimale Bruthabitate sind Wiesen mit höherem Grundwasserstand und Feuchtstellen mit niedrigerer, lückiger Vegetation. Als günstig haben sich Wiesengebiete erwiesen, in denen spät gemähte Flächen sich mit Frühmähdstreifen, Altgras- und Bracheflächen auf engem Raum abwechseln. Er ist ein seltener Brutvogel, Teil- und Kurzstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet März/April, Vögel ohne Bruterfolg ziehen z.T. schon im Mai ab oder bilden übersommernde Trupps, sonst Abzug Juli/August, sofern nicht an größeren Gewässern (Bodensee, Chiemsee) in größeren Trupps überwintert wird. Brut: Bodenbrüter; das Nest wird in niedriger Vegetation und bevorzugt auf nicht zu nassem Untergrund angelegt, Eiablage ab Ende März bis Ende Mai, bis Juni sind die letzten Jungen flügge, bleiben aber (mit Männchen) oft noch längere Zeit im Brutgebiet. Brutzeit: März bis Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Großen Brachvogels erstreckt sich von Irland über Nord- und Mitteleuropa bis in die Mandschurei. Der Brachvogel ist in Bayern regional verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1996-1999 verkleinert. Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen derzeit in den Tallandschaften von Altmühl, Donau, Unterer Isar, Regen, im Nördlinger Ries sowie den Niedermoorgebieten südlich der Donau. Kleinere Verbreitungsinseln bestehen noch im mittleren und südlichen Alpenvorland, in der Oberpfalz und im Fränkischen Weihergebiet. Der Bestand des Großen Brachvogels in Bayern hat zwischen 1980 und 2005 um ca. 60 % abgenommen. Besonders starke Rückgänge traten in Gebieten ein, in denen - vielfach in Folge verbesserter Infrastruktur - eine deutliche Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu beobachten war (z.B. Donautal). Die in den letzten Jahren in Bayern beobachteten niedrigen Bruterfolgsraten lassen weitere Bestandsrückgänge erwarten. Für den Großen Brachvogel liegen gute Zählergebnisse aus den Wiesenbrüterkartierungen von 1998 (553 BP) und 2006 (462 BP) vor, was einer Bestandsabnahme um 16,5 % entspricht. Wie Ringfunde zeigen, zieht die bayerische Population nach Südwesten in die Hauptüberwinterungsgebiete an den Atlantikküsten von Spanien und Portugal ab. In den letzten Jahren wurden zunehmend Überwinterungen vor allem am Bodensee (bis zu 1.200 Individuen), aber auch am Chiemsee und Unteren Inn registriert.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet mit mehr als 13 BP im Jahr 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

4.2.4.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalauen mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 145: Bewertung der Merkmale für den Großen Brachvogel

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	A	Anzahl der Reviere > 10 Reviere
Durchschnittlicher Bruterfolg der Revierpaaren	B	0,4-0,6 flügge Junge
Bestandsentwicklung seit 1980	C	Ohne Schutzmaßnahmen wäre mit einer Bestandsabnahme um mind. 20% zu rechnen
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	A	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art hervorragend
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel, starker Freizeitdruck

Tab. 146: Gesamtbewertung Großer Brachvogel

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C

Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karterianleitung hergeleitet.

4.2.5 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

4.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Brutplätze liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht zu hoch sein, toleriert werden etwa 10 cm, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Intensiv genutzte Silagewiesen sind dagegen als Brutplatz ungeeignet. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch relativ trocken sein dürfen, werden besiedelt. Kiebitze brüten zumeist in Kolonien und verteidigen nur die Umgebung des Nestes gegenüber Artgenossen. Im Extremfall lagen Nester nur 3 m voneinander entfernt.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Kiebitzes erstreckt sich von Westeuropa bis Ostsibirien und Mongolei, südlich bis Nordafrika und die Türkei. Der Kiebitz ist in Bayern außerhalb der Alpen lückig verbreitet. Das Brutareal hat sich seit der Erfassung von 1996-1999 etwas verkleinert. Schwerpunkte bilden die großen Flussniederungen mit ihren Niedermoorgebieten, vor allem von Donau, Isar und Altmühl, sowie Beckenlandschaften und Niederungen z.B. im Aischgrund, dem Ries und auf den Isar-Inn-Schotterplatten. Größere Verbreitungslücken finden sich auf der Frankenalb, in den höheren bewaldeten Mittelgebirgen Ostbayerns und Unterfrankens sowie auf großräumig intensiv genutzten oder bewaldeten Flächen Südbayerns. Der Bestand hat zwischen 1980 und 2005 um ca. 60 % abgenommen. Gründe sind vorwiegend der Verlust an Feuchtgebieten, hohe Gelege- und Jungvogelverluste durch frühe Mähtermine und vermutlich auch Nahrungsengpässe für flügge Jungvögel auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Die aktuelle Schätzung ist niedriger als jene aus dem Zeitraum 1996-1999 und deutet damit einen Rückgang an, was auch dem europäischen Trend entspricht.

Besonders geschützte Art (§10 BNatSchG); RL BY: 2 – stark gefährdet.

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalae / Rötelseeweihergebiet (TF 1) mit mehr als 120 BP im Jahr 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht. Chambau: Brutvogel mit 1-3 BP; in der

Wiesenbrüterkartierung von 2021 in der Chambae wurde ein BP ermittelt und drei weitere Feststellungen ohne Brutstatus

In den TG 2, 3 und 8 wurde die Art als Nahrungsgast und Durchzügler festgestellt.

4.2.5.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalauen mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 147: Bewertung der Merkmale für den Kiebitz

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	A	Anzahl der Reviere > 20 Reviere
Durchschnittlicher Bruterfolg der Revierpaaren	B	0,5-0,9 flügge Junge
Bestandsentwicklung	C	Ohne umfangreiche Schutzmaßnahmen Bestandsabnahme um mind. 20%
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel

Tab. 148: Gesamtbewertung Kiebitz

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B

Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karterianleitung hergeleitet.

4.2.6 Knäkente (*Anas querquedula*)

4.2.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Knäkente ist Brutvogel vegetationsreicher Stillgewässer des Tieflandes, wie z.B. Weiher, Altwässer, Natur-, Stau- und Speicherseen. Mitunter brütet sie auch an deckungsreichen Kleinstgewässern, die nur wenige hundert Quadratmeter umfassen. Knäkenten besiedeln auch neu angelegte Flachwassersysteme, sofern eine ausreichende Ufervegetation vorhanden ist, sowie überflutete oder überstaute Wiesensenken. Daneben finden sich Brutpaare vereinzelt auch an wasserführenden Gräben mit gut ausgebildeter Ufervegetation. Wichtig sind Seichtwasserzonen zum Nahrungserwerb. An den einzelnen Brutplätzen sind in der Regel nur einzelne oder wenige Paare nachzuweisen. Für die stark von den Frühjahrswasserständen abhängige Knäkente sind größere Bestandsschwankungen in vergleichbar kurzen Zeitintervallen typisch. Viele Brutplätze sind darüber hinaus oft nur kurzfristig oder sehr unregelmäßig besetzt. Knäkenten neigen dazu, ohne Brutversuch zu übersommern. Brutzeitbeobachtungen (Mai/Juni) sind daher vorsichtig zu werten. Zudem verhält sich die Art während der Brutzeit sehr heimlich. Junge führende Weibchen verlassen in der Regel nur sehr kurzzeitig die schützende Vegetation. Sichere Brutnachweise lassen sich daher nur sehr schwer erbringen, zumal auch Verwechslungen mit Krickenten zu beachten sind. Sehr seltener Brutvogel, regelmäßiger Durchzugler, Langstreckenzieher. Heimzug und Ankunft im Brutgebiet März/April, Wegzug August/September. Hauptdurchzug im April/Mai und (weniger ausgeprägt) im August/September. Die einzige Entenart, die als Langstreckenzieher im Winter weitgehend fehlt. Mauserzeit: Schwingenmauser der Männchen Juni/August, bei Weibchen 1 Monat später, 3-4 Wochen flugunfähig. Brut: Bodenbrüter, Nest meist in Gewässernähe, aber auch weit davon entfernt, Eiablage ab Mitte April, Hauptlegezeit Mai. Brutzeit: April bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Knäkente erstreckt sich von Brutinseln in Südeuropa durch Mittelasien bis China; fehlt im Norden Großbritanniens und Skandinaviens. Die Knäkente hat in Bayern nur lokal begrenzte und voneinander weit entfernte Vorkommen im Tiefland. Das Brutareal hat sich seit dem Erfassungszeitraum 1996-1999 in Nordbayern verkleinert. Die wichtigsten Vorkommen liegen im Aischgrund, im Rötelseeweihergebiet, vereinzelt auch entlang der Donau, am Ammersee und im Ismaninger Teichgebiet. Viele Brutplätze sind nur unregelmäßig besetzt, meist von Einzelpaaren. Vor allem in Franken konnten ehemalige Brutplätze nicht mehr bestätigt werden, dagegen kamen an den Voralpenseen neue Nachweise hinzu. Die aktuelle Bestandsschätzung dieser schwer zu erfassenden Art beträgt weniger als die Hälfte derjenigen aus dem Zeitraum von 1996-1999. Der damalige Bestand wurde allerdings wohl deutlich überschätzt, da die Kriterien für einen Nachweis der ADEBAR-Kartierung strenger waren. Eine Bestandsabnahme in dieser Größenordnung ist unwahrscheinlich, wenngleich der Trend auch bundesweit negativ ist und die Art allgemein einer hohen Populationsdynamik unterliegt.

Besonders geschützte Art (§10 BNatSchG); RL BY: 1 – Vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 5 bzw. 3 Brutpaaren im Jahr 2017 und 2021. In der Chambau wird die Art als regelmäßiger Durchzugler beobachtet.

4.2.6.2 Bewertung Wasservögel – Zug

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalae mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 149: Bewertung der Merkmale für die Knäkente

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Bedeutung des Gewässers im SPA	A	Nationale Bedeutung
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Rastgewässer	A	Rastgewässer in hervorragender Ausprägung
Nahrungsgewässer	A	Qualität und Verfügbarkeit der Nahrung hervorragend
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	A-B	Der Erhalt wichtiger Habitatstrukturen ist gewährleistet
Bewertung der Beeinträchtigungen		

Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar

Tab. 150: Gesamtbewertung Knäkente

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		A
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.2.7 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

4.2.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Brutplätze befinden sich meist auf schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder auch am Außenrand von Verlandungszonen. Die Lage entspricht einem Schutzbedürfnis, da Kolonien auffällig sind und daher für Räuber anziehend wirken. Gegen Räuber aus der Luft ist die gemeinsame Feindabwehr äußerst effektiv. Räuberischen Säugetieren, die nachts in Kolonien eindringen könnten, hat die Lachmöwe aber wenig entgegenzusetzen. Während der Brutzeit stellen Regenwürmer den Hauptteil der Nahrung. Kurzrasige Vegetation (gemähte Wiesen, frisch eingesäte Äcker) werden für die Nahrungssuche bevorzugt, wobei Pflügen oder Mähen die Zugänglichkeit zu dieser Nahrung verbessert. Der Brutzyklus der Lachmöwe ist gut mit dem derzeitigen jahreszeitlichen Verlauf der Landnutzung synchronisiert. Nahrungsflüge führen von der Kolonie bis zu 20 km ins Umland. Der Gesamtbestand wird zu allererst durch die Verfügbarkeit an geeigneten Kolonieplätzen bestimmt, die offenbar be-

grenzt sind. An Kolonien mit sehr großem Raumangebot wird die Koloniegröße aber durch die Verfügbarkeit an Nahrung im Kolonieumfeld bestimmt. Die Art ist ein häufiger Brutvogel, Durchzügler und Wintergast, Teil- und Kurzstreckenzieher. Lachmöwen ziehen außerhalb der Brutzeit in großen Schwärmen durchs Land, wobei zwischen gerichtetem Zug und Herumstreifen auf Nahrungssuche nicht immer leicht zu unterscheiden ist. Brut: Bodenbrüter, Nest teils auf kahlem Boden, meist aber in Vegetation (Knickschilf, Bulten, Schwimmblattflächen etc.), Legeperiode von Ende April bis Mitte Juni, hauptsächlich Mai. Brutzeit: März/April bis Juli, bei Nachgelegen später.

Verbreitung und Bestandssituation: Das geschlossene Areal der Lachmöwe erstreckt sich von Frankreich, Großbritannien und Skandinavien bis E-Sibirien. Lückig brütet die Art auch in Südeuropa. Die Lachmöwe brütet lokal in allen Landesteilen Bayerns. Das Brutareal hat sich seit der Kartierung 1996-1999 verkleinert. Schwerpunkte der Brutvorkommen liegen am Altmühlsee, Mohrhof-, Charlottenhofer- und Rötelseeweihergebiet sowie an den Seen des südlichen Alpenvorlandes. Auffällige Verluste sind an den Seen im Ostallgäu, der Unteren Isar und an der ostbayerischen Donau zu verzeichnen. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt unter jener aus dem Erfassungszeitraum 1996-1999. Die Populationsdynamik der Lachmöwe ist oft von Fluktuaktionen, häufigen Umsiedlungen, Neu- und Wiederbegründungen charakterisiert.

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: nicht gefährdet.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 2.000 BP im Jahr 2025 (3.100 BP im Jahr 2021 und 4.100 im Jahr 2017). In der Chambae wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet.

Bewertung: Bedeutendes Gewässer für die Lachmöwe mit nationaler Bedeutung mit mehr als 2.000 BP (3.000 BP in 2021) in der TF 1.

4.2.8 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

4.2.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Rotschenkel brütet in Bayern regelmäßig nur noch in großen, als Grünland genutzten Tallandschaften. Er ist in seinen Ansprüchen an Bodenfeuchte der sensibelste Wiesenbrüter Bayerns. Im Wiesmetgebiet / Altmühl ist er seit 1991 regelmäßiger Brutvogel in 1-3 Paaren, wobei seine Brutansiedlung auf die künstliche Anlage von Wiesenmulden und auf Vernässungsmaßnahmen zurückzuführen ist. Im ostbayerischen Donautal zwischen Pfatter und Straubing siedelt der Rotschenkel noch in einem traditionellen Brutgebiet, das seit mindestens 70 Jahren durchgehend besetzt ist. Ursprünglich brütete er hier in den besonders nassen Auewiesen mit lebhaftem Mikrorelief (z.B. Kammseggenwiesen). Zwischenzeitlich finden sich im ostbayerischen Donautal die Brutreviere ausschließlich auf künstlich gestalteten Ausgleichsflächen im Deichvorland. Kennzeichnend für alle bayerischen

Rotschenkel-Brutgebiete sind ein hoher Grundwasserstand, neu angelegte Flachwassermulden mit schütterer Vegetation, die Nähe von wasserführenden Gräben oder Flutmulden, daneben auch seggenreiche Nasswiesen mit vegetationsfreien Stellen. Extrem trockene Frühjahrsmonate, wie z.B. 1991, verhindern eine Brutansiedlung, während ein feuchtes Frühjahr sowie die Gestaltung von vegetationsfreien, feuchten Wiesenmulden in den Brutgebieten die vorübergehende Ansiedlung des Rotschenkels fördert. Rastvögel nutzen Feuchtgebiete aller Art, bevorzugt Schlamm- und Flachufer, Klärteiche und Feuchtwiesen. Der Rotschenkel ist sehr seltener Brutvogel, regelmäßiger Durchzügler, Teil- und Mittelstreckenzieher. Heimzug April, Wegzug ab Juli; Durchzug März bis Mai und Juli bis Oktober (November). Brut: Bodenbrüter, Nest inmäßig hoher Vegetation, meist in Wassernähe, Legeperiode von Ende April bis Anfang Juli. Brutzeit: April bis Juli, Nachgelege bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Rotschenkels erstreckt sich über Nord- und lückenhaft in Mitteleuropa. In Bayern ist der Rotschenkel auf wenige lokale Vorkommen beschränkt. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Kartierung 1996-1999 kaum verändert. Regelmäßig besetzte Vorkommen liegen im Altmühltaal sowie an der Donau östlich von Regensburg und in der Regenau bei Cham. Im Altmühltaal gab es Feststellungen aus zwei neuen Quadranten (ökologische Umgestaltungsflächen), hingegen wurden im aktuellen Kartierzeitraum einzelne Vorkommen an der Donau und der Isar nicht mehr bestätigt. Das Verbreitungsbild unterliegt also einer gewissen Dynamik. Einzelvorkommen sind oft nur unregelmäßig besetzt. Noch Anfang des 20. Jh. war die Art seltener, aber an vielen Stellen, v.a. in Südbayern, regelmäßiger Brutvogel. Die meisten Vorkommen waren nach der Mitte des 20. Jh. erloschen, in Oberbayern - mit dem dichtesten Brutvorkommen - begründet durch die großflächige Trockenlegung der Niedermoore im Großraum München. Der Rotschenkel ist nach wie vor vom Aussterben bedroht. Die Bestände im Binnenland nehmen seit Mitte der 1980er Jahre in Folge von Lebensraumzerstörung weiter ab. Dies ist auch in Bayern der Fall. Von 1998 bis 2006 hat sich der Bestand halbiert: Brutbestand in Bayern ca. 9-11 Brutpaare (in 2006).

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalalae / Rötelseeweihergebiet 7 BP im Jahr 2021 (4 BP in 2018). Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

4.2.8.1 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalae mit Rötelseeweihergebiet.

Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans i.d.R. keine Kartierung und Bewertung erfolgt. Durch die hervorragenden Kenntnisse von Herrn Peter Zach kann die Art im FFH-Gebiet für die TF 1 bewertet werden. In den übrigen Teilflächen sind keine Vorkommen der Art vorhanden.

Tab. 151: Bewertung der Merkmale für den Rotschenkel

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	B	Anzahl der Reviere 2-3
Durchschnittlicher Bruterfolg der Revierpaaren	B	1,0 – 1,3 flügge Junge
Bestandsentwicklung seit 1980	C	Ohne Schutzmaßnahmen wäre mit einer Bestandsabnahme um mind. 20% zu rechnen
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel, starker Freizeitdruck

Tab. 152: Gesamtbewertung Rotschenkel

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C

Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.2.9 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

4.2.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Schilfrohrsänger besiedeln mehr die landseitigen Abschnitte der Verlandungszonen von Gewässern, sowie versumpfte Wiesen mit Schilf- und Seggenbeständen und stark verwachsenen Gräben mit Hochstaudenvegetation (z.B. Kohldistel, Brennnnessel) und mäßig dicht stehenden Büschchen. Auf Schilf kann entgegen der deutschen Artbezeichnung auch völlig verzichtet werden. Der Untergrund muss in der Regel feucht bis nass sein. Sehr seltener Brutvogel, Durchzügler, Langstreckenzieher. Der Schilfrohrsänger kommt im April/Mai in seinen Brutgebieten an und zieht ab Mitte Juli weg. Der Röhrichtbrüter legt sein Nest bodennah im Schilf, in Hochstauden oder Seggenbülten an. Legebeginn ab Anfang Mai; Brutzeit von Mai bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal des Schilfrohrsängers erstreckt sich lückenhaft von Westeuropa und Skandinavien ostwärts bis zum Altai. Der Schilfrohrsänger brütet in Bayern nur lokal in Flussniederungen, um Stillgewässer und in Mooren oder Vernässungsgebieten. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 nicht wesentlich verändert. Der Schilfrohrsänger brütet vor allem im Aischgrund, an den Rötelseeweiichern, am Altmühlsee, an der Donau zwischen Regensburg und Straubing, am Unteren Inn und in Verlandungsbereichen von Seen und Niedermoorgebieten des Voralpinen Hügel- und Moorlandes. Die höchsten lokalen Dichten und Schätzungen von 21-50 Revieren liegen z. B. im Aischgrund (Mohrhofweiher), in den Loisach- und Kochelseemooren und am Ammersee-Süd. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt deutlich unter den Angaben von 1996-1999. Es ist eher unwahrscheinlich, dass dies auf entsprechende Bestandsveränderungen im betrachteten Zeitraum hindeutet, da regionale Zählungen eher stabile Bestände erkennen lassen.

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: nicht gefährdet.

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet (68 Brutpaare) und in TF .07 mit 4 Brutpaaren. In der Chambae wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

4.2.9.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalauen mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 153: Gesamtbewertung Schilfrohrsänger

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		A
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

4.2.10 Schnatterente (*Anas strepera*)

4.2.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Schnatterenten brüten an flachen eutrophen Gewässern im Tiefland, vorwiegend an flachgründigen Stauhaltungen, z.B. an Altmühl, Isar und Inn, oder in Teichgebieten (z.B. Ismaninger Teichgebiet, Rötelseeweihergebiet). Ferner sind flussbegleitende Altwässer an Isar und Donau attraktive Brutgebiete. Sekundärwässer wie z.B. Baggerseen oder Kiesgruben werden von der Schnatterente nur in Einzelfällen und erst nach Einsetzen der Verlandung als Brutgewässer angenommen. Die Schnatterente ist ein seltener Brutvogel, regional zahlreicher Mausergast, im Winter nehmen die Zahlen ab; Kurzstreckenzieher, z.T. Langstreckenzieher. Heimzug von Ende Februar bis Mitte Mai, v.a. Ende März bis Ende April; Hauptvorkommen in Bayern im September/Oktober. Mauserzeit: Synchrone Schwingenmauser mit 4-wöchiger Flugunfähigkeit bei Männchen zwischen Juli und September, bei Weibchen z.T. bis Oktober. Brut: Bodenbrüter meist in unmittelbarer Gewässernähe, gern im Bereich von Möwen- und Seeschwalbenkolonien. Besetzung der Brutreviere ab März, Eiablage Ende April bis Mitte Juli, Hauptlegezeit Mai bis Anfang Juni. Zur Mitte der Brutzeit verlässt das Männchen das Weibchen (Mauserzug). Brutzeit: April/Mai bis Juli/August.

Verbreitung und Bestands situation: Das Areal der Schnatterente erstreckt sich von inselartigen Vorkommen in Süd- und Westeuropa über Südkandinavien und Mitteleuropa bis Zentralasien und lückenhaft bis nach NE-China

und Nordamerika. Die Schnatterente ist in fast allen Landschaften Bayerns außerhalb der Alpen und der Mittelgebirge ein sehr zerstreuter und meist nur lokaler Brutvogel. Das Brutareal blieb seit dem letzten Erfassungszeitraum von 1996-99 weitgehend unverändert. Schwerpunkte bilden in Südbayern die großen Voralpenseen, das Ismaninger Teichgebiet und ferner Donauabschnitte mit Altwässern. In Nordbayern stellen die größeren Weiherlandschaften in Mittelfranken (Aischgrund) und in der Oberpfalz (Russweiher- und Charlottenhofer Weihergebiet) Schwerpunkte der Verbreitung dar. Gegenüber der vorherigen Kartierung ist eine Zunahme an Nachweisen vor allem südlich der Donau zu erkennen. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt deutlich über der aus dem Zeitraum 1996-99, was vermutlich tatsächlich auf einen positiven Trend zurückzuführen ist.

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: nicht gefährdet.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 15 Brutpaaren im Jahr 2021 (18 BP in 2018). Nationale Bedeutung als Überwinterungsgebiet mit mehr als 200 Vögeln. In der Chambau wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

4.2.10.2 Bewertung Wasservögel – Zug

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalau mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 154: Bewertung der Merkmale für die Schnatterente

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Bedeutung des Gewässers im SPA	A	Nationale Bedeutung
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Rastgewässer	A	Rastgewässer in hervorragender Ausprägung
Nahrungsgewässer	A	Qualität und Verfügbarkeit der Nahrung hervorragend
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	A-B	Der Erhalt wichtiger Habitatstrukturen ist gewährleistet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung

Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar
---	---	--

Tab. 155: Gesamtbewertung Schnatterente

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		A
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.2.11 Schwarzhalsstaucher (*Podiceps nigricollis*)

4.2.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Schwarzhalsstaucher brüten an Stillgewässern (Mindestgröße 2 ha) mit gut entwickelter Ufer- und Seichtwasservegetation und ausreichend offener Wasserfläche. In Nordbayern werden vor allem eutrophe Karpfenweiher oder Weihergruppen mit einer maximalen Wassertiefe von 1,5-2 m besiedelt, vereinzelt aber auch Altwässer und Klärteiche sowie ausnahmsweise Baggerseen. In Südbayern nutzt die Art sowohl Fischteichgebiete als auch Natur- und Stauseen, gelegentlich sogar Klärteiche. Die meisten regelmäßigen und größeren bayerischen Brutkolonien liegen innerhalb, am Rand oder in unmittelbarer Nähe von Lachmöwenkolonien. In der Regel besiedeln Schwarzhalsstaucher Brutgewässer in kleineren oder größeren Brutansammlungen oder regelrechten Kolonien. Der Schwarzhalsstaucher ist ein sehr seltener Brutvogel, teilweise Jahresvogel, Durchzugler, Kurzstreckenzieher. Die meisten Schwarzhalsstaucher verlassen Bayern im Winter. Ankunft im Brutgebiet März/April (Mai), Wegzug ab Juli, Herbstdurchzug ab August/September. Die bayerischen Maxima liegen im April (Durchzug) sowie im September/Oktober (Mauser). Mauser: Synchrone Schwingenmauser Mitte August bis September oder im Februar. Brut: An Wasserpflanzen ver-

ankertes Schwimmnest, gern in kleinen Kolonien auch mit Möwen, Legeperiode Ende April, Hauptlegezeit Mitte Mai bis Ende Juni. Brutzeit: April bis August.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Art weist Verbreitungsinselfn in Süd-, West- und Mitteleuropa auf und erstreckt sich von Osteuropa bis Mittelasien. Der Schwarzhalstaucher hat fast in allen Landesteilen Bayerns lokale Vorkommen, welche jedoch meist weit voneinander entfernt liegen. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Kartierzeitraum 1996-99 verkleinert. Schwerpunkte liegen in den Weihergebieten Frankens (besonders im Mohrhofweihergebiet) und der Oberpfalz (besonders Rußweihergebiet, Schwandorf-Schwarzenfelder und Rötelseeweihergebiet) sowie in Südbayern am Chiemsee, im Ismaninger Teichgebiet und vermutlich auf kleineren Stillgewässern im Allgäu. Einzelvorkommen sind überall an geeigneten Gewässern zu erwarten. Eine Reihe ehemaliger Vorkommen wurden gegenüber der letzten Erfassung nicht mehr bestätigt. Diese Arealverluste konnten durch die wenigen Neuansiedlungen nicht ausgeglichen werden. Die Bestandsdynamik scheint lokal und regional sehr unterschiedlich und stark von lokalen Veränderungen (Wasserstand, Größe des Fischbestandes, Dynamik der Lachmöwenkolonien) abhängig zu sein. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt etwa im Bereich jener aus den Jahren 1996-1999. Das wichtigste Mausergebiet ist das Ismaninger Teichgebiet.

Besonders geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY 2: vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweiher mit 20 Brutpaaren im Jahr 2024 (33 BP in 2021). In der Chambau wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet.

Bewertung Wasservögel – Zug

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalauen mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 156: Bewertung der Merkmale für den Schwarzhalstaucher

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Bedeutung des Gewässers im SPA	A	Landesweite Bedeutung
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Rastgewässer	A	Rastgewässer in hervorragender Ausprägung

Nahrungsgewässer	A	Qualität und Verfügbarkeit der Nahrung hervorragend
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	A-B	Der Erhalt wichtiger Habitatstrukturen ist gewährleistet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merktal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar

Tab. 157: Gesamtbewertung Schwarzhalstaucher

Bewertungsmerktal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
Gesamtbewertung TF 1		A
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.2.12 Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

4.2.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Die Uferschnepfe besiedelt in Bayern ausschließlich weitläufige, als Grünland genutzte Niederungsgebiete und Tallandschaften. Wichtig für ihr Vorkommen sind feuchte bis nasse, weiche Böden zur Nahrungssuche bzw. -aufnahme. Sie ist daher an dauerfeuchte Wiesentypen gebunden. Hochwasserereignisse und hohe Grundwasserstände im zeitigen Frühjahr wirken sich günstig auf den Brutbestand aus. Im Donautal etwa werden vorzugsweise die grundwassernahen, besonders feuchten Kammseggenwiesen besiedelt. Im fränkischen Wiesmetgebiet liegt das größte bayerische Vorkommen im Überschwemmungsgebiet der Altmühl entlang eines großflächigen Grundwasseraustritts. Die Uferschnepfe ist ein sehr seltener Brutvogel, regelmäßiger Durchzügler, Langstreckenzieher. Heimzug

März/April, Wegzug Juli/August mit Nachzüglern bis Dezember. Brut: Bodenbrüter; Nest auf feuchtem Untergrund auch in höherer Vegetation, brütet oft kolonieartig; Eiablage ab Anfang April, Hauptlegezeit Mitte bis Ende April. Brutzeit: April bis Mitte Juli.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Uferschnepfe erstreckt sich von Westeuropa bis Westsibirien. Die Uferschnepfe ist in Bayern auf lokale Vorkommen an wenigen Brutplätzen beschränkt. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1996-1999 nur geringfügig verändert. Vorkommen befinden sich hauptsächlich im ostbayerischen Donautal zwischen Regensburg und Deggendorf, im Altmühlatal, im Aischgrund, im Rötelseeweihergebiet und im Nördlinger Ries. Neuansiedlungen sind im Isarmündungsgebiet zu verzeichnen, während entlang der Donau und der Mittleren Isar mehrere Quadranten offenbar nicht mehr besetzt sind. Mehr als die Hälfte des bayerischen Bestandes brütet im Wiesmetgebiet, wo zwischen 17 und 32 Paare brüteten. Spontane Neuansiedlungen einzelner Paare sind meist nur temporär, sie können aber auch zur Begründung mehrjähriger Brutplatztraditionen führen, wie in den Pfäfflinger Wiesen. Seit 2011 zeigen sich revieranzeigende Uferschnepfen (2-4 Paare) an der ökologisch umgestalteten Altmühl unterhalb von Gunzenhausen. Seit 1975 hat sich der Bestand in Bayern um mehr als die Hälfte reduziert. Bei der Wiesenbrüterkartierung 2006 wurde mit 34 Paaren ein neuer Tiefstand erreicht. Brutbestand BY: 50-60 Brutpaare. Durchzugsmaximum: Zweigipflig im März/April und Juli/August.

Streng geschützte Art (§ 7 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet mit 8 BP jeweils in den Jahren 2018 und 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

4.2.12.2 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalaue mit Rötelseeweihergebiet.

Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans i.d.R. keine Kartierung und Bewertung erfolgt. Durch die hervorragenden Kenntnisse von Herrn P. Zach kann die Art im FFH-Gebiet bewertet werden.

Tab. 158: Bewertung der Merkmale für die Uferschnepfe

Bewertung der Population		
Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	B	Anzahl der Reviere 3 - 10
Durchschnittlicher Bruterfolg der Revierpaaren	B	0,8 – 1,1 flügge Junge

Bestandsentwicklung seit 1980	C	Ohne Schutzmaßnahmen wäre mit einer Bestandsabnahme um mind. 20% zu rechnen
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	B	mittel, starker Freizeitdruck

Tab. 159: Gesamtbewertung Uferschnepfe

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung TF 1		B
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Gesamterhaltungszustand wird gemäß Verrechnungsmodus in der Karteranleitung hergeleitet.

4.2.13 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

4.2.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Lebensraum und Lebensweise: Der Wiesenpieper ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharmer Landschaften in gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht auf meist feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen (z.B. Pfähle, Büsche). In Nordbayern sind dies meist landwirtschaftliche Nutzflächen mit hohem Grünlandanteil, im Alpenvorland vor allem Moore unterschiedlicher Entwicklungsstadien. Vorkommen in landwirtschaftlich genutzten Flächen benötigen einen hohen Wiesenanteil mit Gräben, feuchten Senken und sumpfigen Stellen; allgemein Wiesen mit hohem Grundwasserstand. Der Wiesenpieper ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher, der auch teilweise überwintert. Er ist ein Bodenbrüter; der sein Nest in einer selbst gescharren, meist gut versteckten Mulde anlegt. Die Brutzeit dauert von April bis August/September.

Verbreitung und Bestandssituation: Das Areal der Art erstreckt sich von Grönland über Island, Großbritannien, Nord- und Mitteleuropa ostwärts bis an den Ob in Sibirien. Der Wiesenpieper ist in Bayern regional verbreitet. Das Artareal hat sich seit der Kartierperiode von 1996-1999 deutlich verkleinert. Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Rhön, in den ostbayerischen Mittelgebirgen einschließlich der Regensenke, in Mittelfranken (v.a. Altmühltafel), im oberbayerischen Donaumoos und in den ausgedehnten Moorlandschaften des Voralpinen Hügel- und Moorlandes. Im Vergleich zur letzten Erfassungsperiode 1996-1999 ist in allen Bereichen eine Aufgabe von Rastern zu erkennen. Neu besetzte Raster wurden vom Rande des Fichtelgebirges und um den Großraum Nürnberg gemeldet. Die höchsten Dichten befinden sich in der Rhön und im Murnauer Moos. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt weit unter den Zahlen aus dem Zeitraum 1996-1999. EU-weit sind die Bestände des Wiesenpiepers zwischen 1990 und 2005 um ca. 50 % eingebrochen.

Besonders geschützte Art (§10 BNatSchG); RL BY: 1 – vom Aussterben bedroht.

Im Gebiet: Brutvogel in der Regentalalaue / Rötelseeweihergebiet mit 3 BP im Jahr 2021 (2 BP in 2017).

4.2.13.1 Bewertung

Bewertungseinheit für die TF 1 im SPA ist die Habitatfläche von Regentalalaue mit Rötelseeweihergebiet.

Tab. 160: Bewertung der Merkmale für den Wiesenpieper

Bewertung der Population		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung

Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	C	Anzahl der Reviere < 5
Bestandsentwicklung	C	Bestandsabnahme um mind. 20%
Bewertung der Habitatqualität		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	B	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung nur in TF. 01 vorhanden
Größe und Kohärenz	B	Habitatgröße und Vernetzung nur in TF.01 günstig
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet
Bewertung der Beeinträchtigungen		
Merkmal	Wert-stufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	C	In erheblichem Umfang durch Prädatoren

Tab. 161: Gesamtbewertung Wiesenpieper

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung TF 1		C
Populationszustand		C
Habitatstrukturen		C
Beeinträchtigungen		C
Gesamtbewertung TF 2-8		C

Der Erhaltungszustand der Art im SPA-Gebiet wird gemäß Verrechnungstabelle in der Kartieranleitung ermittelt.

4.3 Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 (2) VS-RL, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten der VS-RL wurden im Teilgebiet 1 nachfolgende Arten erfasst. Die Daten der TF 1 (s. Tab. 162) wurden von Peter Zach zur Verfügung gestellt (schriftl. Mitteilung 02.02.2022) und enthalten den Status sowie ggf. die Zahl der Brutpaare (BP).

Tab. 162: Vogelarten der VS-RL der TF 1, die nicht im SDB aufgeführt sind

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BP
Vogelarten Anhang I VS-RL				
A149	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	rDZ	-
A863	Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	uDZ	-
A094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	rDZ	-
A193	Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	rDZ	-
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	BV	5
A894	Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	rDZ	-
A397-x	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	uBV	1
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	rNG	-
A131	Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	uBV	-
A222	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	uBV	-
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	rDZ	-
A103	Wanderfalke	<i>Tringa ochropus</i>	rNG	-
A862	Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	rDZ	-
A767	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	rDZ	-
A875	Zwergscharbe	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	uDZ	
Vogelarten Artikel 4 (2) VS-RL				
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	BV/NG	1
A475	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	>5
A309	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	>20
A298	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	BV	8
A247	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	>100
A290	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV	25
A136	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	BV	1
A299	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	14
A005	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	BV	23
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BV	2
A391	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	BV	36*

A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>	BV	1
A212	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	11
A857	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	BV	1
A271	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	5
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	12
A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	BV	12
A292	Rohrschwirl	<i>Locustella lusciniooides</i>	BV	6
A067	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	BV	1
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	BV	16
A297	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BV	80
A113	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	5
A118	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	BV	18
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	uBV	1
A260	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	6
A004	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BV	33

Legende: Status: rDZ = regelmäßiger Durchzügler, uDZ = unregelmäßiger Durchzügler; Wintergast; NG = Nahrungsgast; rNG = Regelmäßiger Nahrungsgast; BV = Brutvogel, uBV = unregelmäßiger Brutvogel; BP = Brutpaare

Weitere Arten und eine Reihe der oben genannten Arten wurde auch in anderen Teilflächen nachgewiesen.

Tab. 163: Vogelarten der VS-RL in sonstigen TF, die nicht im SDB aufgeführt sind gemäß SDB

Deutscher Name	Chambaue (schriftl. Mitteilung LBV Chamb 2022)	TF 2-8
Beutelmeise	urBV	
Baumfalke	BV	
Dunkler Wasserläufer	rDZ	
Feldlerche		BV TF 8
Fischadler		NG TF 4
Flussregenpfeifer	BV	NG TF 2, 3
Gänsesäger	rDZ	
Gelbspötter		BV TF 3, 4
Grünspecht		NG TF 7

Habicht	NG	
Haubentaucher	BV	
Hoheltaube		NG TF 8
Krickente	rDZ	
Nachtigall		BV? / DZ TF 8
Rebhuhn		BV? TF 3
Rotmilan	NG, rDZ	
Sperber	BV	
Zwergtaucher	BV	

Legende: Status: rDZ = regelmäßiger Durchzügler, NG = Nahrungsgast; BV = Brutvogel, urBV = unregelmäßiger Brutvogel

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Das FFH-Gebiet beherbergt neben den LRT eine Reihe weiterer wertvoller Biotope, die zum Teil nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Die Biotope wurden gemäß der Kartieranleitung (LFU 2008) erfasst und sind in der Datenbank des LFU sowie als GIS-Dateien einzusehen (s. auch FinWeb).

Tab. 164: Sonstige Biotope im FFH-Gebiet

Biotope gemäß der Kartieranleitung (LFU 2012)	
Schutz nach § 30 BNatSchG	Schützenswerte Biotope
Nasswiesen	Magere Altgrasbestände
Röhrichte und Seggenriede außerhalb der Verlandungszone	Gebüsche, Hecken und Feldgehölze
Röhrichte und Seggenriede der Verlandungszone	Gewässerbegleitende Gehölzsäume

Außer für die im SDB genannten Arten nach Anhang II der FFH-RL erfolgte keine gezielte Artkartierung. In der folgenden Tabelle sind die durch Recherchen und während der Kartierung festgestellten naturschutzfachlich bedeutsamen Arten dargestellt. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Auf der Webseite des LBV Cham findet sich folgende Beschreibung: „Das Regental zwischen Cham und Pösing gehört zu den wichtigsten und artenreichsten Rückzugsgebieten für seltene und gefährdete Tiere und Pflanzen in Bayern. Auf circa 15 km² Fläche kommen über 1000 Tierarten und 600 Pflanzenarten vor. Viele überregional bedrohte Arten haben im Regental und an den Rötelseeweiichern eines ihrer letzten Rückzugsgebiete. Dazu zählen beispielsweise der Laub- und Moorfrosch, verschiedene Heuschrecken- und Libellenarten, wie die Sumpfschrecke und die Grüne Keiljungfer oder die Moorwindelschnecke, eine kleine Gehäuseschneckenart. Darüber hinaus sind die Rötelseeweiher als Standort für hoch spezialisierte Pflanzenarten, wie das Braune Zypergras, die Zypergras-Segge, die Wurzelnde Simse, den Wasserschlauch oder den Schlammling bekannt. Hervorzuheben ist das Vorkommen besonders geschützter nach BNatSchG Arten: Busch-Nelke *Dianthus seguieri*, Frühlings-Knotenblume oder Märzenbecher *Leucojum vernum*, Wiesen-Schlüsselblume *Primula veris*; Großer Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis* und Ameisen-Bläuling. Neben Wiesenbrütern ist das Gebiet für viele andere bayerische Vögel wichtig: Von den 31 nach der Roten Liste Bayerns vom Aussterben bedrohten Vogelarten brüten 10 regelmäßig an den Rötelseeweiichern bzw. in der Regentalaue, weitere 16 Arten kommen als Durchzugsgäste bzw. unregelmäßige Brutvögel vor. Unter den Wasservogelarten brüten Knäkente,

Schwarzhalstaucher und Zwergrohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn im Gebiet sowie Schilfrohrsänger in den Verlandungszonen. Mehr auf: www.cham.lbv.de

Die Tabelle kann daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Tab. 165: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- und Tierarten im FFH-Gebiet (exemplarisch)

Wiss. Artnname	Dt. Artnname	Status Rote Liste		Landkreisbedeutsam
		BY	D	
Pflanzenarten:				
Carex buekii	Banater Segge	-	-	x
Carex pulicaris	Floh-Segge	3	2	x
Hottonia palustris	Europäische Wasserfeder	2	3	x
Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut	2	-	x
Littorella uniflora	Europäischer Strandling	2	2	x
Myosotis discolor	Buntes Vergißmeinnicht	2	3	x
Pedicularis palustris	Sumpf-Läusekraut	3	2	x
Utricularia vulgaris	Gewöhnl. Wasserschlauch	2	3	x
Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	3	3	x
Tierarten				
Anas crecca	Krickente	3	3	x
Spatula clypeata	Löffelente	1	3	x
Bucephala clangula	Schellente	-	-	x
Mergus merganser	Gänsesäger	-	V	x
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	x
Rana arvalis	Moorfrosch	1	3	x
Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	x
Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	x
Onychogomphus forcipatus	Kleine Zangenlibelle	V	V	x

6 Gebietsbezogene Zusammenfassung

6.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Zuge des Erlasses der Bayerischen Natura 2000-Verordnung am 01.04.2016 erfolgte eine Anpassung der FFH-Gebietsgrenze. Der vorliegende Managementplan wurde auf Grundlage der alten Abgrenzung erstellt. Die bei der Anpassung neu hinzugekommenen Flächen wurden daher nicht hinsichtlich ihrer Vorkommen von Schutzwerten der FFH-Richtlinie hin untersucht, bewertet oder mit Maßnahmen beplant. Es wird daher vorgeschlagen in einem gesonderten Projekt eine Kartierung der neuen FFH-Gebietsflächen vorzunehmen und entsprechende Maßnahmen zu erarbeiten.

Tab. 166: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017/18 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefährre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nano-juncetea</i>	34,6	14	82	18	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharition</i>	29,1	47	5	67	28
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	417,8	74	18	71	11
3270	Flüsse mit Schlammkörpern mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	4,3	9	46	54	
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europ. Festland) auf Silikatböden	0,8	8	27	14	59
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und	12,6	7	13	79	8

	tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)						
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,2	13	8	91	1	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)	116,2	143	42	56	2	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3,6	8		94	6	
91E0*	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	80,2	254		100		
	Summe	697,1	568				

6.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tab. 167: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1032	Bachmuschel			50	50
1037	Grüne Keiljungfer	1			100
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2			100
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2			100
1166	Kammmolch				100
1337	Biber	100			
1355	Fischotter		100		
1096	Bachneunauge			Regen	Chamb
1134	Bitterling			100	
1114	Frauennnerfling			100	
1163	Groppe			Regen	Chamb
1105	Huchen			Regen	Chamb
1130	Rapfen			100	
1145	Schlammpeitzger			Regen	
1149	Steinbeißer			Regen	
1160	Streber			Regen	
1157	Schrätzer			Regen	

1159	Zingel		Regen
Bisher nicht im SDB enthalten			
1193	Gelbbauchunke	1	100
Weißflossengründling			
Strömer			

6.2.1 Bestand und Bewertung der Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Es erfolgt eine jeweilige kurze Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Anhang II Fischarten für das FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“. Die Einstufung des Erhaltungszustandes einer FFH-Anhangsart erfolgt nach einem dreistufigen Modell: A - hervorragender Erhaltungszustand, B - guter Erhaltungszustand und C - mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*):

Das Bachneunauge kommt belegt durch mehrere Elektrobefischungen sowie Beobachtungen von Fischereiberechtigten über den gesamten Verlauf des Regens innerhalb des FFH-Gebietes vor. Der Regen wird für die Fischart Bachneunauge zusammengefasst mit einem (B) bewertet. Für den Chamb ist der Fachberatung für Fischerei kein Nachweis dieser Fischart bekannt, dieser ist über einen Großteil seiner Fließstrecke stark verbaut und bietet dem Bachneunauge kaum geeignete Habitate. An einigen Zuflüssen des Chambs (Ponholzbach und Warme Pastritz außerhalb des FFH-Gebietes) sollen laut Aussage von Fischereiberechtigten Bachneunaugen vorkommen. Ein Nachweis des Bachneunauges an einem Seitengewässer des Chambs (Freybach) gelang der Fachberatung für Fischerei während einer Elektrobefischung am 07.07.2016. Der Chamb erhält für die Fischart Bachneunauge zusammengefasst ein (C).

Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*):

Der Bitterling kommt am Regen über die gesamte Gewässerstrecke innerhalb des FFH-Gebietes in geeigneten Habitaten (verkrautete Altwasser, beruhigte Uferbereiche etc.), stellenweise recht zahlreich, vor. Da die Fortpflanzung des Bitterlings zwingend an das Vorkommen von Fluss- und Teichmuscheln gebunden ist, müssen vor allem die Gefährdungsursachen für die Muscheln wie Faulschlammbildung, Trockenlegung oder Verlandung der Gewässer vermieden werden. Dies kann unter anderem durch die Erhaltung bzw. die Wiederanbindung von Altwässern sowie durch schonend durchgeföhrte Gewässerunterhaltungsmaßnahmen geschehen. Von weiterer entscheidender Be-

deutung ist die konsequente Verringerung von Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen in den Regen. Der Regen wird für die Fischart Bitterling zusammengefasst mit einem (B) bewertet.

Frauennerfling (*Rutilus pigus*):

Die Fischart Frauennerfling wurde in regelmäßigen Abständen im Rahmen von WRRL-Befischungen und bei sonstigen Elektrobefischungen am Regen nachgewiesen. Überwiegend werden juvenile Tiere bei Elektrobefischungen gefangen. Dies belegt eine natürliche Vermehrung dieser Fischart innerhalb des FFH-Gebietes, da Besatzmaßnahmen mit Frauennerflingen bisher aufgrund von fehlenden Besatzfischen nicht durchgeführt wurden. Der Regen wird für die Fischart Frauennerfling zusammengefasst mit einem (B) bewertet.

Groppe (*Cottus gobio*):

Der Regen und der Chamb werden aufgrund ihrer unterschiedlichen Gewässercharakteristik für die Fischart Groppe getrennt betrachtet und bewertet. Laut Referenzfischzönose ist die Groppe im Regen als Begleitart aufgeführt und macht somit nur einen sehr geringen Anteil der Fischfauna des Regens aus. Zudem hat die Groppe als kalt-stenotherme Art Probleme sich dauerhaft im Regen anzusiedeln, da in den Sommermonaten die Wassertemperatur im Regen über einen längeren Zeitraum deutlich über 20 °C liegt. Groppen werden vor allem aufgrund der benötigten niedrigen Wassertemperatur (im Idealfall dauerhaft unter 15 °C) von hier aus im Oberlauf des Regens vermutet, da dort die Wassertemperatur im Jahresmittel aufgrund der relativ kühlen Zuflüsse wie Weißer Regen, Schwarzer Regen etc. niedriger ist verglichen mit der Wassertemperatur des Regens am Unterlauf. Kleinere Groppenpopulationen im Regen werden von hier aus auch im Bereich von Einmündungen kühleren Seitenbächen vermutet.

Für den Chamb im Oberlauf (Salmonidenregion) ist die Groppe laut Referenzfischzönose als Leitart angegeben, sie sollte demnach recht zahlreich anzu treffen sein. Nachweise dieser Fischart im Chamb innerhalb des FFH-Gebietes sind der Fachberatung für Fischerei jedoch nicht bekannt. Dies ist vor allem auf den starken Gewässerausbau des Chambs und dessen Belastung mit Sedimenteinschwemmungen, welche die Gewässersohle kolmatieren lassen, zurückzuführen. In einem Nebengewässer des Chambs, dem Freybach, konnte ein Nachweis dieser Fischart durch die Fachberatung für Fischerei erbracht werden.

Huchen (*Hucho hucho*):

Der Chamb als Lebensraum für die Fischart Huchen wird zusammengefasst mit (C) bewertet, der Regen wird insgesamt mit einem (B) bewertet.

Rapfen (*Aspius aspius*):

Der Rapfen ist aufgrund seiner Lebensweise (bevorzugt schnell strömendes, oft tieferes Freiwasser) mit der Elektrofischerei nur schwer zu fangen. In der Regel werden daher juvenile Tiere an seichteren Stellen im Gewässer gefangen. Aufgrund der Auswertung zahlreicher Elektrobefischungen sowie aus Mitteilungen seitens der Angelfischerei kann davon ausgegangen werden, dass der Rapfen im Regen innerhalb des FFH-Gebietes flächendeckend anzutreffen ist. Der Regen wird für diese Fischart zusammenfassend mit (B) bewertet.

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*):

Der Regen als Lebensraum für die Fischart Schlammpeitzger wird zusammengefasst mit (B) bewertet. Da bisher jedoch keine Nachweise dieser Fischart am Regen bekannt sind, kann der Zustand der Population nur mit einem (C) bewertet werden.

Steinbeißer (*Cobitis taenia*):

Der Regen als Lebensraum für die Fischart Steinbeißer wird zusammengefasst mit (B) bewertet. Für den Steinbeißer gibt es einen Artnachweis innerhalb des FFH-Gebietes am Regen bei Untertraubebach.

Streber (*Zingel streber*):

Der Streber hat laut Referenzfischzönose des Regens nur einen sehr geringen Anteil an der Fischfauna des Regens. Dessen ungeachtet wird er regelmäßig bei Elektrobefischungen am Regen in geringen Stückzahlen nachgewiesen. Der Regen als Lebensraum für die Fischart Streber wird zusammengefasst mit (B) bewertet.

Schrätzer (*Gymnocephalus schraetser*):

Die Erfassung der Bestände ist wegen der Tiefe und den Strömungsverhältnissen in ihrem Lebensraum sehr schwierig. In Bayern kommt er laut Literatur in der Donau, der Naab, dem Regen und der Schwarzach vor. Der Schräutzer ist hauptsächlich durch den Verlust strömender Abschnitte und sauberer, gut durchspülter Kiesbänke gefährdet. Insbesondere die zahlreichen Querbauwerke bewirken eine starke Sedimentation von Schwebstoffen und beeinträchtigen die Fortpflanzung des Schrätzers. Die Erhaltung unverbauter Fließgewässerabschnitte, insbesondere solcher ohne Querbauwerke, ist daher für das Überleben der Restpopulationen von entscheidender Bedeutung. Ein Nachweis mittels Elektrofischerei am Unterlauf des Regens innerhalb des FFH-Gebietes ist der Fachberatung für Fischerei bekannt. Für den Schräutzer liegen der Fachberatung für Fischerei zudem wenige Fangmeldungen aus der Angelfischerei am Regen vor.

Zingel (*Zingel zingel*):

Als typischer Bodenfisch schnellfließender Flussabschnitte der Donau und ihren Nebenflüssen ist der Zingel nur sehr schwer mit der Methode der Elektrofischerei zu fangen. So liegt auch für den Regen kein Nachweis dieser Fischart im Rahmen von Fischbestandserfassung mittels Elektrofischerei vor. Dennoch ist von einem schwachen Vorkommen dieser Art im Regen auszugehen, da der Fachberatung für Fischerei Fangmeldungen aus der Angelfischerei bekannt sind (Quelle: Fischereiverein Untertraubnabach: Fang eines Zingels am Regen bei Untertraubnabach).

6.3 Bestand und Bewertung der Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie

Tab. 168: Im SPA-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang I der VS-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand	
				TG 1	TG 2-8
A612	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	BV	B	C
A166	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	rDZ		
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	B	C
A140	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	rDZ		
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	rDZ		
A719	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	rDZ		
A082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	rDZ		
A639	Kranich	<i>Grus grus</i>	rDZ		
A731	Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	-		
A098	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	rDZ		
A060	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	rDZ		
A610	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	rDZ		
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	B	C
A634	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	urBV	C	C
A223	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	NG		
A688	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	urBV	C	C
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BV	B	C
A176	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	BV	-	-
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migran</i>	BV	B	C
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	B	C
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NG		

A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	rDZ		
A697	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	rDZ		
A698	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	NG		
A038	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	rDZ		
A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	NG		
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	rDZ		
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	BV	B	C
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	BV	B	C
A734	Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	rDZ		
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG*	A	C
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG		
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	rDZ		
A617	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	BV	C	C

Legende: RL BY = Rote Liste Bayern, Status: rDZ = regelmäßiger Durchzügler, Wintergast; NG = Nahrungsgast; BV = Brutvogel, urBV = unregelmäßiger Brutvogel, * = Weißstorch brütet im direkten Umfeld des SPA

Tab. 169: Im SPA-Gebiet nachgewiesene Vogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand	
				TF 1	TF 2-8
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	BV	B	C
A275	Braunkohlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BV	C	C
A699	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BV	-	-
A768	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	BV	B	C
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	B	C
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	BV	A	C
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	BV	A	C
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	BV	B	C
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	BV	A	C
A703	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	BV	A	C
A692	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	BV	A	C
A614	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	BV	B	C
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	BV	C	C

Legende: Status: BV = Brutvogel

6.4 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Offenland

Im FFH-Gebiet sind die im Folgenden aufgelisteten wesentlichen und großflächigen Beeinträchtigungen und Gefährdungen festzustellen, die die Schutzgüter „Artenreiches Extensivgrünland 6510“ und die Schmetterlingsart „Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ betreffen:

Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. Eine starke Beeinträchtigung liegt vor, wenn artenreiches Grünland zu früh und zu häufig gemäht wird oder durch reichliche Düngerzugabe der Anteil von Nährstoffzeigern erhöht wird.

Wald

Vorrangige Beeinträchtigung des Wald-Lebensraumtyps 91E0* im Gesamtgebiet ist die durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung der benachbarten Offenlandflächen bedingte „Einengung“ in der Breite, die sich negativ auf die charakteristischen Strukturen auswirkt.

Die wenigen vorhandenen Eschen sind meist durch das Eschentreibsterben geschädigt. Da diese Pilzerkrankung derzeit nicht wirksam bekämpft werden kann, sollten vitale Eschen jeden Alters geschont und ggf. gefördert werden, um ggf. bestehende Widerstandskräfte zu nutzen.

Darüber hinaus sind im Wald derzeit keine gebietsbezogenen Beeinträchtigungen erkennbar, welche das FFH-Gebiet mit seinen Schutzgütern erheblich verschlechtern könnten.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bachmuschel:

Ein beträchtlicher Teil der Gefährdung der Bachmuschel resultiert typischerweise aus Flächen außerhalb des FFH-Gebiets. Nährstoff- und Sedimenteinträge sind für die meist extensiv bewirtschafteten Flächen in der Umgebung des Regens selbst nicht gravierend, gilt aber für das weitere intensiv genutzte Einzugsgebiet. Es werden Nährstoffe wie Nitrat bzw. Feinsedimente über Gräben in den Regen und noch viel stärker in den Chamb eingetragen. Dies führt zur Kolmatierung des für die Bachmuschel wichtigen sandig-kiesigen Sediments und zur übermäßigen Versandung und damit der stellenweise beobachteten Bildung von Fließsand. Maisanbau mit exponiertem Rohboden ist dabei eine häufige Ursache. Als Beispiele für diese Problematik hier die Angaben zum Nitratgehalt von 3 Zuläufen zum Chamb (Angabe als Nitrat):

- Rappendorfer Bach (Messstelle 8860 Furth i. Wald; ca. 0,5 km vor der Mündung in den Chamb) NO₃ ca. 15-35 mg/l Jahresgang 2019

-
- Zelzer Bach (Messstelle 8974 nahe Zelz; ca. 2,5 km vor der Mündung in den Chamb) NO₃ ca.10-20 mg/l Jahresgang 2018
 - Pinziger Bach (Messstelle 9014 nahe Kothmaißling; kurz vor der Mündung in den Chamb) NO₃ ca.15-45 mg/l Jahresgang 2018

Dass auch beim Regen, der zwar niedrige Nitratwerte aufweist, eine Problematik von Feinsedimenteinträgen vorliegt, zeigt sich nach kräftigen Niederschlagsereignissen, die zu einer mehrtägigen massiven Eintrübung des ansonsten sehr klaren Wassers des Regen führen. Daneben ist der Regen auch durch den Zufluss des Chamb direkt in seiner Wasserqualität beeinflusst. Wie weit dieser Einfluss tatsächlich reicht und sich vielleicht auch negativ auf eine Neubesiedlung mit Bachmuscheln auswirken könnte ist derzeit nicht abschätzbar.

Sowohl im Chamb, als auch im Regen wurde Prädation durch den Bisam festgestellt. Dies kann eine Bachmuschelpopulation in hohem Maß schädigen. Streckenweise kann die Dichte einer Bachmuschelpopulation innerhalb von 3 Monaten um 90% gesenkt werden. Zusätzlich zum Bisam ist am Regen noch ein weiterer Prädator in bedeutendem Ausmaß aktiv. Dieser Prädator trennt die Muschelschalen komplett in zwei Hälften und hinterlässt Schließmuskelreste, die an den Schalen haften bleiben. Der Fraß betrifft wie der des Bisams neben der Bachmuschel auch alle anderen Muschelarten.

An Chamb und Regen bestehen eine Vielzahl an Querbauwerken, die häufig nur eingeschränkte bis fehlende Durchgängigkeit aufweisen. Am Regen ist die mangelnde Durchgängigkeit besonders problematisch, weil sowohl die gute Wasserqualität als auch die gute Habitatqualität eine Besiedlung mit Bachmuscheln weit über die derzeit besiedelte Strecke hinaus möglich erscheinen lassen. Derzeit endet jedoch die Besiedlung des Regens überraschend an der Mühle in Wiesing, deren Wehr offenbar nicht von den Wirtschaftsfischen der Bachmuschel überwunden werden kann.

Sowohl an Regen wie auch am Chamb sind in vielen Bereichen uferbegleitende Gehölzsäume vorhanden. An den übrigen gehölzfreien Abschnitten fehlen geeignete Strukturen für Bachmuscheln und Fische zwischen den Baumwurzeln. Mangelnde Beschattung führt zu erhöhter Temperatur, Algenwachstum und damit zu zusätzlicher Eutrophierung. Muschelfressende Bisams siedeln sich vornehmlich in gehölzfreien Bereichen an.

Grüne Keiljungfer: Vorrangige Beeinträchtigung ist der hohe Fischbesatz in allen Fließgewässerabschnitten.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Die Bewirtschaftung der Wiesen ist für die Arten ungünstig. Die Mahd erfolgt zu häufig und /oder zu früh.

Kammmolch: Gewässer, die den Habitatansprüchen der Art gerecht werden, konnten im FFH-Gebiet nicht gefunden werden.

Fische

Chamb (FWK 1_F330 und 1_F331) innerhalb des FFH-Gebietes:

Im Chamb (FWK 1_F330 – WRRL-Monitoringstellen nahe der Bundesgrenze zu Tschechien nördlich von Warzenried) fanden alle für eine Bewertung gemäß WRRL und FFH-Richtlinie notwendigen (in Anlehnung an das Protokoll des LfU vom 17.07.2008) E-Befischungen in ausreichendem Maße statt. Der Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee sowie seine Nebenbäche Schachtenweiher Graben, Freybach, Haselbach und Danglesbach wurden im „Fischbasiertem Bewertungssystem“ bewertet und das Ergebnis mit dem LfU und dem Institut für Fischerei besprochen, d.h. plausibilisiert.

Bezüglich der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie liegen für den Chamb (FWK 1_F330) folgende Daten vor, welche in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt sind. Die Fischfauna im Chamb (FWK 1_F330) wurde mit „Unbefriedigend“ bewertet (Datenstand Dezember 2015).

Tab. 170: Steckbrief Wasserkörper Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach; Haselbach; Danglesbach (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021); Quelle: www.wrrl.bayern.de.

Flusswasserkörper (FWK) Code	1_F330
Flusswasserkörper Bezeichnung	Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach; Haselbach; Danglesbach
Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	RGN: Regen
Länge Flusswasserkörper gesamt	60,7 km
Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK	103 km ²
Fischfaunistisches Vorranggewässer	Ja
Chemischer Zustand	Nicht gut
Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Phytoplankton	Nicht relevant
Makrophyten und	Mäßig

Phytobenthos	
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Mäßig
Fischfauna	Unbefriedigend
Schadstoffe	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Geplante Maßnahmen (2016-2021)	
Belastung:	
Diffuse Quellen	<p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen</p> <p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft</p> <p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft</p>
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<p>Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses</p> <p>Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)</p> <p>Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und/oder –abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen</p> <p>Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung</p> <p>Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil</p> <p>Gewässerprofil naturnah umgestalten</p> <p>Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z. B. Kiesbank mobilisieren)</p>

	<p>Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln</p> <p>Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern</p> <p>Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitengewässern anlegen</p>
Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung nach 2021	<p>Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Durchgängigkeit</p> <p>Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie</p> <p>Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen, Wasserhaushalt</p> <p>keine</p>

Bezüglich der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie liegen für den Chamb (FWK 1_F331) folgende Daten vor, welche in Tab. 171 zusammenfassend dargestellt sind. Die Fischfauna im Chamb (FWK 1_F331) wurde mit „Mäßig“ bewertet (Datenstand Dezember 2015).

Tab. 171: Steckbrief Wasserkörper Chamb Drachensee bis Mündung in den Regen (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021); Quelle: www.wrrl.bayern.de.

Flusswasserkörper (FWK) Code	1_F331
Flusswasserkörper Bezeichnung	Chamb von Drachensee bis Mündung in den Regen
Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	RGN: Regen
Länge Flusswasserkörper gesamt	23,8 km
Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK	54 km ²

Fischfaunistisches Vorranggewässer	Ja
Chemischer Zustand	Nicht gut
Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Phytoplankton	Nicht relevant
Makrophyten und Phyto-benthos	Mäßig
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Mäßig
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Mäßig
Fischfauna	Mäßig
Schadstoffe	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Geplante Maßnahmen (2016-2021)	
Belastung:	
Punktquellen	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge
Diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fisch-auf- und/oder –abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen

	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren) Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil Gewässerprofil naturnah umgestalten Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z. B. Kiesbank mobilisieren) Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln Altgewässer anbinden Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen
Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung nach 2021	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, sonstige (hydromorphologische Belastungen) Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie keine

Die beiden Flusswasserkörper 1_F330 und 1_F331 umschließen den Drachensee. Dieser ist vom FFH-Gebiet „Chamb, Regentalalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ „ausgeklammert“ und liegt von der Fischregion her in der Barben-region. Neben den Anhang II Fischarten Bachneunauge, Huchen und Groppe würden vor allem die ebenfalls im Chamb vorkommenden Mitteldistanzwanderer Barbe (*Barbus barbus*) und Nase (*Chondrostoma nasus*) (siehe unter Punkt 3.4) von der Herstellung der Durchgängigkeit am Drachensee profitieren.

Regen (FWK 1_F318) innerhalb des FFH-Gebietes:

Im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung am Regen innerhalb des FFH-Gebietes ergeben sich vielfältige Beeinträchtigungen der Fischfauna.

Neben dem direkten Schaden, welchen Fische bei einer Turbinenpassage nehmen können, wirken sich Querbauwerke vor allem indirekt negativ auch auf die Fischfauna des Regens aus. Indirekte Schäden am Fischbestand entstehen durch Beeinträchtigungen bzw. Zerstörung von Lebensräumen sowie die Unterbrechung der Durchgängigkeit des Fließgewässers. Die überwiegende Anzahl der Wehre innerhalb des FFH-Gebietes am Regen ist bereits mit einer Fischaufstiegsanlage ausgestattet, diese sind aber zum Teil alt und entsprechen nicht mehr den aktuellen fischökologischen Ansprüchen (Lockstromanbindung, Gefälle, Wasserhöhen etc.). Das ausgeleitete Triebwasser von Wasserkraftanlagen fehlt dem betroffenen Gewässer und führt dort zu partiellem Verlust der natürlichen Fließgewässerdynamik. Durch den Wasserentzug kommt es vor allem für den Rapfen zu einem Lebensraumverlust aufgrund zu geringer Wassertiefen und einer Gefährdung von Laichplätzen wegen zu geringer Fließgeschwindigkeiten, Wassertiefen sowie Dynamik. Auch kommt es zu einer Reduktion von Qualität und Quantität der Nahrung durch zunehmende Verlegung der Sohle bei langanhaltenden Niedrigwasserphasen. Besonders sensibel gegenüber Wasserentzug reagiert hier der Rapfen als typische Freiwasserart, welcher bei geringen Wassertiefen in der Ausleitungsstrecke nicht mehr wandern kann. Auch der Frauennerfling wandert während der Laichzeit zu geeigneten Laichplätzen. Nicht ausreichend mit Wasser versorgte Ausleitungsstrecken machen größeren Wanderfischen das Erreichen der ggf. am Ausleitungswehr vorhandenen Fischaufstiegsanlage unmöglich. Hinzu kommt, dass Wanderkorridore über die Ausleitungsstrecke von Wanderfischen wegen zu geringer Mindestwasserdotationen, die kaum eine Leitwirkung für die Fische entfalten, meist nur schlecht oder nicht aufgefunden werden. Dies kann die Funktionsfähigkeit der Fischaufstiegsanlagen beeinträchtigen, welche sich oft am Ausleitungswehr, selten am Krafthaus befinden.

Durch Wehre wird weiterhin der natürliche Geschiebetransport unterbunden, was unterwasserseitig des Wehres zu Kiesdefiziten und Eintiefung führen kann. Durch den Gewässeraufstau nimmt der Feinsedimentanteil der Gewässersohle bis hin zur Verschlammung zu. Die natürliche Kiessohle, an welche ein Großteil der in diesem Fachbeitrag beschriebenen Anhang II Fischarten angepasst ist, wird überlagert von Sand bzw. Schlamm und kann seine Funktionen nicht mehr erfüllen. Strukturen verlieren ihre fischökologische Bedeutung, weil keine Wechselwirkung mehr mit der Strömung stattfinden kann. Eine Kolmation der Kiesbänke führt bei den Arten Frauennerfling, Groppe, Huchen, Rapfen, sowie den Donaubarscharten Streber, Schrätscher und Zingel zu einem Verlust der Kieslaichplätze sowie zu einer Verschlechterung von Lebensraum- und Nahrungshabitatein. Auch beim Bitterling, welcher im Vergleich zu den anderen hier genannten Arten überwiegend die Altwasser des Regens besiedelt, stellt die Verschlammung der Gewässersohle und eine dadurch beschleunigte Verlandung der Altwasser einen Lebensraumverlust dar. Hinzu kommt, dass der Bitterling auf einen gesunden Muschelbestand im

Gewässer angewiesen ist (Fortpflanzungsstrategie). Großmuscheln meiden Gewässerabschnitte mit hohen Schlammauflagen.

Nährstoff- und Feinsedimenteinträge aus der Landwirtschaft sind ein weiteres bekanntes Problem am Regen, nicht nur für die zuvor genannten Anhang-II-Fischarten sondern für die gesamte im Regen vorkommende Fischfauna. Zwecks Erfahrungsaustausch und Hinweisaufnahmen von Seiten der Fischerberechtigten hat die Fachberatung für Fischerei am 18.04.2019 eine Informationsveranstaltung mit den Fischerberechtigten am Regen im Brauereigasthof Jakob in Nittenau abgehalten. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass über den Gesamtverlauf des Regens innerhalb der letzten 10 Jahre eine starke Zunahme der Kolmation von zuvor kiesigen Abschnitten, sowie eine Zunahme des Makrophytenaufkommens vor allem in den Sommermonaten durch die Fischerberechtigten beobachtet wurde. Beides deutet auf einen verstärkten, bzw. weiter anhaltenden Nährstoff- und Feinsedimenteintrag in den Regen hin. Die in Tab. 172 aufgeführten Maßnahmenvorschläge zur Reduzierung des Sediment- und Nährstoffeintrags aus der Landwirtschaft in den Regen sollten schnellst möglich umgesetzt werden. Ansonsten ist für die nächsten Jahre mit einer deutlichen Verschlechterung der Populationen kieslaichender Fischarten (ein Großteil der Anhang II Fischarten benötigt eine saubere und umlagerungsfähige Kiessohle) im Regen zu rechnen.

Im Regen (FWK 1_F318) fanden alle für eine Bewertung gemäß WRRL und FFH-Richtlinie notwendigen (in Anlehnung an das Protokoll des LfU vom 17.07.2008) E-Befischungen in ausreichendem Maße statt. Der Regen von Chamerau bis Mündung in die Donau wurde im „Fischbasiertem Bewertungssystem“ bewertet und das Ergebnis mit dem LfU und dem Institut für Fischerei besprochen, d.h. plausibilisiert.

Bezüglich der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie liegen für den Regen (FWK 1_F318) folgende Daten vor, welche in Tab. 172 zusammenfassend dargestellt sind. Die Fischfauna im Regen wurde mit „Gut“ bewertet (Datenstand Dezember 2015).

Tab. 172: Steckbrief Wasserkörper Regen von Chamerau bis zur Mündung in die Donau FWK 1_F318 (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021); Quelle: www.wrrl.bayern.de.

Flusswasserkörper (FWK) Code	1_F318
Flusswasserkörper Bezeichnung	Regen/Schwarzer Regen ab Einmündung Riedbach; Quadfeldmühlbach
Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	RGN: Regen
Länge Flusswasserkörper gesamt	126 km

Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK	382 km ²
Fischfaunistisches Vorranggewässer	Ja
Chemischer Zustand	Nicht gut
Ökologischer Zustand	Gut
Phytoplankton	Gut
Makrophyten und Phytobenthos	Gut
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Sehr gut
Fischfauna	Gut
Schadstoffe	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Geplante Maßnahmen (2016-2021)	
Belastung:	
Diffuse Quellen	<p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen</p> <p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft</p> <p>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft</p>
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses

	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch passierbares BW (z.B. Sohlgleite) Umgehungsgewässer/Fischauf- und/oder –abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z. B. Sohlrampe umbauen/optimieren) Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen Altgewässer anbinden keine
Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung nach 2021	

Vogelarten

Vorrangige Beeinträchtigung in den TG 4-6 ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Talauen. In TG 3 mit einer geringen Flächengröße und direkt angrenzender Siedlungsbereiche ist eine Beeinträchtigung durch Besucherdruck mit Hundeauslauf festzustellen.

6.5 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Offenland

Wesentliche Zielkonflikte zwischen NATURA 2000-Schutzgütern bestehen im Gebiet nicht. Das Mahdregime für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge erfordert eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt bis Mitte Juni und einem zweiten Schnitt nicht vor Anfang September. Mit diesem Mahdregime ist auch der Erhalt der Mageren Flachland-Mähwiesen gewährleistet. Ein Konflikt mit dem Mahdregime und den Wiesenbrütern besteht aufgrund der Größe der Regenaue zwischen Pösing und Cham (TG .01) und dem Einsatz der Gebietsbetreuung nicht.

Prioritätensetzung

Auf Grund der überaus kritischen Bestandssituation v. a. der Wiesenbrüterarten Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Kiebitz besitzen im Falle lokaler Zielkonflikte (Beweidung, Wiedervernässung) die speziellen Habitatansprüche dieser Arten Priorität gegenüber den Grünlandlebensraumtypen.

Höchste Priorität in der Maßnahmenumsetzung haben Lebensraumtypen mit einem hohen Anteil einer Bewertung C (= mittel bis schlecht) des Erhaltungszustandes:

-
- z. B. Lebensraumtyp 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europ. Festland) auf Silikatböden,
- die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit dem Wert C (= mittel bis schlecht) des Erhaltungszustandes:
- Bachmuschel, Grüne Keiljungfer, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Kammmolch und einige Fischarten in der Chamb,
- sowie die Vogelarten der VS-RL mit dem Wert C (= mittel bis schlecht) des Erhaltungszustandes:
- alle Vogelarten in den TG 2-8,
 - in TG 1: Purpurreiher, Rohrdommel, Zwerghommel, Braunkehlchen, Wiesenpieper,
 - die Arten in TG .01, die nur durch Gebietsbetreuung und umfangreiche Schutzmaßnahmen einen guten Erhaltungszustand aufweisen: Schwerpunktarten wie Rotschenkel, Uferschnepfe und Großer Brachvogel.

Wald

Die Offenland-Lebensraumtypen grenzen häufig an den Lebensraumtyp 91E0*. Teilweise überschneiden sie sich auch. Bei für einen Lebensraumtyp geplanten Maßnahmen muss also vermieden werden, dass sensible Bereiche / seltene Arten des jeweils anderen Lebensraumtyps im Grenzbereich beeinträchtigt werden bzw. muss im Einzelfall zwischen den beiden Schutzgütern abgewogen werden. Die geplanten Maßnahmen sind deshalb in solchen Fällen in enger Absprache zwischen den Eigentümern der betroffenen Grundstücke, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten umzusetzen.

7 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB

Im Zuge des Erlasses der Bayerischen Natura 2000-Verordnung am 01.04.2016 erfolgte eine Anpassung der FFH-Gebietsgrenze. Der vorliegenden Managementplan wurde auf Grundlage der alten Abgrenzung erstellt. Die bei der Anpassung neu hinzugekommenen Flächen wurden daher nicht hinsichtlich ihrer Vorkommen von Schutzgütern der FFH-Richtlinie hin untersucht, bewertet oder mit Maßnahmen beplant. Es wird daher vorgeschlagen in einem gesonderten Projekt eine Kartierung der neuen FFH-Gebietsflächen vorzunehmen und entsprechende Maßnahmen zu erarbeiten.

Eine Anpassung der Gebietsgrenze ist aus forstlicher Sicht nicht erforderlich. Da sich die Flächengrößen deutlich verändert haben, sollte eine Anpassung im SDB vorgenommen werden.

Code	Fläche im SDB (ha)	Kartierte Fläche (ha)
3130	15,0	34,61
3150	10,0	29,1
3260	30,0	417,8
3270	2,0	4,3
6230*	5,0	0,8
6410	7,0	12,6
6430	7,0	2,2
6510	50,0	116,2
7140	8,0	3,6
91E0*	20,0	80,02

Literatur

- ANSTEEG, O (2006): Untersuchung der Pfreimd und Schwarzach auf Besiedelung mit *Unio crassus* (Bachmuschel) - Untersuchungsjahr 2006- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landratsamts Schwandorf.
- ANSTEEG, O (2007): Untersuchung der Pfreimd und Schwarzach auf Besiedelung mit *Unio crassus* (Bachmuschel) - Untersuchungsjahr 2007. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landratsamts Schwandorf.
- ANSTEEG, O (2008): Untersuchung der Schwarzach und Ascha auf Besiedlung mit *Unio crassus* (Bachmuschel) - Untersuchungsjahr 2008. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung der Oberpfalz.
- Aquasoli – Weierich 2015: Bestandserhebung der aquatischen Fauna (Fische, Muscheln) im Regen in Nittenau – UVS für die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen
- Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.) (2007): Partner der Natur Nr. 9: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- Bay. Landesamt für Umweltschutz: Erhaltungsziele für die Arten der VS-RL: Zwergdommel – *Ixobrychus minutus*.
- Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (2003): Rote Liste gefährdeter Tierarten Bayerns. - Schriftenreihe Heft 166, Augsburg.
- Bayer. Landesamt für Umwelt: Kartieranleitung der Biotoptkartierung Bayern, Teil 1 - Arbeitsmethodik Flachland/ Städte (2010)
- Bayer. Landesamt für Umwelt: Kartieranleitung der Biotoptkartierung Bayern, Teil 2 - Biotoptypen (inkl. FFH- Lebensraumtypen) Flachland/Städte (Stand 2010)
- Bayer. Landesamt für Umwelt: Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2010)
- Bayer. Landesamt für Umwelt: Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (2012)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt - Natura 2000 - Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler.
- Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2010): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2005): Waldatlas Bayern. – 154 S., Freising-Weihenstephan.

-
- Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2010): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2013): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Bachmuschel, Kleine Flussmuschel, *Unio crassus* - Stand: März 2013.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (2013): Leitfaden Bachmuschelschutz.
- Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) Rosenkavalierplatz 2, 81925 München. Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung 2005
- B Beaman, M. & S. Madge (1998): Handbuch der Vogelbestimmung: Europa und Westpaläarktis. – Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Bezzel, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bezzel, E. (1995): BLV-Handbuch Vögel. – BLV, München.
- fN: Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura-2000 Schutzgütern. 2017.
- Borne, Max von dem - Die Fischereiverhältnisse des Deutschen Reiches, Österreich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburgs, Möser Berlin 1881.
- Bräu, M., BINZENHÖFER, B., REISER, B. & STETTMER, C. (2013): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*). - In: Bräu, M. et al. (2013): Tagfalter in Bayern, Ulmer Verlag: 784 S.
- BINOT-HAFKE M., BALZER S., BECKER N., GRUTTKE H., HAUPT H., HOFBAUER N., LUDWIG G., MATZKE-HAJEK G. & STRAUCH M. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biolog. Vielfalt 70 (3); Bundesamt f. Naturschutz.
- Blohm, H.-P. & D. Borchardt (1989): Stoßartige Belastungen in Fließgewässern – Auswirkungen auf ausgewählte Organismengruppen und deren Lebensräume.-DVWK-Schriften 88: 211-271.
- DOUDA, K. (2010): Effects of nitrate nitrogen pollution on Central European Unionid bivalves revealed by distributional data and acute toxicity testing. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 20(2):189–197.
- HAUPT H., LUDWIG G., GRUTTKE H., BINOT-HAFKE M., OTTO C. & PAULY A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands,

-
- Band 1: Wirbeltiere. - Nat.schutz und Biolog. Vielfalt 70 (1); Bundesamt f. Naturschutz.
- Hochwald, S & Ansteeg, O (2014): Kartierung ausgewählter Bestände der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Oberfranken, der Oberpfalz, Oberbayern und Schwaben (u.a. Regen). Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.
- Hochwald, S., Gum, B., Rudolph, U. & J. Sachteleben (2012): Leitfaden Bachmusschelschutz. Broschüre Umwelt-Spezial, Bayerisches Landesamt für Umwelt. 115 Seiten.
- Hochwald, S. (1997): Das Beziehungsgefüge innerhalb der Größenwachstums- und Fortpflanzungsparameter bayerischer Bachmuschelpopulationen (*Unio crassus* PHIL. 1788) und dessen Abhängigkeit von Umweltfaktoren. Bayreuther Forum Ökologie 50:1-166.
- Hochwald, S. & Bauer, G. (1990): Untersuchungen zur Populationsökologie und Fortpflanzungsbiologie der Bachmuschel (*Unio crassus* PHIL. 1788). Schr. R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 97 (Beiträge zum Artenschutz 10): 31 49.
- Hochwald, S. & Bauer, G. (1988): Gutachten zur Bestands situation und zum Schutz der Bachmuschel *Unio crassus* in Nordbayern. Fischer & Teichwirt 39:366-371.
- LACKNER I. (2017): Ergebnisbericht zur Untersuchung des FFH_Lebensraumtyps 3270 „Flüsse mit Schlammkörpern mit Pioniergebiet“ in Bayern. Gutachten im Auftrag des bayerischen Landesamtes für Umwelt, S. 41.
- KALZ, B. (2002): Populationsökologische Untersuchungen an freilebenden Fischottern mit Hilfe von DANN Analysen aus Kotproben. – Projektdarstellung auf der Homepage der Gesellschaft für Wildökologie und Naturschutz e.V. (GWN): <http://www.gwn.de>.
- Köhler, R. (2006): Observations of impaired vitality of *Unio crassus* (Bivalvia, Naiadidae) populations in conjunction with elevated nitrate concentration in running water. Acta hydrochimica hydrobiologica 34:346-348.
- Kuhn, K., Burbach, K (1998): Libellen in Bayern. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer Ratschan, Clemens - Österreichs Fischerei 65/2012, S. 296-311.
- ÖKON - Parzefall et. al. 2020: St2145 - Ersatzneubau der Großen Regenbrücke in Nittenau - Dokumentation der Muschelumsiedlung.
- ÖKON - Parzefall et. al. 2017: Kartierung der Bachmuschel (*Unio crassus*) im Chamb und in der Warmen Pastritz.. Untersuchung im Rahmen des Pegelneubaus am Drachensee. Auftraggeber WWA Regensburg
- SANETRA, M. & R. GÜSTEN (2017): Bestandserfassung von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) in den Landkreisen Aschaffenburg und Miltenberg.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt, 34 S..

-
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege; Radebeul.
- Sternberg, K., Buchwald, R. (2000): Die Libellen Baden-Württembergs Band 2. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer
- Suhling, F.; Müller, O. (1996): Die Flußjungfern Europas. –Magdeburg: Westarp-Wiss.; Heidelberg: Spektrum Akad. Verl., 1996.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2001): Fischotter (*Lutra lutra*). – In: FARTMANN, Th. et al. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 211-215.
- Weiss S, Schenekar T, Gladitsch J, & Schmid R (2023). Studie zur Bestandschätzung und Erhaltungszustand des Fischotters im Bayern. Endbericht im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. 63 Seiten.
- Zettler, M. (1996): Populationen der Bachmuschel *Unio crassus* (PHILIPSSON 1788) in den Einzugsgebieten der Elbe und Warnow in Mecklenburg-Vorpommern - Ein Vergleich. Tagungsbericht. Deutsche Gesellschaft für Limnologie: 446-450.

Sonstiges: Merkblatt DWA-M 509 - Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - korrigierte Fassung Februar 2016

Internetadressen:

<http://www.umweltatlas.bayern.de>
www.wrrl.bayern.de

Hinweis Bildrechte: Die Abbildungen des Herrn Andreas Hartl dürfen lediglich als Printmedien genutzt werden. Veröffentlichungen im Internet sind nicht gestattet.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
Lbh	=	Laubhölzer	
LfL	=	Landesanstalt für Landwirtschaft	
LfU	=	Landesamt für Umwelt	
LRT	=	Lebensraumtyp (des Anhangs I FFH-RL)	
LRT-ID	=	Nummer des LRT in Bezug zu den Karten	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
Ndh	=	Nadelhölzer	
N2000	=	NATURA 2000	
RKT	=	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
TK25	=	Amtliche Topografische Karte 1 : 25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt	

Glossar

Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Arteninventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Heimische, gesellschaftsfremde Baumart	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt
Nicht heimische, gesellschaftsfremde Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	Bezeichnung für ein EU-weites Netz aus Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzrichtlinie)
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört

Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
WALDFÖPR	Waldbauliches Förderprogramm (WALDFÖPR) des Freistaats Bayern für Waldbesitzende

Anhang

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Schutzgebietsverordnungen

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)
- Karte 2.2: Bestand und Bewertung - Arten (Anhang II FFH-RL)
- Karte 2.3: Bestand und Bewertung Vogelarten (Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie)
- Karte 3.1: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (FFH-Gebiet)
- Karte 3.2: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (SPA-Gebiet)

Fotodokumentation

Sonstige Materialien

- Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen